光纤传感器
OPTICAL FIBER SENSOR

光纤传感器有两大重要特性：稳定性和简易性

- 传感器必须具备更强的基本性能(如足够的激光功率和精确度)，使检测更加稳定。
- 传感器必须能实现无需专业培训也能轻松设置和操作。

光纤传感器分类 Optical fiber sensor classification

K000～K005 系列 光纤放大器

K000 系列

光源：红色LED(660nm)
保护电路：过载保护、短路保护

P.007

K000-1 系列

光源：红光LED(660nm)
保护电路：过载保护、短路保护

P.009

K003 系列

光源：红色，4元素发光二极管体
控制输出：1个输出口

P.011

K003-1 系列

光源：红光调制光(630nm)
保护电路：电源反极性保护/浪涌保护/短路保护

P.013

K004 系列

光源：红色发光二极管LED管体
类型：双路开关量信号输出、开关量单路输出、模拟量单路输出

P.015

K005 系列

光源：红色发光二极管(650nm)
保护电路：逆电路保护(电路)、过电流保护(输出)、过电流(输出)

P.017

K009 系列 光纤元件

K009-1～K009-18

类型：漫反射、对射、对射(透镜式)
特点：性能稳定、安装便捷

P.019

K009-A 系列 透镜

类型：短距离、长距离、侧视型等
适合光纤头直径：M3、M4、M6

P.021

K009-D 系列 反射型

类型：反射型
特点：性能稳定、安装便捷

P.023

K009-T 系列 通过型

类型：透过型、矩阵式、侧视等
特点：性能稳定、安装便捷

P.030

K009-G 系列 玻璃光纤

类型：反射型、透过型
特点：玻璃光纤、性能稳定

P.035

K009-19 小型激光对射

K009-19 系列

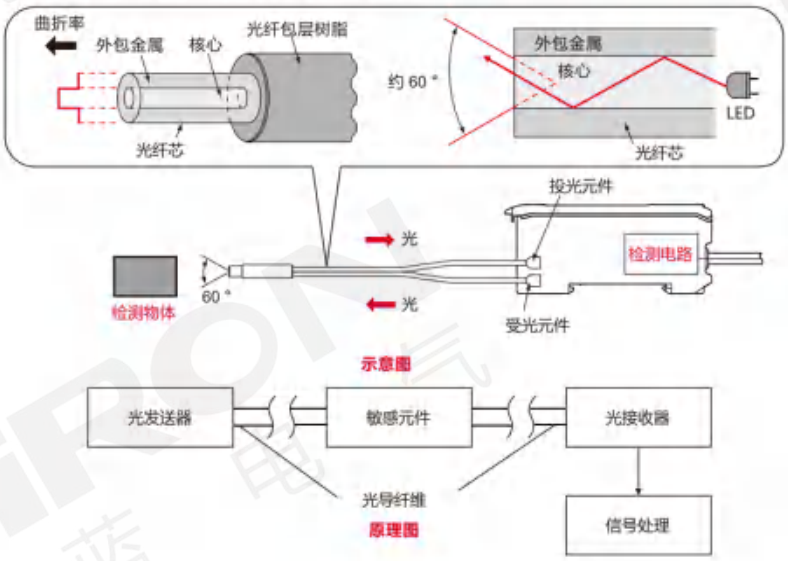
类型：透过型
检测距离：1m
光源：激光655nm

P.036

光纤传感器

原理

光纤传感器由放大器(光发送器、接收器、信号处理模块)、光纤元件及聚光透镜(聚焦镜)组成。光纤传感器系统的基本原理是:光纤中的光波参数(如光强、频率、波长、相位以及偏正态等)会随外界被测物的状态变化而变化，通过检测光纤中光波参数的变化来实现外界被测物物理量的检测。
光纤传感器包括传光型和传导型。传导型是利用光纤的不稳定性，当光纤受到外界如温度，振动因素会对光的传导产生影响，通过检测传导回来的光而检测外界的环境如温度，振动。工业常用的位置检测光纤传感器属于传光型，光纤负责把光传到光电传感器不适合安装的环境或空间内。光纤由中间的核心和外围部分曲折率较小的外包金属构成。当光大于一定角度(约60°)投入光纤会在核心形成多次全反射而实现传光目的。



术语解说

光纤长度
光纤元件的线缆长度，长度越长，可安装在距离光纤放大器越远的位置检测。

弯曲半径
弯曲半径是指光纤元件的线缆可弯折的最大程度，通常以线缆弯曲成原型的最小半径作为指标，单位mm。弯曲半径越小，光纤线缆的弯性能越优异。

光轴直径
光轴直径是针对对射型光纤元件的主要指标。在对射型光纤元件中，可对光轴进行全遮光的目标尺寸的大小为最小检测物体尺寸，即光轴尺寸。

凸管
凸管指光纤元件前端凸出的金属部分，主要是圆柱形凸管状，用于在狭窄有限空间近距离靠近目标物体检测。

高弹性
指光纤线缆的柔软性，弯曲半径是标称线缆弹性的重要指标。高弹性表示光纤元件的线缆柔软性好，弯曲半径小，可应用于狭窄安装空间及活动工位。

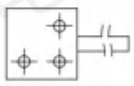
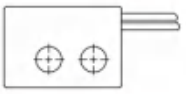
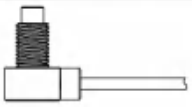
区域矩阵
区域矩阵是光纤元件的一类，指光纤元件发射的光线呈现区域状，分布为面状，可用于检测目标小范围活动等位置具有一定不确定的场景。

同轴光纤
同轴光纤是光纤元件的参数之一，表示光纤元件中光纤纤芯的结构方式，同轴光纤纤芯构造为中间为发射纤芯，周围一圈为接收纤芯，同轴光纤的对反射光的接收性能更好，接收光信号更均匀。

光纤的种类与特性

截面	构造	特长	有效用途
柔软型（多核心） 	新标准  （中间的素线固定）	• 很少因弯曲造成光量变动 • 容许弯曲半径： R1mm	与传统的标准型相比 • 柔软，可像电线般布线 • 弯曲半径可忽略 • 及时碰触到光纤，光量也不变动
标准型（单芯） 		• 光的传输效果好（检测距离较长） • 容许弯曲半径： R25mm/R10mm	/
耐弯曲型（束） 	 （中间的素线分散）	• 耐弯折性良好 反复弯曲次数 100 万次以上（代表例） • 容许弯曲半径： R4mm	• 即使使用耐弯折手臂等可动的部分也很难破损

光纤元件的分类

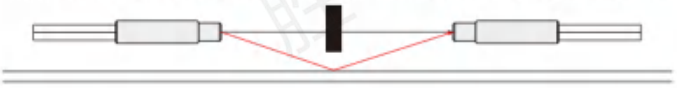
分类	示意图	分类	示意图
漫反射光纤		对射光纤	
区域矩阵光纤		平板支架光纤	
俯视型光纤		小光斑光纤	
组合型光纤		直角弯头	
耐高温		/	/

光纤传感器

使用注意事项

1、预防散射光

散射光是指传感器发出的光遇到周围物体后反射，在非预期状态下成为入光状态。特别是使用孔径角较大的传感器，或周围存在反射率较高的板子等时，容易受到影响。

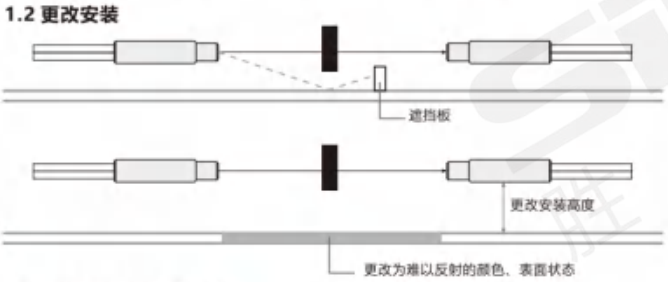


1.1 措施

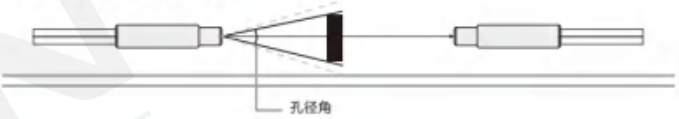
光散射时，请在光处于散射的状态下调节灵敏度。

数字光纤传感器（以数字显示受光量）是通过树脂显示散射的影响程度，可轻松调节灵敏度。

1.2 更改安装



1.3 选择孔径角小的传感器



2、预防环境光

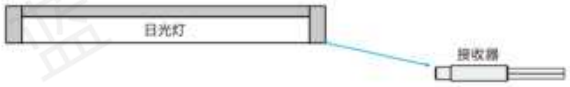
对传感器造成影响的环境光包括：脉冲亮灯的变频器光或日光。环境光进入传感器的接收器后，传感器有时会将其误判为自身光线，而不慎输出或产生振荡。

2.1 措施

在环境光光源和传感器接收器之间加以遮挡。

安装时，传感器接收器的角度应尽可能避免直视环境光源。

让光纤接收器尽量远离环境光光源，降低噪音比



3、预防脏物、灰尘影响

传感器的检测表面如果附着脏污、灰尘或水等，则可能会在没有工件的状态下进行输出。

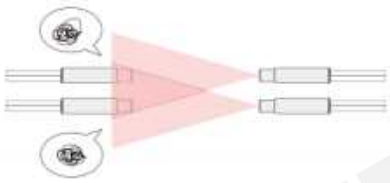
3.1 措施

透过型：降低阈值，让光线即使受到一定遮挡也不会输出信号，此外，也可能通过设置放大器功率更大检测敏感度。

反射型：选择平板支架光线元件，发射和接收光芯距离更远，可预防一定程度的灰尘、脏污和水造成的影响。

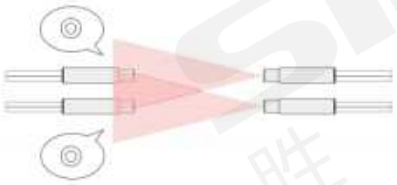
4、预防相互干扰

相互干扰是指并列使用传感器时，传感器的接收器接收到其他传感器的光线，而导致动作不稳定的状态。

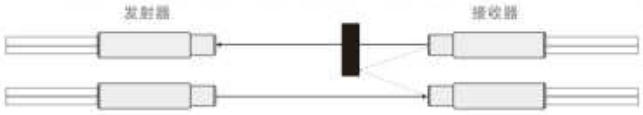


4.1 措施

选型具有防干扰的控制器；如 K003 系列可以设置 4 档位防干扰控制，避免并排安装干扰。



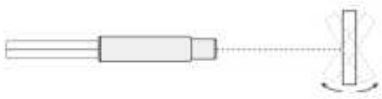
对射型通过调换发射和接收光纤元件的位置来实现相互干扰（该方式仅能用于 22 台互相干扰）。



5、预防工件倾斜导致的测量错误

工件倾斜造成的影响是什么？

使用反射型传感器时，工件倾斜会导致回到接收器的光减少，而无法得到理想的反射光量，可能因此无法检测工件。尤其光泽工件容易引起正反射，正对时受光量增多，倾斜时受光量则会锐减。



5.1 措施

降低阈值设定，使得工件处于倾斜时反射的信号也能有效触发响应，放大器提高功率，使得倾斜时也能返回足够的光强。

若有足够的安装空间，请选择对射检测方案，不受工件倾斜影响，只要工件尺寸足够能够遮挡足够的光轴。

超高速响应型双数显光纤放大器
K000系列

超高速応答タイプダブルナンバーディスプレイファイバーアンプ

Ultra-high-speed response type double number Display fiber amplifier

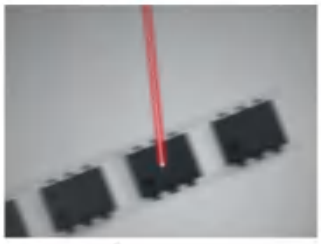
特点 Features

* 15微秒的业界极致响应速度；红绿数字对比显示,设置简单
* 独特的光强度补偿技术,检测稳定

* 15マイクロ秒の業界の究極の応答速度；赤と緑のデジタルコントラストディスプレイ、設定が簡単
* 独自の光強度補正技術、安定した検出

* The industry's ultimate response speed of 15 microseconds ; Red and green digital contrast display, easy to set
* Unique light intensity compensation technology, stable detection

15μs极致响应速度



绿色显示区域：显示阈值、当前检测模式
红色显示区域：显示当前光亮值

实例 Example

包装检测

医药行业检测

关于选型 About selection

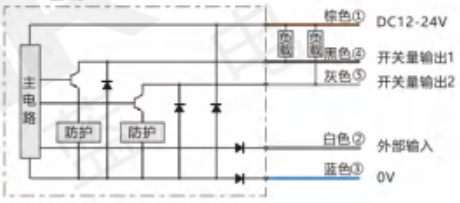
K000 — □

- K000：超高速响应型双数显光纤放大器
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

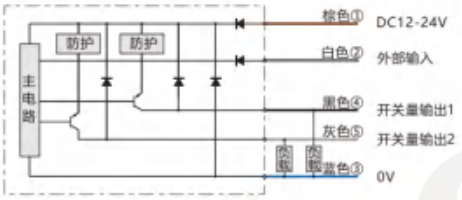
选型举例：K000　表示 K000系列，NPN输出；
K000-P　表示 K000系列，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN输出

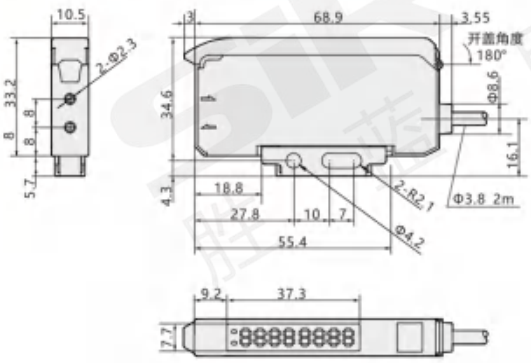


PNP输出



外形图 Dimension

单位：mm



CE　检测稳定　超高速响应　灵敏度调节　抗震动

规格参数 Specifications

名称 Name	超高速响应型双数显光纤放大器 Ultra high speed responsive dual digital display fiber amplifier		
型号 Model	K000/K000-P		
外观 Appearance			
光源 light source	红色LED（660nm）	外部输入功能 External input function	远程示教,发光停止输入、同步触发输入
工作电压 Operating Voltage	12~24V DC	工作温度 Operating temperature	-25℃~+55℃
消耗电流 Current consumption	标准模式:36mA max(单通道） 节能模式:25mA max(单通道）	工作湿度 Working humidity	35-85% RH
输出模式 Output mode	单通道NPN	环境光度 Ambient luminosity	阳光照射≤10000lux,白炽灯照射≤3000lux
	≤100mA/30V DC，负荷≤100mA,残留电压≤1.8V 常开（入光动作）/常闭（遮光动作）模式可选	保护电路 Protect the circuit	过载保护,短路保护
开关模式 Switch mode	L.on（入光动作)/D.on（遮光动作）可设置	抗震动 Anti-vibration	10~55Hz双振幅1.5mm,XYZ三个方向，各2小时
指示灯 Pilot lamp	单通道输出指示灯（红色）	耐撞击 Impact resistant	50G(500m/S²),XYZ三个方向
显示屏 Display screen	7节8位数显（红色：4位，橙色：4位）	防护等级 Protection level	IP50
响应时间 Response time	15us/22us(1-HS),70us(2-FS),250us(3-ST),500us(4-LG), 1ms(5-PL),2ms(6-UL),8ms(7-EL)	材质 Material	壳体：PPE，面板：PC
ON/OFF延时功能 ON/OFF delay function	ON延时、OFF延时、单脉冲输出、ON+OFF延时 ON延时+单脉输出 0.1~9999ms	线缆 Cable	5芯电缆
检测距离 Detection distance	对射:4000mm 漫反射：1200mm	线长 Cable length	2M
灵敏度调节 Sensitivity adjustment	示教调节/手动调节	重量 Weight	50g

超高速响应型光纤放大器
K000-1系列

超高速応答型ですファイバー増幅器です
Ultra-high speed responsive fiber amplifier

特点 Features

* 超大功率光源结合高效聚光镜片：16us业界超快响应速度。
* 搭载自动光强度补偿功能；支持多国语言显示。
* 高性能有机EL显示器；新增光纤插入状态指示灯。

* 超高出力の光源と高効率の集光レンズを組み合わせました：16us業界では超高速応答で。
* 自動光強度補正機能を搭載しました。多言語表示に対応しています。
* 高性能有機ELディスプレイです。光ファイバー挿入状態表示ランプを追加しました。

* Super power light source combined with high efficiency condenser lens：16us industry super fast response speed
* Equipped with automatic light intensity compensation function：Support multi-language display
* High performance organic EL display：Added the optical fiber insertion status indicator

高性能有机EL显示器

新增光纤插入状态指示灯

实例 Example

小件数量检测

通信应用

关于选型 About selection

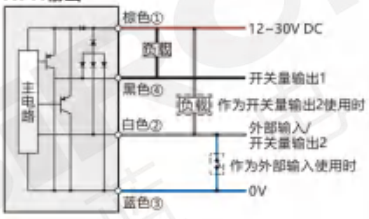
K000 — 1 — □

- K000：超高速响应型光纤放大器
- 1：序列号
- □：NPN/PNP功能内切换

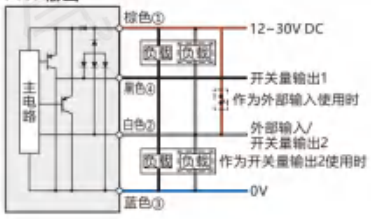
选型举例：K000-1　表示K000系列，1序列号，NPN/PNP功能内切换；

配线图 Wiring diagram

NPN输出

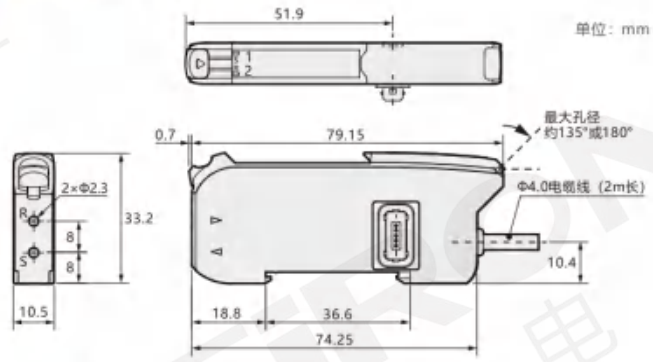


PNP输出

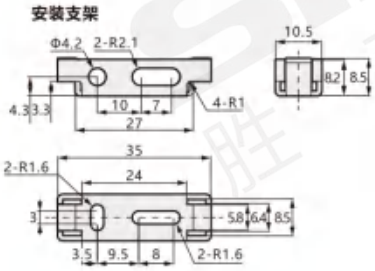


外形图 Dimension

单位：mm



安装支架



CE | 超大功率光源 | 超快响应速度 | 多语言显示 | EL显示器

规格参数 Specifications

名称 Name	超高速响应型光纤放大器 Ultra-high speed responsive fiber amplifier
型号 Model	K000-1
外观 Appearance	
光源 light source	红色LED（波长660nm）
工作电压 Operating Voltage	12~30V DC±10%
消耗电流 Current consumption	可设标准模式：52mA（12V）/33mA（24V）/29mA（30V）
	可设节能模式：43mA（12V）/29mA（24V）/26mA（30V）
输出模式 Output mode	单通道
	NPN/PNP集电极开路，功能内切换
	≤100mA，残余电压1.8V以下
开关模式 Switch mode	L.on（入光动作）/D.on（遮光动作）可切换
语言 Language	简体中文 / 英语 / 日语 / 韩语 / 西班牙语
电路稳定时间 Circuit stabilization time	300ms
指示灯 Indicator light	输出指示灯（橙色）/ 电源指示灯（绿色）
显示屏 Display screen	有机EL显示屏
响应时间 Response time	16us / 70us / 250us / 500us / 1ms / 2ms /8ms
ON/OFF延时功能 ON/OFF delay function	ON延时、OFF延时、单脉冲输出、ON+OFF延时、ON延时+单脉冲输出（1~30000ms）
灵敏度调节 Sensitivity regulation	示教调节/手动调节
外部输入 External input	示教输入/发光停止输入/计算器复位输入
工作温度 Operating temperature	-25°C~+55°C
工作湿度 Working humidity	35%~85%RH（无凝结）
环境光度 Ambient luminosity	阳光照射≤10000Lux，白炽灯照射≤3000Lux
保护电路 Protection circuit	过载保护，短路保护
抗震动 Anti-vibration	10~55Hz双振幅1.5mm，XZY三个方向，各2个小时
绝缘电阻 Insulation resistance	>20MΩ（DC500V）
耐撞击 Impact resistance	50G（500m/S²），XZY三个方向各3次
防护等级 Protection class	IP54
材质 Material	壳体：PPE　　面板：PC
出线方式 Outlet mode	2m电缆（4芯）
重量 Weight	71g

新款双数显光纤放大器
K003系列

新しいダブルデジタルディスプレイ
光ファイバーセンサー
New double digital display
Fiber Optic Sensor

特点 Features

* 带光量自动补偿技术；4频道防光干扰，性能稳定；
* 应差小，双输出可选择，最快速可达20μs；定制聚集发光4元素LED，保障光亮值稳定。

* 自動光補正技術を使用：4チャンネルの光干渉防止、安定したパフォーマンス
* 小さなヒステリシス、デュアル出力オプション、最大20μsの最速；安定した輝度値を確保するためにカスタマイズされたギャザリング発光4要素LED

* With automatic light compensation technology：4 channels anti-light interference, stable performance
* Small hysteresis, dual output options, the fastest up to 20μs：Customized gathering light-emitting 4 element LED to ensure stable brightness value

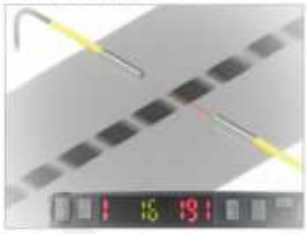
配有底座，拆卸简单方便

操作指示灯:
红色发光二极管、双重数位监视器:双重7位数展示，
阀值(4位数绿色发光二极管体指示器)
和当前值(4位数红色发光二极管体指示器)一起点亮。
当前值范围:0-9999

实例 Example

IC卡的检测

检测高速通过的小型元件



关于选型 About selection

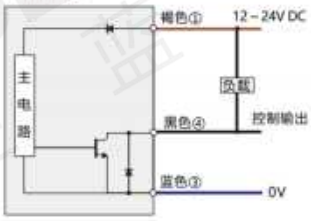
K003 — □

- K003：新款双数显光纤放大器
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

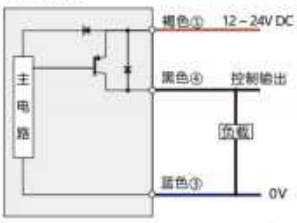
选型举例：K003　表示 K003系列，NPN输出。
K003-P　表示 K003系列，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN输出

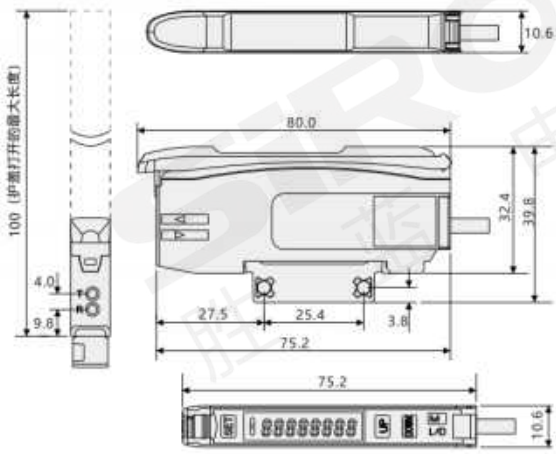


PNP输出



外形图 Dimension

单位：mm



CE　检测稳定　应差小　防光干扰　抗震动

规格参数 Specifications

名称 Name	新款双数显光纤传感器 New dual digital display fiber optic sensor
型号 Model	K003/K003-P
外观 Appearance	
控制输出 Control output	1个输出口
光源 light source	红色，4元素发光二极管体
反应时间 Reaction time	SHSP: 13 μs FINE: 30 μs, SUPR: 100μs TERA: 200 μs
输出选择 Output selection	LIGHT- ON/DARK-ON(短按MODE后用 UP DOWN选择)
显示指示器 Display indicator	操作指示灯:红色发光二极管，双重数位监视器:双重7位数展示，阈值(4位数绿色发光二极管体指示器) 和当前值(4位数红色发光二极管体指示器)一起点亮，当前值范围:0-9999
检测方法 Detection method	光强度(可进行区域检测，可提供自动敏感跟踪功能)
延时功能 Delay function	1ms~9999ms
控制输出 Control output	NPN/PNP集电极开路，最大100mA，残余电压:1V
电源 Power supply	12~24VDC±10%
工作环境亮度 Work environment brightness	白炽灯≤20000lux，日光≤30000Lux
功率消耗 Power consumption	标准模式:Max 300mW
耐振动性 Vibration resistance	10~55Hz，双重振幅：1.5mm，X.Y.Z轴分别是2小时
环境温度 Ambient temperature	-10℃~+55℃，无冻结
线长 Cable length	2M

标准型双数显光纤放大器
K003-1系列

標準型ダブルディスプレイ光ファイバアンプです

Standard dual-display fiber amplifier

特点 Features

* 5档响应速度可调，应差小；
* 自带光量补偿功能，适应性强，减少维护烦恼；
* 告别繁琐的操作，轻松一键自动示教。

* 5段の応答速度を調整することができて，差が小さいべきです。
* は光量補償機能を持って，適応性が強くて，悩みを減らします！
* 煩雑な操作をやめて，楽々ワンタッチで自動的に教えてくれます。

* 5 speed adjustable response, should be small difference;
* With light compensation function, strong adaptability, reduce maintenance troubles;
* Say goodbye to tedious operations, easy one-click automatic teaching.

实例 Example

传送带上产品数量的检测

检测高速通过的小型元件

关于选型 About selection

K003 — 1 □

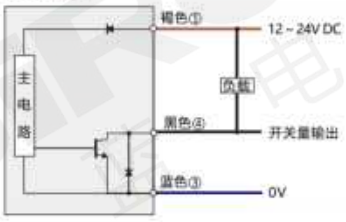
- K003：标准型双数显光纤放大器
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K003-1　表示 K003-1系列，NPN输出。

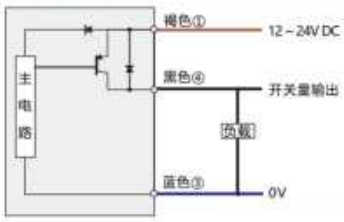
注：K003-1P研发中。

配线图 Wiring diagram

NPN输出

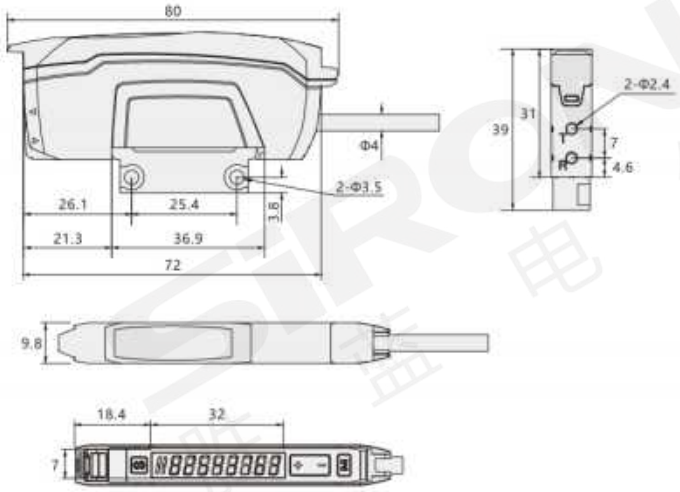


PNP输出(研发中)



外形图 Dimension

单位：mm



CE | 应差小 | 红光 | IP50 | 一键自动示教

规格参数 Specifications

名称 Name	标准型双数显光纤传感器 Standard dual-display fiber amplifier	
型号 Model	K003-1	K003-1P(研发中)
外观 Appearance		
输出模式 Output mode	NPN集电极开路	PNP集电极开路
光源 Illuminant	红光调制光630nm	
工作电压 Operating voltage	12~24V DC±10%	
工作电流 Working current	<40mA	
开关模式 Switching mode	L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换	
显示屏 Display screen	7节8位数显(红色：4位；绿色：4位)	
响应时间 Response time	160μs(1-HS) / 320μs(2-FS) / 960μs(3-ST) / 1.92ms(4-LG) / 3.84ms(5-PL)	
计算器功能 Computer function	计时器关闭、断开延时、开启延时、单次(输出延时方式)	
灵敏度调节 Sensitivity regulation	示教调节、手动调节	
实用功能 Practical function	背景消除、一键示教、两点示教、参数初始化	
回差范围 Return range	≤20%SN	
指示灯 Pilot lamp	工作指示灯：绿色；动作指示灯：红色	
残余电压 Residual voltage	<1.5V(负载电流<100mA)	
最大负载电流 Maximum load current	100mA	
保护电路 Protection circuit	电源反极性保护/浪涌保护/短路保护	
环境温度 Ambient temperature	工作温度：-10~+55℃ 无冻结；存储时：-30~+70℃	
环境湿度 Ambient humidity	工作时：35%~85%RH 无凝结；存储时：35%~95%RH	
绝缘 Insulation	所有接线端子与外壳之间，在DC500V时，绝缘阻值>20MΩ	
耐压 Withstand voltage	±1000V 50/60Hz 60s	
静电 Static electricity	±8000V(空气放电)	
群脉冲 Group pulse	±2000V(5kHZ/50kHZ)	
抗振动 Vibration resistance	10~50Hz，双振幅1.5mm，X、Y、Z三个方向各2小时	
环境照度 Ambient illumination	白炽灯：3000lux以下；太阳光：10000lux以下	
防护等级 Class of protection	IP50	
外壳 Shell	PC	
线缆 Cable	3芯电缆 4mm直径	
线长 Cable length	2M	

高精度数字光纤放大器
K004系列

高精度デジタル光ファイバー増幅器
High precision digital fiber amplifier

特点 Features

* 四种应用模式灵活选择；最快50μs的响应速度;
* 完善的电路保护；计数、零点迁移、抗光干扰、延时等强大的功能。

* 4つのアプリケーションモードの柔軟な選択。50μsの最速応答速度。
* 完璧な回路保護。カウント、ゼロシフト、光干渉防止、遅延、その他の強力な機能。

* Flexible choice of four application modes;The fastest response speed of 50μs;
* Perfect circuit protection;Counting, zero shift, anti-light interference, delay and other powerful functions.

实例 Example

LED灯珠正反面的检测

包材偏移量的检测

关于选型 About selection

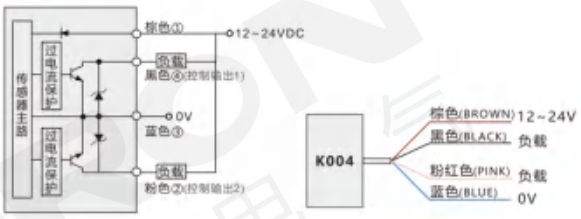
K004 — 1 □

- K004：高精度数字光纤放大器
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出

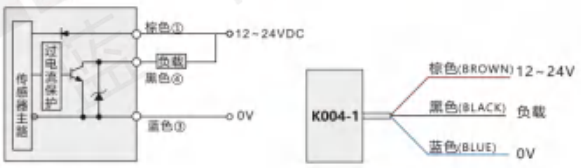
选型举例：K004-1　表示 K004系列，1序列号，NPN输出。

配线图 Wiring diagram

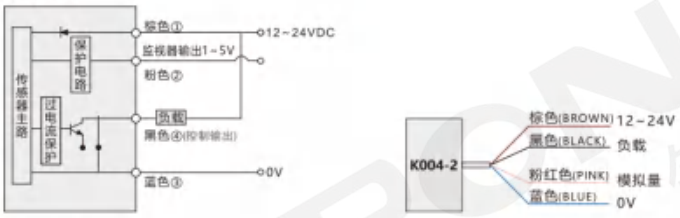
K004



K004-1

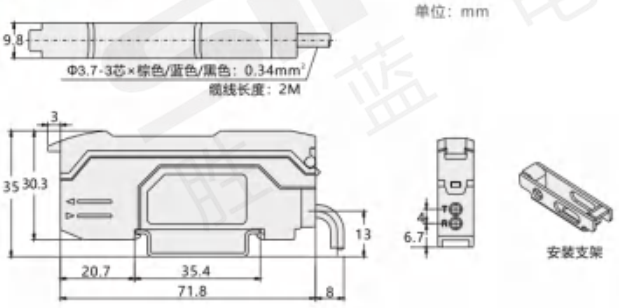


K004-2



外形图 Dimension

单位：mm



CE　检测稳定　抗光干扰　超高速响应　延时检测

规格参数 Specifications

名称 Name	高精度数字光纤放大器 High precision digital fiber amplifier		
型号 Model	K004	K004-1	K004-2
类型 Type	双路开关量信号输出	开关量单路输出	模拟量单路输出
外观 Appearance			
光源 light source	红色发光二极管LED管体		
反应时间 Reaction time	Anti oFF: 100μs(HIGH SPEED) / 250μs(FINE) / 1ms(SUPER) / 8ms(MEGA) Anti on: 300μs(HIGH SPEED) / 500μs(FINE) / 2ms(SUPER) / 16ms(MEGA) Anti stAG: (S1, S2, S3, S4) 1ms		
输出选择 Output selection	LIGHT-ON/DARK-ON（开关选择）		
检测方式 Detection method	光强度（区域检测，自动敏感度跟踪功能）		
延时功能 Delay function	断开延时计时器/开启延时计时器/单次计时器/开启延时单次计时器 计时器持续时间可选择：0.1ms至9999ms，精度范围为设定值±10%		
控制输出 Control output	开放式集电器：24V，输出最大值：100mA， 剩余电压：最大1V		集电极开路：24V，输出最大值：100mA， 剩余电压：最大1.5V
电源 Power supply	12～24VDC±10%之间，波动比率（P-P）：最大10%		
消耗电流 Current consumption	正常：最大950mW (24V时，最大20mA；12V时：最大40mA) 节电模式：最大800mW (24V时，最大18mA；12V时：最大36mA)		
环境温度 Ambient temperature	-20～+55℃（无冻结）		
相对湿度 Relative humidity	35～85%RH（无凝结）		
耐振动性 Vibration resistance	10～55Hz，复合振幅1.5mm，在X、Y、Z 方向各2小时		
耐冲击性 Impact resistance	500m/s^2，X、Y和Z方向各3次		
材料 Material	聚碳酸酯		
尺寸 Size	30.3mm(高)X9.8mm(宽)X71.8mm(深)		
重量 Weight	约85g		
线长 Line length	2M		

智能型数字光纤放大器
K005系列

インテリジェント・デジタル光ファイバー増幅器
Intelligent digital optical fiberamplifier

特点 Features

* 四种应用模式灵活选择；最快50μs的响应速度;
* 完善的电路保护；计数、零点迁移、抗光干扰、延时等强大的功能。

* 4つのアプリケーションモードの柔軟な選択，50μsの最速応答速度。
* 完璧な回路保護、カウント、ゼロシフト、光干渉防止、遅延、その他の強力な機能。

* Flexible choice of four application modes;The fastest response speed of 50μs;
* Perfect circuit protection;Counting, zero shift, anti-light interference, delay and other powerful functions.

实例 Example

检测落下的水滴

区域范围内对细小物体的精准检测及计数

关于选型 About selection

K005 — □

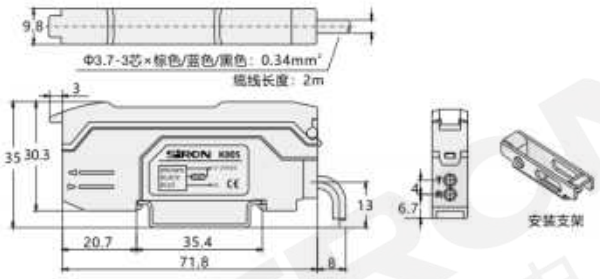
- 智能型数字光纤放大器
- 空白-NPN输出
- P-PNP输出

选型举例：K005　表示K005系列，NPN输出；
K005-P　表示K005系列，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

外形图 Dimension

单位：mm



CE | 检测稳定 | 抗光干扰 | 超高速响应 | 延时检测

规格参数 Specification

名称 Name		智能型数字光纤放大器 Intelligent digital fiber amplifier
型号 Model	NPN	K005
	PNP	K005-P
外观 Appearance		
连接 Connection		电缆
光源 Light source		650nm红色发光二极管光源
反应时间 Reaction time		Anti oFF: 50μs(HIGH SPEED) / 250μs(FINE) / 1ms(SUPER) / 16ms(MEGA)
输出选择 Output selection		LIGHT-ON/DARK-ON (开关选择)
延时功能 Delay function		断开延时计时器/开启延时计时器/单次计时器
控制输出 Control the output	NPN	NPN集电极开路24V，输出最大值：100mA或更小，(连接多个子模块)；剩余电压1V或更小
	PNP	PNP集电极开路24V，1路输出最大值：100mA或更小，剩余电压：1V或更小
保护电路 Protection circuit		逆电路保护（电路）、过电流保护（输出）、过电流（输出）
电源电压 Power supply voltage		12～24VDC±10%之间，纹波电压（P-P）：最大10%
消耗电流 Current consumption	NPN	正常：最大900mW（24V时，最大36mA；12V时：最大48mA） 节电模式：最大800mW（24V时，最大32mA；12V时：最大39mA）
	PNP	正常：最大950mW（24V时，最大39mA；12V时：最大52mA） 节电模式：最大850mW（24V时，最大35mA；12V时：最大44mA）
环境光度 Environmental photometric		白炽灯：最大20000lux；日光：最大30000lux；
环境温度 Environment temperature		-20～+55℃（无冻结）
相对湿度 Relative humidity		35～85%RH（无凝结）
耐震动性 Seismic resistance		10～55Hz，复合振幅1.5mm，在X、Y、Z 方向各2小时
耐冲击性 Resistance to impact		500m/s², X、Y和Z方向各3次
材料 Material		聚碳酸酯
尺寸 Size		30.3mm(高)X9.8mm(宽)X71.8mm(深)
重量 Weight		约66g
线长 Cable length		2M

*使用“高速”模式时，功率消耗将增加160mW（7mA）。
*When using the "High Speed" mode, the power consumption will increase by 160mW (7mA).

光纤元件
K009系列

光ファイバーコンポーネント
Fiber optic components

性能稳定 | 节省空间 | 安装灵活 | 进口

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

通用型
* 进口光纤芯，性能卓越
* 检测距离远，性价比高

平板支架型
* 安装灵活,容易固定
* 适合在有限空间安装

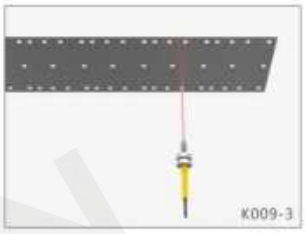
区域型对射光纤(透镜式)
*可用于工件通过位置不确定的情况,如工件掉落

聚焦镜
* 规格齐全，可替换市面大部分产品

实例 Example

工件供给器的槽部检出工件

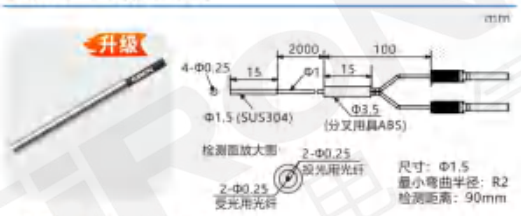
IC板的间距孔的检出
和镜头装置组合，可准确检出小孔



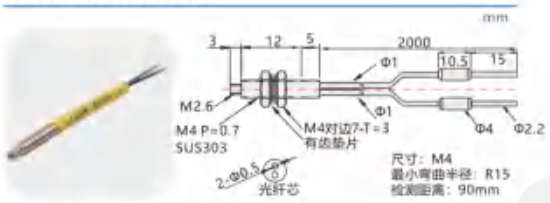
选型指南 Selection Guide

类型 Type		外观 Appearance						
通用型 Universal	漫反射 Diffuse reflection	K009-1	K009-2	K009-3	K009-4	K009-5	K009-6	K009-16
								
	对射 Cross shot	K009-7	K009-8	K009-9	K009-10	K009-11		
								
平板支架型 Tablet support type	对射 Cross shot	K009-12	K009-13					
								
区域型 Regional	对射(透镜式) Opposite shot (lens type)	K009-17	K009-18					
								

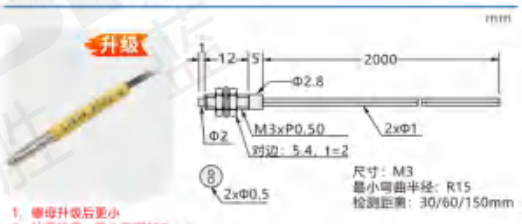
K009-1 Φ1.5漫反射式光纤



K009-2 M4漫反射式光纤

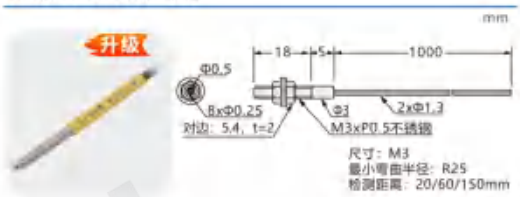


K009-3 M3漫反射式光纤

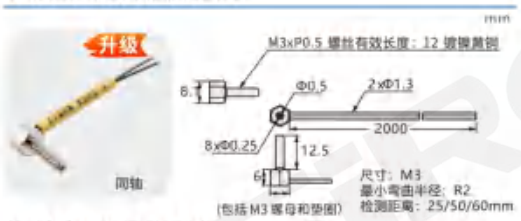


1、螺母升级后更小
2、检测距离：最大可测150mm

K009-4 M3漫反射式光纤

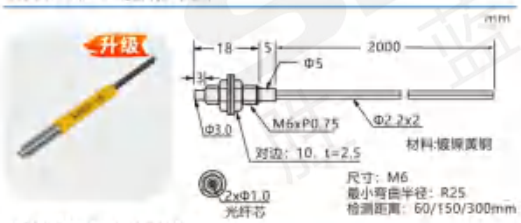


K009-5 M3漫反射式光纤(同轴)

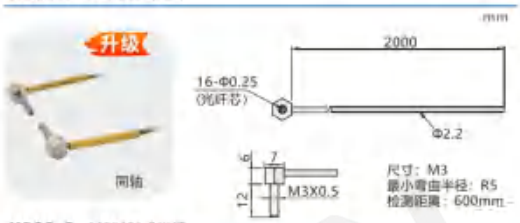


K009-6 M4漫反射式光纤(同轴)

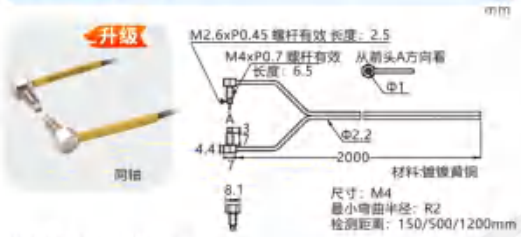
K009-16 M6漫反射式光纤



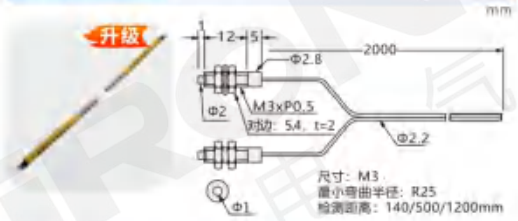
K009-7 M3对射式光纤



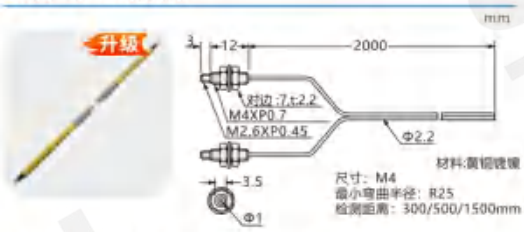
K009-8 M4对射式光纤



K009-9 M3对射式光纤

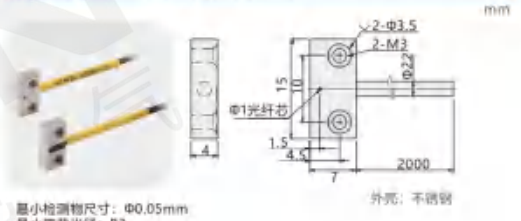


K009-10 M4对射式光纤



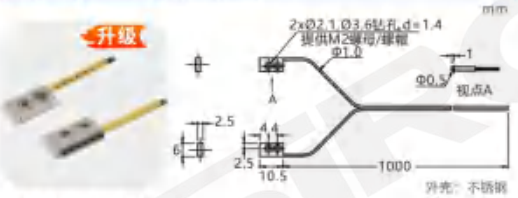
K009-11 Φ1.5对射式光纤

K009-12 Φ0.05对射式光纤(平板支架型)



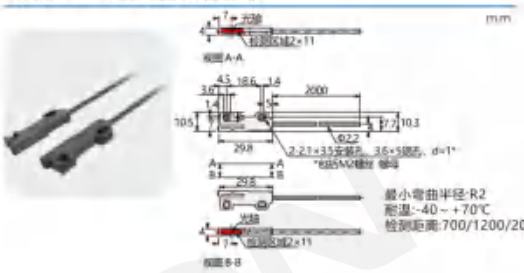
最小检测物尺寸：Φ0.05mm
最小弯曲半径：R2
检测距离：1900mm

K009-13 Φ0.05对射式光纤(平板支架型)

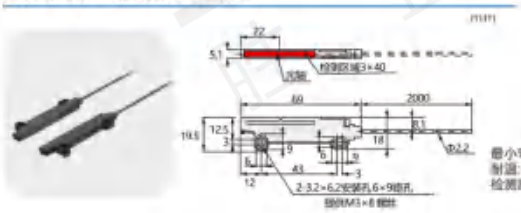


最小检测物尺寸：Φ0.05mm
最小弯曲半径：R2
检测距离：40/90/250mm

K009-17 区域型对射光纤(透镜式)



K009-18 区域型对射光纤(透镜式)



光纤元件—透镜
K009-A系列

光ファイバーコンポーネント-レンズ
Fiber optic components-lens


K009-14


K009-15


K009-A1


K009-A2


K009-A4


K009-A7


K009-A5


K009-A6

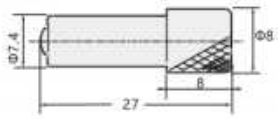
进口 | 性能稳定 | 节省空间 | 安装灵活

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

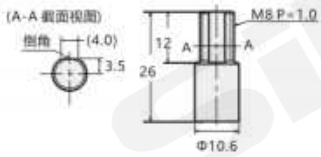
外形图 Dimension

单位：mm

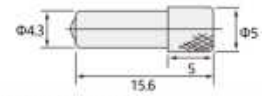
K009-14



K009-15

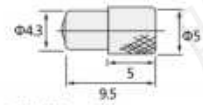


K009-A1



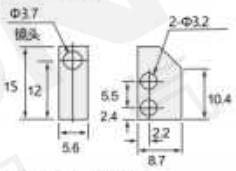
可检测细小物体或标记

K009-A2



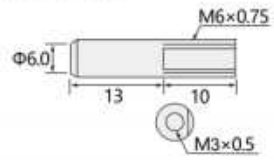
平行光束

K009-A3



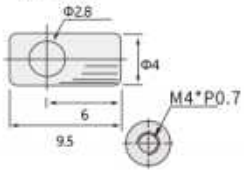
可检测细小物体或标记

K009-A4

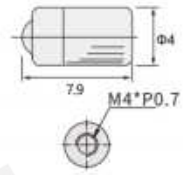


可在33mm的距离内，
实现光径Φ1.0mm的聚光；

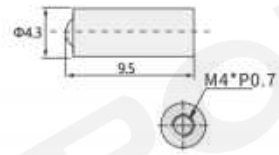
K009-A5



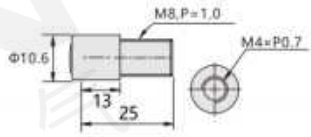
K009-A6



K009-A7



K009-A8

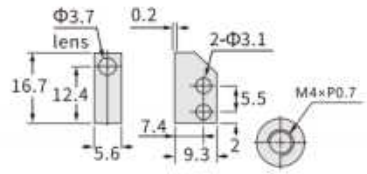


可检测细小物体或标记

K009-A10

实现光径Φ3.0mm的聚光；

K009-A11



规格参数 Specifications

名称 Name	小光点中/长距离透镜 Small spot medium/long distance lens		小光点短距离透镜 Small spot short distance lens	平行光束透镜 Parallel beam lens	小光点侧视透镜 Small spot side view lens	长距离微小光点透镜 Long-distance micro-spot lens
型号 Model	K009-14	K009-15	K009-A1	K009-A2	K009-A3	K009-A4
外观 Appearance						
口径 Caliber	Φ7.4	Φ10.6	Φ4.3	Φ4.3	Φ3.7	Φ6.0
检测距离 Detection distance	15±2mm	35±3mm	7±2mm	0～20mm	8～30mm	<33mm
小光点 Small spot	Φ0.5mm	Φ0.2mm	Φ0.1～0.4mm	Φ4mm	Φ0.5～3mm	/
使用环境温度 Ambient temperature	-40～+300℃	-40～+70℃	-40～+300℃	-40～+300℃	-40～+100℃	/
适合光纤头直径 Suitable for fiber head diameter	M3	M3	M3	M3	M3	M3
镜头材质 The lens material	玻璃	亚克力	玻璃	玻璃	玻璃	玻璃
外壳材质 Shell material	铝	铝	铝	铝	铝	铝

名称 Name	侧视型透镜 Side view lens	长检测距离透镜 Long detection distance lens		小光点长距离透镜 Small spot long distance lens	长距离透镜 Long distance lens	带安装孔侧视透镜 Side view lens with mounting hole
型号 Model	K009-A5	K009-A6	K009-A7	K009-A8	K009-A10	K009-A11
外观 Appearance						
口径 Caliber	Φ4	Φ4	Φ4.3	Φ10.6	Φ11	Φ3.1
检测距离 Detection distance	1800mm	3600mm	3600mm	50±2mm	55±10mm	3600mm
小光点 Small spot	/	/	/	Φ3.0mm	/	/
使用环境温度 Ambient temperature	-40～+300℃	-40～+300℃	-40～+300℃	-40～+70℃	/	-40～+300℃
适合光纤头直径 Suitable for fiber head diameter	M4	M4	M4	M4	M6	M4
镜头材质 The lens material	玻璃	玻璃	玻璃	玻璃	玻璃	玻璃
外壳材质 Shell material	黄铜镀镍	黄铜镀镍	铝	铝	铝	铝

光纤元件—反射型
K009-D系列

光ファイバコンポーネント-反射
Fiber optic components-reflective

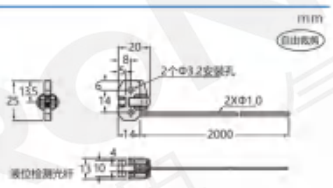
反射型 | 小巧 | 进口光纤 | 多种样式

询问胜蓝
0755-8886 0059 | 当日出货

选型指南 Selection Guide

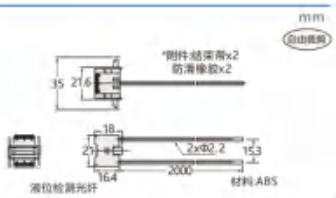
名称 Name	类型 Type	外观 Appearance				
光纤元件—反射型 Fiber optic components-reflective	反射 Reflection	K009-D1	K009-D2	K009-D3	K009-D4	K009-D5
		K009-D6	K009-D7	K009-D8	K009-D9	K009-D10
		K009-D11	K009-D12	K009-D13	K009-D14	K009-D15
		K009-D16	K009-D17	K009-D18	K009-D19	K009-D20
		K009-D21	K009-D22	K009-D23	K009-D24	K009-D25
		K009-D26	K009-D27	K009-D28/D29	K009-D30/D31	K009-D32/D33
		K009-D34	K009-D35/D36	K009-D37	K009-D38/D39	K009-D40
		K009-D41/D42	K009-D43	K009-D44		
	带防护网 With a fence	K009-D45	K009-D46	K009-D47	K009-D48	K009-D49
	带固定连接器 Fixed connector	K009-D50	K009-D51	K009-D52	K009-D53	K009-D54
		K009-D55	K009-D56	K009-D57	K009-D58	
	M 6	K009-D59/D60	K009-D61	K009-D62	K009-D63	K009-D64
		K009-D65	K009-D66	K009-D67	K009-D68	
	M 5	K009-D69	K009-D70			
	M 4	K009-D71	K009-D72	K009-D73	K009-D74	K009-D75
		K009-D76	K009-D77	K009-D78		
	M 3	K009-D79	K009-D80	K009-D81	K009-D82	K009-D83
	Φ5	K009-D84				
	Φ4	K009-D85				
	Φ3	K009-D86	K009-D987	K009-D88		
	Φ2	K009-D89	K009-D90	K009-D91	K009-D92	

K009-D1 反射式光纤



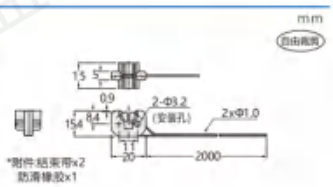
适用管直径：Φ6～Φ26mm透明管
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-D2 反射式光纤



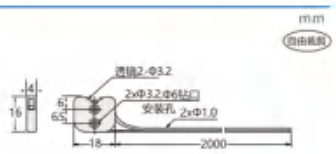
适用管直径：Φ4～Φ26mm
最小弯曲半径：R5
耐温：-40～+70℃

K009-D3 反射式光纤



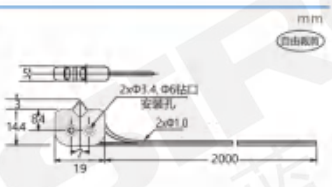
适用管直径：Φ4～Φ26mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-D4 反射式光纤



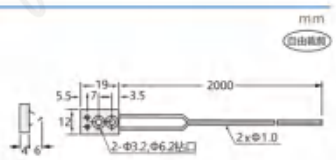
检测距离：5.4/9mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-D5 反射式光纤



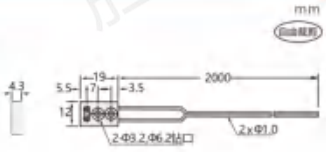
检测距离：3mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-D6 反射式光纤



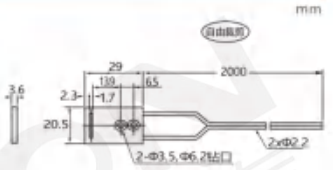
检测距离：6mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-D7 反射式光纤



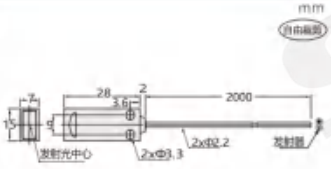
检测距离：1～4mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-D8 反射式光纤



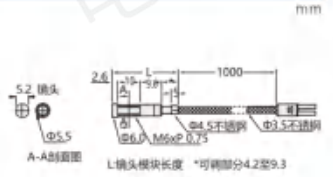
检测距离：1～25mm
最小弯曲半径：R5
耐温：-40～+70℃

K009-D9 反射式光纤



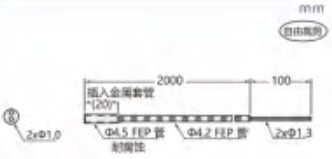
检测距离：5～160mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D10 反射式光纤



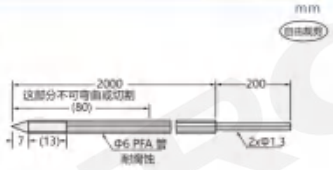
检测距离：10～30mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D11 反射式光纤



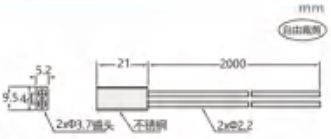
检测距离：45～220mm
最小弯曲半径：R40
耐温：-40～+70℃

K009-D12 反射式光纤



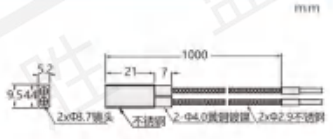
检测距离：1～10mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D13 反射式光纤



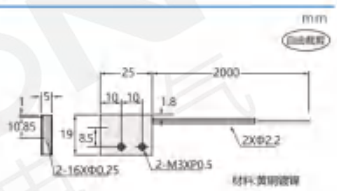
检测距离：30～1500mm
最小弯曲半径：R2
耐温：-40～+70℃

K009-D14 反射式光纤



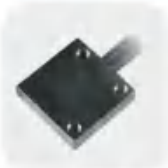
检测距离：30～1500mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

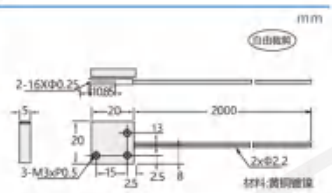
K009-D15 反射式光纤



检测距离：0～100mm
最小弯曲半径：R30
耐温：-40～+70℃

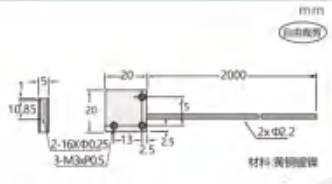
K009-D16 反射式光纤





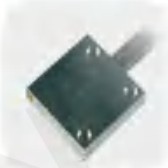
检测距离：50～500mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

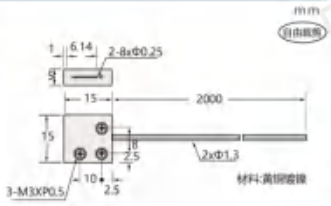
K009-D17 反射式光纤



检测距离：50～500mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

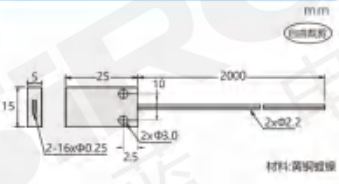
K009-D18 反射式光纤





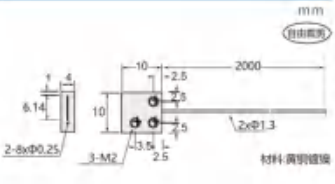
检测距离：50～500mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D19 反射式光纤



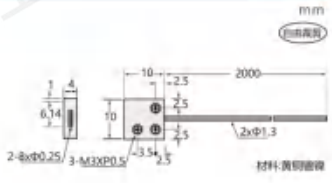
检测距离：50～500mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D20 反射式光纤



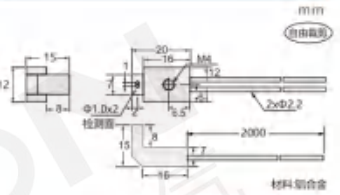
检测距离：50～500mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D21 反射式光纤



检测距离：50/80/150mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

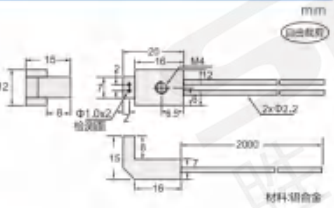
K009-D22 反射式光纤



检测距离：10～80mm
最小弯曲半径：R5
耐温：-40～+70℃

注：K009-D22为耐弯折光纤(进口光纤)

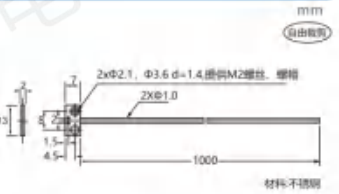
K009-D23 反射式光纤



检测距离：10～80mm
最小弯曲半径：R5
耐温：-40～+70℃

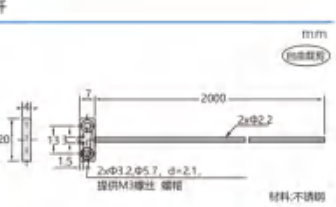
注：K009-D23为耐弯折光纤(进口光纤)

K009-D24 反射式光纤



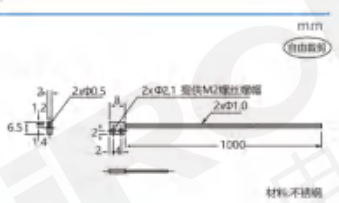
检测距离：2～50mm
最小弯曲半径：R1
耐温：-40～+70℃

K009-D25 反射式光纤



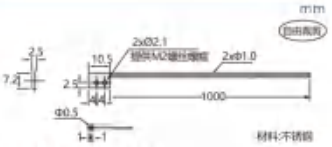
检测距离：1～320mm
最小弯曲半径：R1
耐温：-40～+70℃

K009-D26 反射式光纤



检测距离：30/50/100mm
最小弯曲半径：R2
耐温：-40～+70℃

K009-D27 反射式光纤



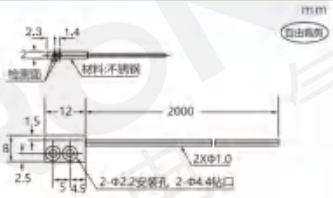
检测距离：15/25/50mm
最小弯曲半径：R2
耐温：-40～+70℃

K009-D28/K009-D29 反射式光纤

检测距离：30/50/100mm
最小弯曲半径：R2(R1)
耐温：-40～+70℃

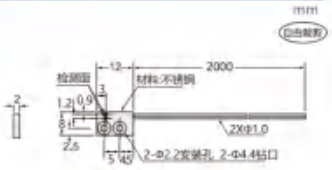
注：K009-D29为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-D30/K009-D31 反射式光纤



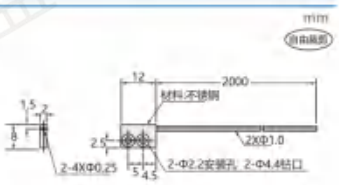
检测距离：15/25/50mm
最小弯曲半径：R2(R1)
耐温：-40～+70℃
注：K009-D31为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-D32/K009-D33 反射式光纤



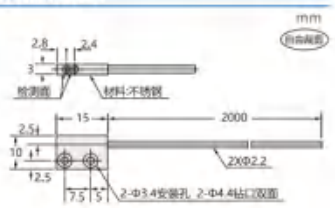
检测距离：12/20/35mm
最小弯曲半径：R10(R1)
耐温：-40～+70℃
注：K009-D33为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-D34 反射式光纤



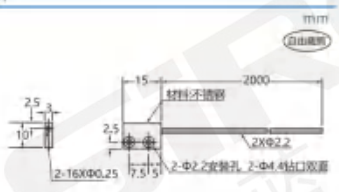
检测距离：30/50/85mm
最小弯曲半径：R4
耐温：-40～+70℃

K009-D35/K009-D36 反射式光纤



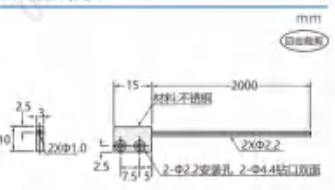
检测距离：50/80/150mm
最小弯曲半径：R25(R1)
耐温：-40～+70℃
注：K009-D36为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-D37 反射式光纤



检测距离：120/240/300mm
最小弯曲半径：R4
耐温：-40～+70℃

K009-D38/K009-D39 反射式光纤

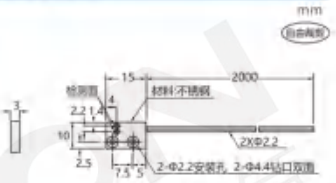


检测距离：90/220/300mm
最小弯曲半径：R25(R1)
耐温：-40～+70℃
注：K009-D39为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-D40 反射式光纤

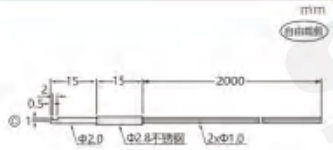
检测距离：18/50/150mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D41/K009-D42 反射式光纤



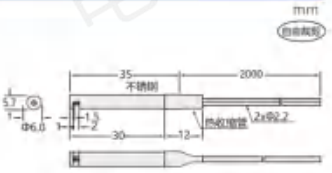
检测距离：15/26/70mm
最小弯曲半径：R25(R1)
耐温：-40～+70℃
注：K009-D42为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-D43 反射式光纤



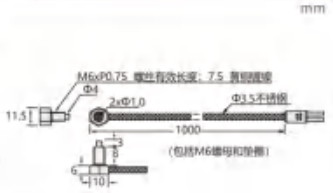
检测距离：10/30mm
最小弯曲半径：R11
耐温：-40～+70℃

K009-D44 反射式光纤



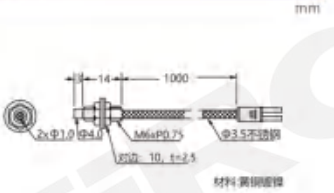
检测距离：80/120/150mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D45 带防护网反射式光纤



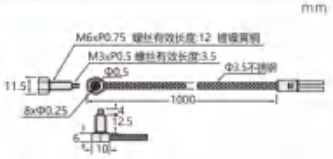
检测距离：45/150/240mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-D46 带防护网反射式光纤



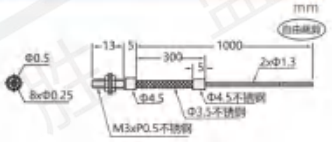
检测距离：70/150/230mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-D47 带防护网反射式光纤



检测距离：16/55/90mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

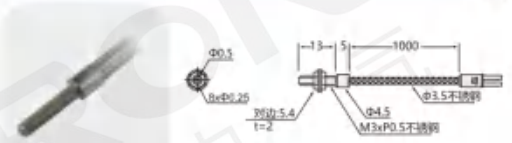
K009-D48 带防护网反射式光纤



检测距离：25/65/120mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-D49 带防护网反射式光纤

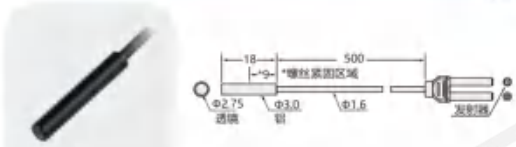
mm



检测距离：20/35/120mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-D50 带固定连接器反射式光纤

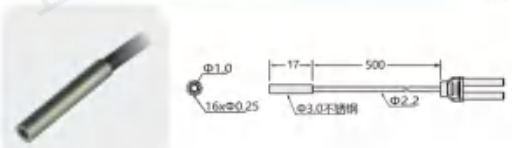
mm



检测距离：5mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D51 带固定连接器反射式光纤

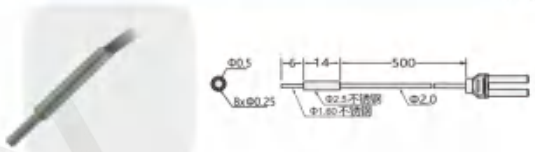
mm



检测距离：50/100/150mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D52 带固定连接器反射式光纤

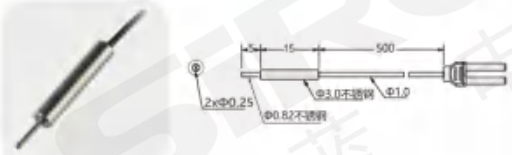
mm



检测距离：6/18/45mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D53 带固定连接器反射式光纤

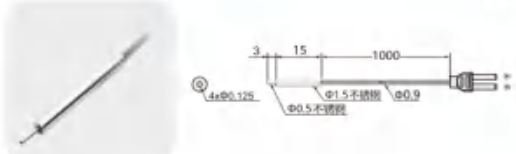
mm



检测距离：2/8/15mm
最小弯曲半径：R4
耐温：-40～+70℃

K009-D54 带固定连接器反射式光纤

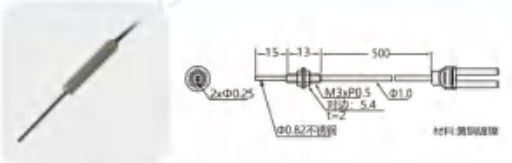
mm



检测距离：2/5/12mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40至+70℃

K009-D55 带固定连接器反射式光纤

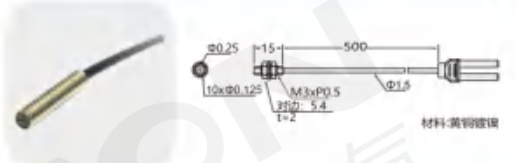
mm



检测距离：5/15/25mm
最小弯曲半径：R4
耐温：-40至+70℃

K009-D56 带固定连接器反射式光纤

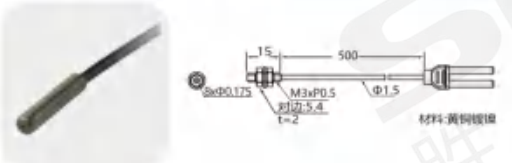
mm



检测距离：12/20/50mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40至+70℃

K009-D57 带固定连接器反射式光纤

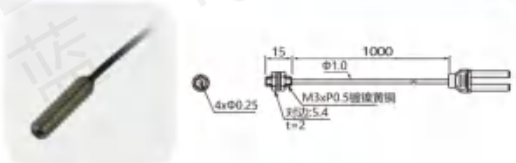
mm



检测距离：4/15/20mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40至+70℃

K009-D58 带固定连接器反射式光纤

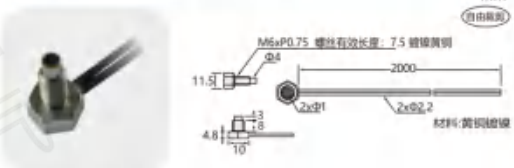
mm



检测距离：5/15/25mm
最小弯曲半径：R4
耐温：-40至+70℃

K009-D59/K009-D60 M6 反射式光纤

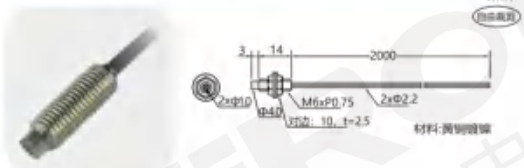
mm



检测距离：15/30/45mm
最小弯曲半径：R2(R1)
耐温：-40至+70℃　注：K009-D60为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-D61 M6 反射式光纤

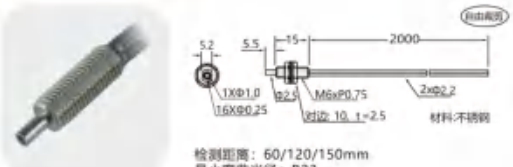
mm



检测距离：60/150/280mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40至+70℃

K009-D62 M6 反射式光纤

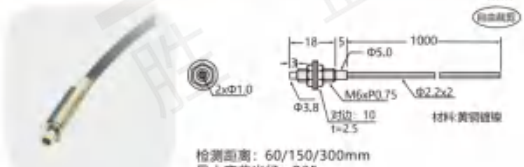
mm



检测距离：60/120/150mm
最小弯曲半径：R22
耐温：-40至+70℃

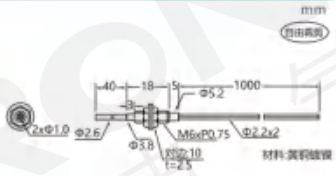
K009-D63 M6 反射式光纤

mm



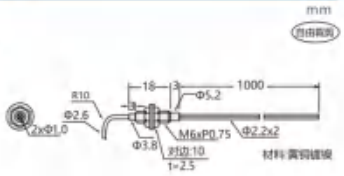
检测距离：60/150/300mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-55～+70℃

K009-D64 M6 反射式光纤



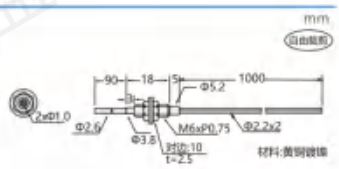
检测距离：60/150/300mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-55至+70℃

K009-D65 M6 反射式光纤



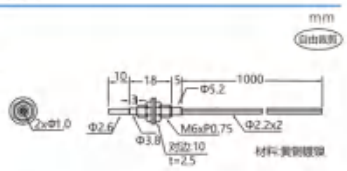
检测距离：50/120/260mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-55～+70℃

K009-D66 M6 反射式光纤



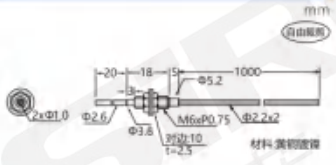
检测距离：60/150/300mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-55～+70℃

K009-D67 M6 反射式光纤



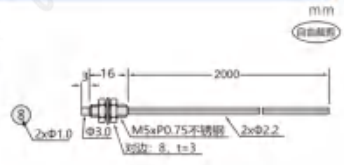
检测距离：60/150/300mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-55～+70℃

K009-D68 M6 反射式光纤



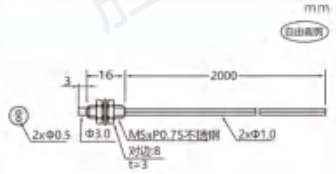
检测距离：60/150/300mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-55～+70℃

K009-D69 M5 反射式光纤



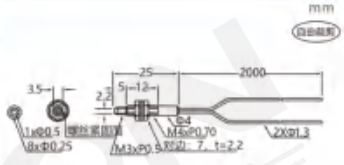
检测距离：30/120/180mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D70 M5 反射式光纤



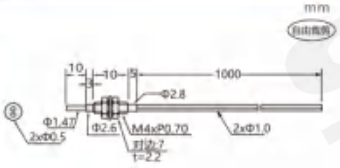
检测距离：30/60/100mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-D71 M4 反射式光纤



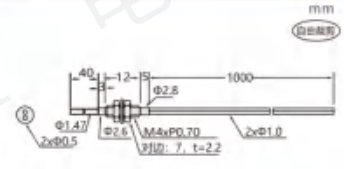
检测距离：25/35/45mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D72 M4 反射式光纤



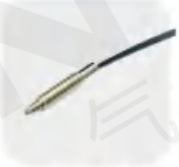
检测距离：30/60/150mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

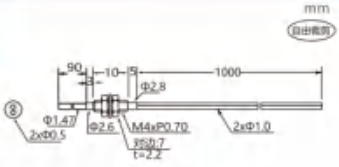
K009-D73 M4 反射式光纤



检测距离：30/60/150mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

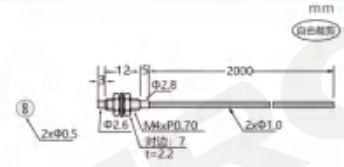
K009-D74 M4 反射式光纤





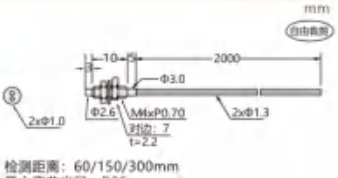
检测距离：30/60/150mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

K009-D75 M4 反射式光纤



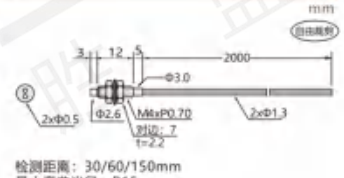
检测距离：30/60/150mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

K009-D76 M4 反射式光纤



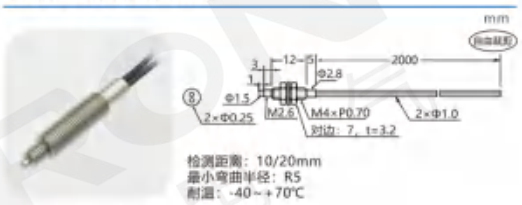
检测距离：60/150/300mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D77 M4 反射式光纤



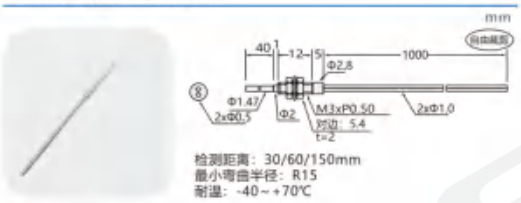
检测距离：30/60/150mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

K009-D78 M4 反射式光纤



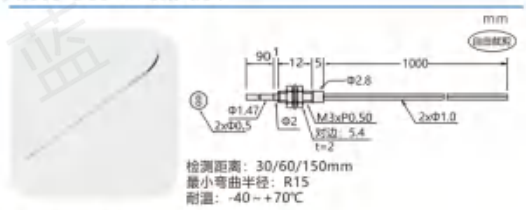
检测距离：10/20mm
最小弯曲半径：R5
耐温：-40～+70℃

K009-D79 M3 反射式光纤



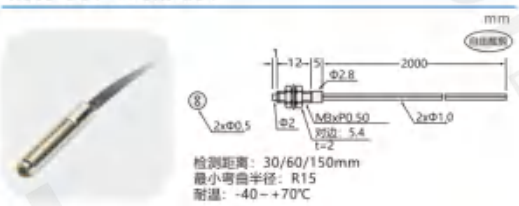
检测距离：30/60/150mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

K009-D80 M3 反射式光纤



检测距离：30/60/150mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

K009-D81 M3 反射式光纤



检测距离：30/60/150mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

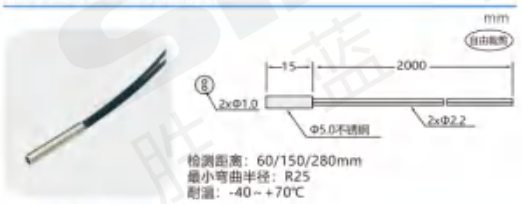
K009-D82 M3 反射式光纤

检测距离：60/150/300mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D83 M3 反射式光纤

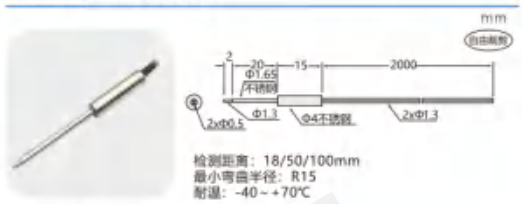
检测距离：30/60/150mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

K009-D84 Φ5 反射式光纤



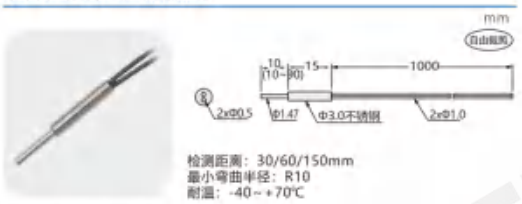
检测距离：60/150/280mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D85 Φ4 反射式光纤



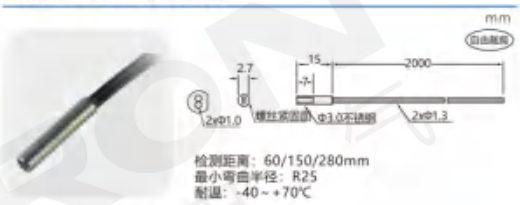
检测距离：18/50/100mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

K009-D86 Φ3 反射式光纤



检测距离：30/60/150mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-D87 Φ3 反射式光纤

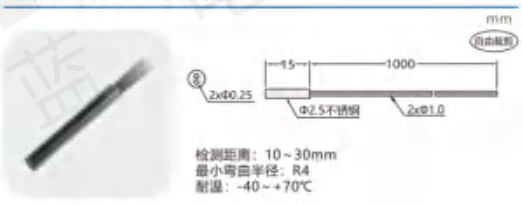


检测距离：60/150/280mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-D88 Φ3 反射式光纤

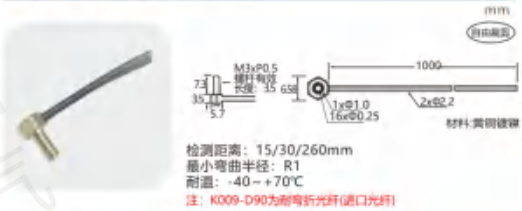
检测距离：5/15/25mm
最小弯曲半径：R4
耐温：-40～+70℃

K009-D89 Φ2.5 反射式光纤



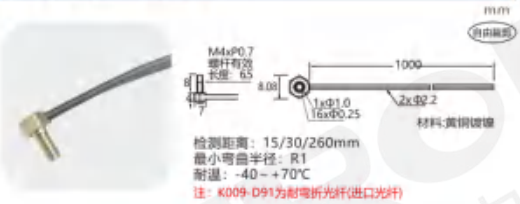
检测距离：10～30mm
最小弯曲半径：R4
耐温：-40～+70℃

K009-D90 Φ2 反射式光纤



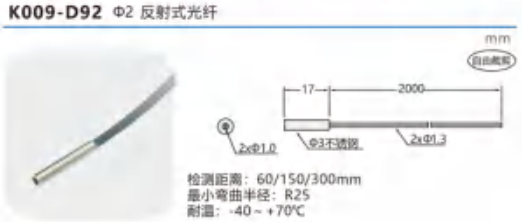
检测距离：15/30/260mm
最小弯曲半径：R1
耐温：-40～+70℃
注：K009-D90为耐弯折光纤(进口光纤)

K009-D91 Φ2 反射式光纤



检测距离：15/30/260mm
最小弯曲半径：R1
耐温：-40～+70℃
注：K009-D91为耐弯折光纤(进口光纤)

K009-D92 Φ2 反射式光纤



检测距离：60/150/300mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

光纤元件—通过型
K009-T系列

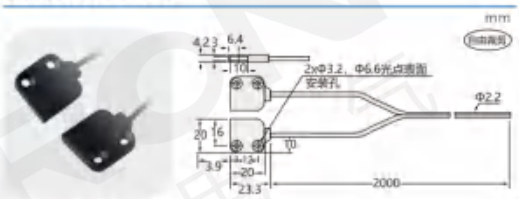
光ファイバコンポーネント-スルータイプ
Fiber optic components-through type

选型指南 Selection Guide

名称 Name	类型 Type	外观 Appearance				
光纤元件—通过型 Fiber optic components-through type	透过 Through type	K009-T1	K009-T2	K009-T3	K009-T4	
	矩阵式 Matrix	K009-T5	K009-T6	K009-T7	K009-T8	K009-T9
		K009-T10/T11	K009-T12/T13	K009-T14	K009-T15	K009-T16
		K009-T17	K009-T18	K009-T19	K009-T20/T21	K009-T22/T23
		K009-T24	K009-T25/T26	K009-T27	K009-T28/T29	
	侧视 Side-looking	K009-T30	K009-T31	K009-T32	K009-T33	
	带防护网 With a fence	K009-T34/T35	K009-T36			
	M 6	K009-T37				
	M 4	K009-T38/T39	K009-T40	K009-T41	K009-T42	K009-T43
	M 3	K009-T44	K009-T45	K009-T46	K009-T47	K009-T48
		K009-T49	K009-T50			
	Φ5	K009-T51				
	Φ3	K009-T52	K009-T53	K009-T54		
	Φ2	K009-T55				
	Φ1.5	K009-T56	K009-T57	K009-T58		
	Φ1	K009-T59	K009-T60			

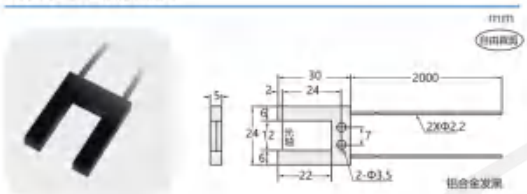
小巧 | 通过型 | 进口光纤 | 多种样式

K009-T1 透过型光纤



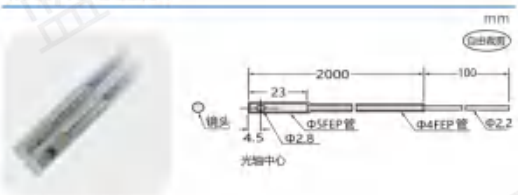
检测距离：350/800/1500mm
最小弯曲半径：R2
耐温：-40～+70℃

K009-T2 透过型光纤



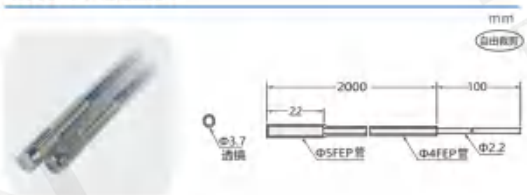
检测距离：12mm
最小弯曲半径：R30
耐温：-40～+70℃

K009-T3 透过型光纤



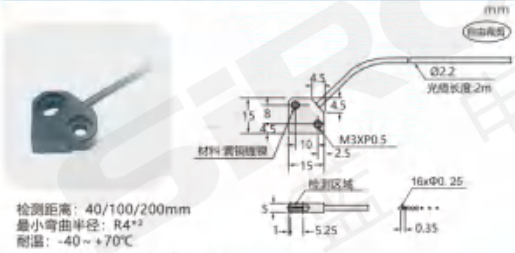
检测距离：250/1200/1800mm
最小弯曲半径：R40
耐温：-40～+70℃

K009-T4 透过型光纤



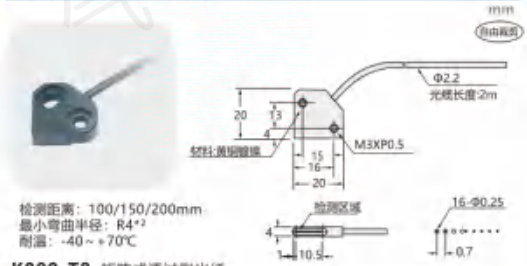
检测距离：750/1500/3000mm
最小弯曲半径：R40
耐温：-40～+70℃

K009-T5 矩阵式透过型光纤



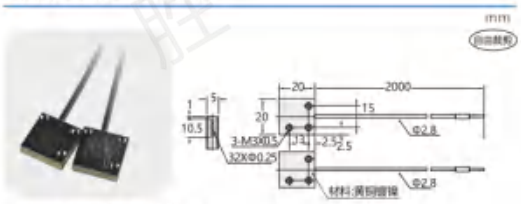
检测距离：40/100/200mm
最小弯曲半径：R4*²
耐温：-40～+70℃

K009-T6 矩阵式透过型光纤



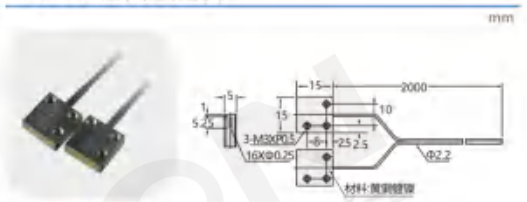
检测距离：100/150/200mm
最小弯曲半径：R4*²
耐温：-40～+70℃

K009-T7 矩阵式透过型光纤



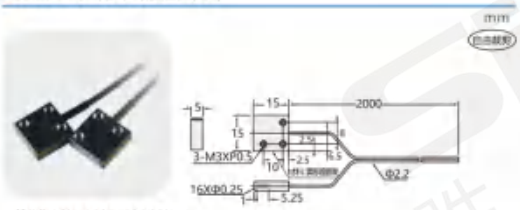
检测距离：160/350/600mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T8 矩阵式透过型光纤



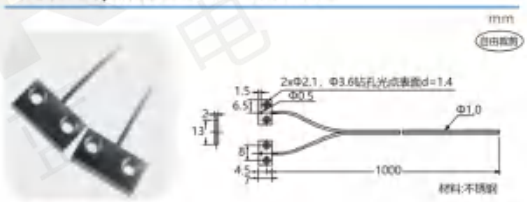
检测距离：100/150/200mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T9 矩阵式透过型光纤



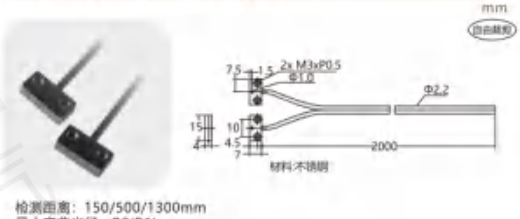
检测距离：130/150/200mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T10/K009-T11 矩阵式透过型光纤



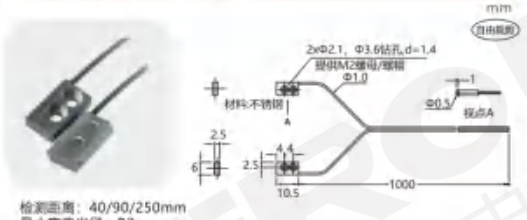
检测距离：40/90/250mm
最小弯曲半径：R2(R1)
耐温：-40～+70℃
注：K009-T11为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-T12/K009-T13 矩阵式透过型光纤



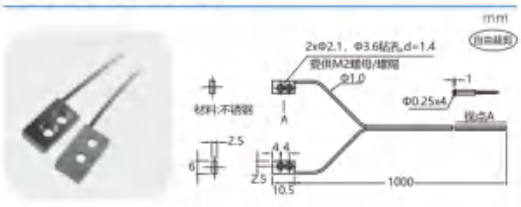
检测距离：150/500/1300mm
最小弯曲半径：R2(R1)
耐温：-40～+70℃
注：K009-T13为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-T14 矩阵式透过型光纤



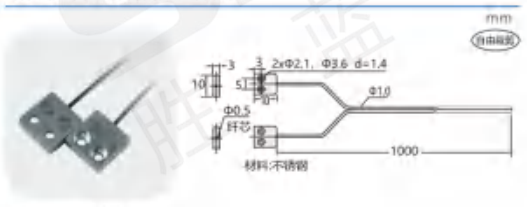
检测距离：40/90/250mm
最小弯曲半径：R2
耐温：-40～+70℃

K009-T15 矩阵式透过型光纤



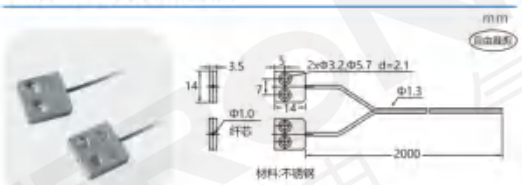
检测距离：35/100/320mm
最小弯曲半径：R4
耐温：-40～+70℃

K009-T16 矩阵式透过型光纤



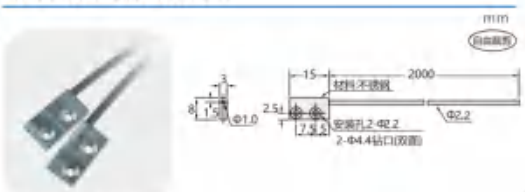
检测距离：45/130/380mm
最小弯曲半径：R2
耐温：-40～+70℃

K009-T17 矩阵式透过型光纤



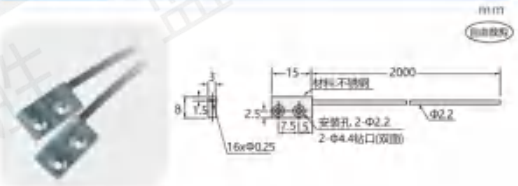
检测距离：160/450/1200mm
最小弯曲半径：R2
耐温：-40～+70℃

K009-T18 矩阵式透过型光纤



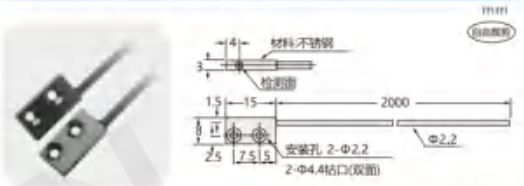
检测距离：280/500/1300mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T19 矩阵式透过型光纤



检测距离：280/600/1800mm
最小弯曲半径：R4
耐温：-40～+70℃

K009-T20/K009-T21 矩阵式透过型光纤

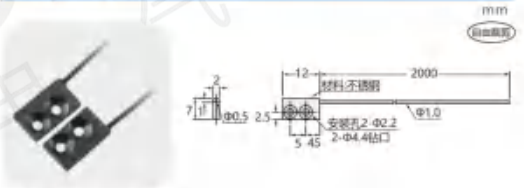


检测距离：80/400/800mm
最小弯曲半径：R25(R1)
耐温：-40～+70℃
注：K009-T21为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-T22/K009-T23 矩阵式透过型光纤

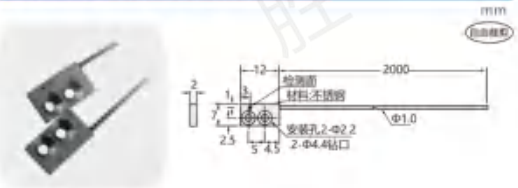
检测距离：200/600/1500mm
最小弯曲半径：R25(R1)
耐温：-40～+70℃
注：K009-T23为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-T24 矩阵式透过型光纤



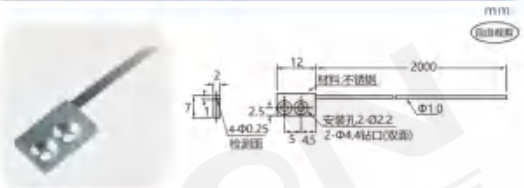
检测距离：50/100/300mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-T25/K009-T26 矩阵式透过型光纤



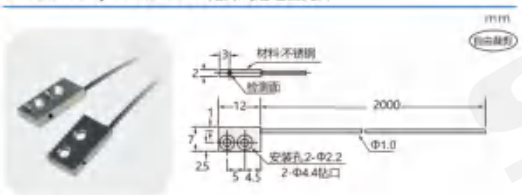
检测距离：50/100/300mm
最小弯曲半径：R10(R1)
耐温：-40～+70℃
注：K009-T26为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-T27 矩阵式透过型光纤



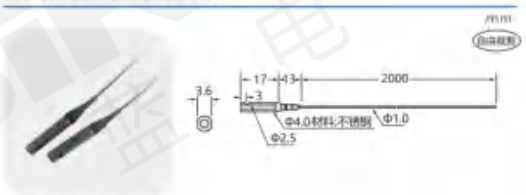
检测距离：32/100/320mm
最小弯曲半径：R4
耐温：-40～+70℃

K009-T28/K009-T29 矩阵式透过型光纤



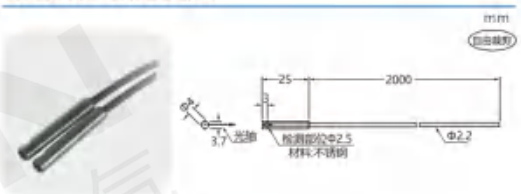
检测距离：40/100/280mm
最小弯曲半径：R10(R1)
耐温：-40～+70℃
注：K009-T29为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-T30 侧视透过型光纤



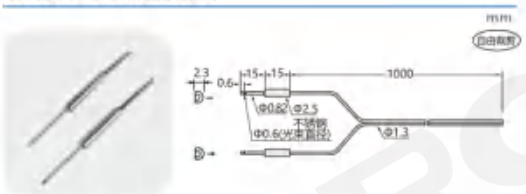
检测距离：500/1000/1800mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-T31 侧视透过型光纤



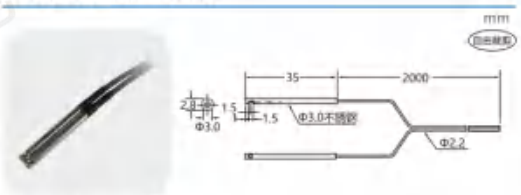
检测距离：400/1000/1800mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T32 侧视透过型光纤



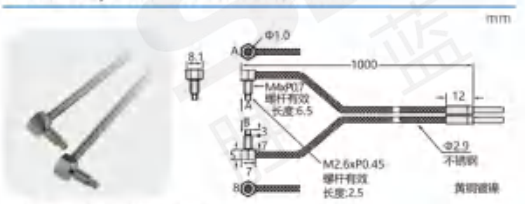
检测距离：25/80/200mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T33 侧视透过型光纤



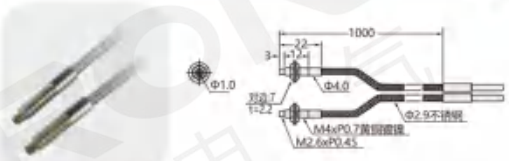
检测距离：300/600/800mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+150℃

K009-T34/K009-T35 带防护网透过型光纤



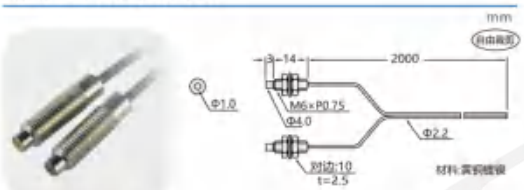
检测距离：150/500/1200mm
最小弯曲半径：R10(R1)
耐温：-40～+70℃
注：K009-T35为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-T36 带防护网透过型光纤



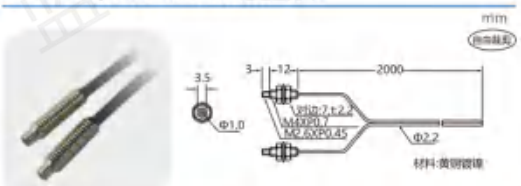
检测距离：200/475/1200mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-T37 M6 透过型光纤



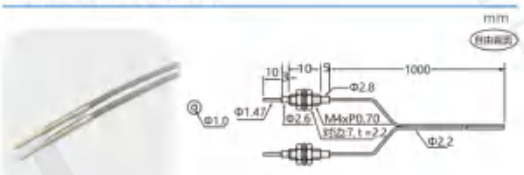
检测距离：140/180/1200mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T38/K009-T39 M4 透过型光纤



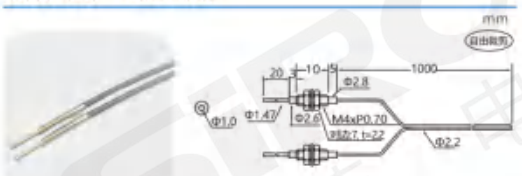
检测距离：300/800/1500mm
最小弯曲半径：R25(R1)
耐温：-40～+70℃
注：K009-T39为耐弯折光纤(进口光纤)，最小弯曲半径为R1

K009-T40 M4 透过型光纤



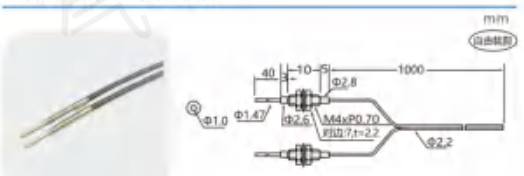
检测距离：140/500/1200mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T41 M4 透过型光纤



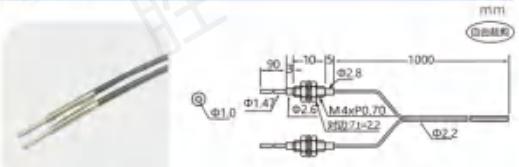
检测距离：140/500/1200mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T42 M4 透过型光纤



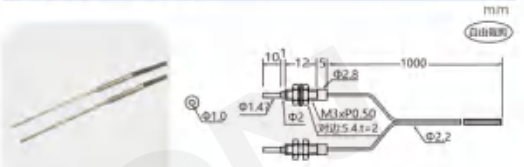
检测距离：140/500/1200mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T43 M4 透过型光纤



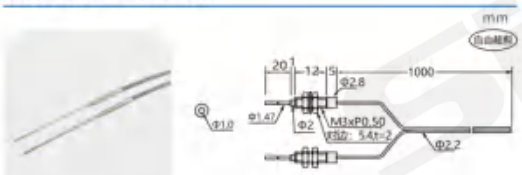
检测距离：140/500/1200mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T44 M3 透过型光纤



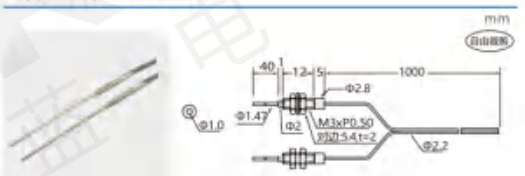
检测距离：140/500/1200mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T45 M3 透过型光纤



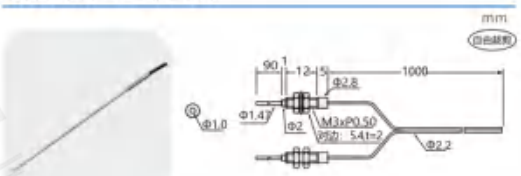
检测距离：140/500/1200mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T46 M3 透过型光纤



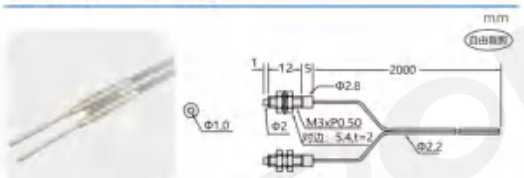
检测距离：140/500/1200mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T47 M3 透过型光纤



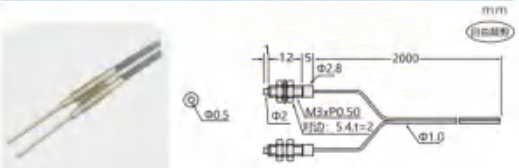
检测距离：140/500/1200mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T48 M3 透过型光纤



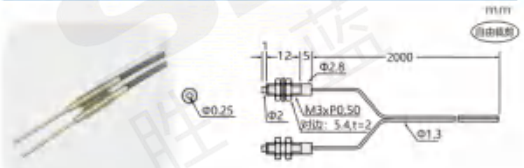
检测距离：140/500/1200mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T49 M3 透过型光纤



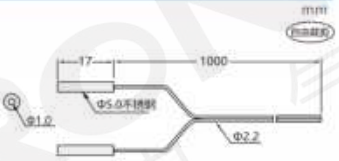
检测距离：60/150/300mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

K009-T50 M3 透过型光纤



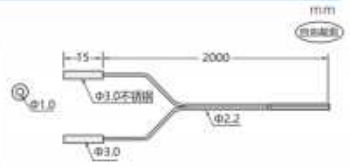
检测距离：30/50/150mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+150℃

K009-T51 Φ5 透过型光纤



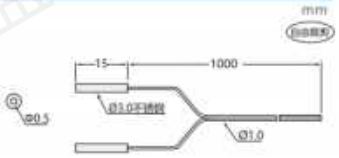
检测距离：300/800/1500mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T52 Φ3 透过型光纤



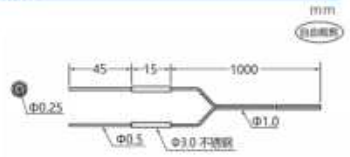
检测距离：300/800/1500mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T53 Φ3 透过型光纤



检测距离：50/100/500mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-T54 Φ3 透过型光纤

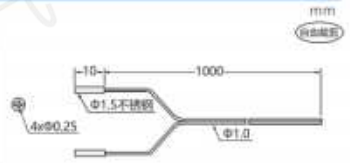


检测距离：30/60/100mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-T55 Φ2 透过型光纤

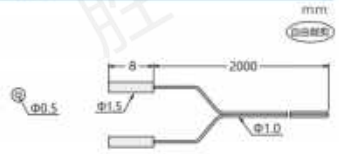
检测距离：300/800/1500mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+70℃

K009-T56 Φ1.5 透过型光纤



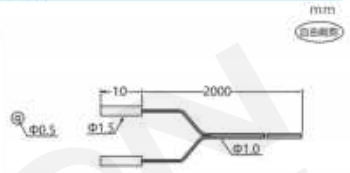
检测距离：70/200/500mm
最小弯曲半径：R4
耐温：-40～+70℃

K009-T57 Φ1.5 透过型光纤



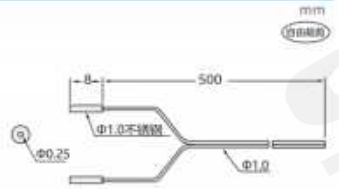
检测距离：60/150/300mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

K009-T58 Φ1.5 透过型光纤



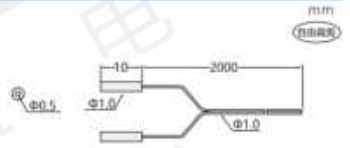
检测距离：60/150/300mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

K009-T59 Φ1 透过型光纤



检测距离：30/50/150mm
最小弯曲半径：R10
耐温：-40～+70℃

K009-T60 Φ1 透过型光纤



检测距离：60/150/300mm
最小弯曲半径：R15
耐温：-40～+70℃

玻璃光纤
K009-G系列

ガラス繊維
Glass fiber

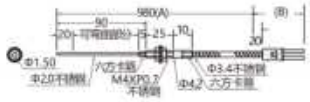
反射型 | 透过型 | 玻璃光纤 | 多种样式

选型指南 Selection Guide

名称 Name	类型 Type	外观 Appearance		
玻璃光纤 Glass fiber	反射型 Reflective	K009-G1	K009-G2	K009-G3
	透过型 Through the type	K009-G4		

K009-G1 反射式玻璃光纤

mm



耐温：A部：-40～+300℃；
B部：-40～+70℃，在放大器使用温度范围内使用。

检测距离：100/450/680mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+300℃

K009-G2 反射式玻璃光纤

mm

耐温：A部：-40～+300℃；
B部：-40～+70℃，在放大器使用温度范围内使用。

检测距离：100/450/680mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+300℃

K009-G3 反射式玻璃光纤

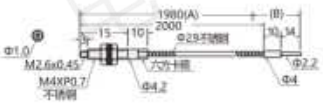
mm

耐温：A部：-40～+300℃；
B部：-40～+70℃，在放大器使用温度范围内使用。

适用管直径：100/450/680mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+300℃

K009-G4 透过型玻璃光纤

mm



耐温：A部：-40～+300℃；
B部：-40～+70℃，在放大器使用温度范围内使用。

检测距离：60/360/500mm
最小弯曲半径：R25
耐温：-40～+300℃

小型激光对射
K009-19系列

小さなレーザービーム
Small laser beam

特点 Features

* 放大器集成于光纤头内部，内置输出指示灯；超小型激光发射光源
* 90°转角设置，方便安装调试；可检测最小为0.5mm的物体
* 出力ランプを内蔵した光ファイバーヘッドに組み込まれたアンプです；超小型レーザー発光光源
* 90° の回転角度の設定、簡単なインストールとコミッション*最小0.5mmまで検出可能
* The amplifier is integrated into the optical fiber head and has a built-in output indicator light ; Ultra-small laser emission source* 90° Angle setting, convenient installation and debugging
* Can detect objects as small as 0.5mm

关于选型 About selection

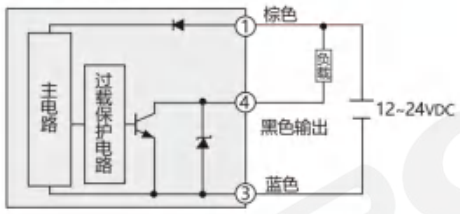
K009 — 19 — □ — □

- K009：小型激光对射
- 19：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

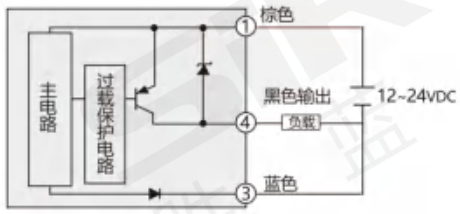
选型举例：K009-19　表示 K009系列，19序列号，NPN输出，常开状态；
K009-19P-C　表示 K009系列，19序列号，PNP输出，常闭状态。

配线图 Wiring diagram

NPN

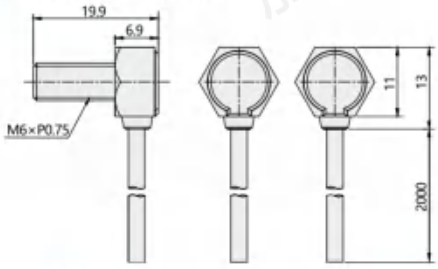


PNP



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

型号 Model	NPN N.O	K009-19
	NPN N.C	K009-19C
	PNP.N.O	K009-19P
	PNP.N.C	K009-19P-C
外观 Appearance		
类型 Types of		透过式
检测距离 Detection distance		1m
标准可检测物 Standard detectable substance		直径最小为1mm不透明物体
最小可检测物 Smallest detectable substance		直径最小为0.5mm不透明物体
反应时间 Reaction time		≤1ms
控制输出 Control output		NPN/PNP ≤100mA（≤40V），剩余电压：≤1V
光源 Light source		激光655nm
保护电路 Protect the circuit		逆电流保护，过电保护，过电压保护
电源 Power supply		12~24VDC±10%
消耗电流 Current consumption		≤30mA
防护等级 Protection level		IP64
环境光度 Ambient luminosity		白炽灯：≤3,000lux，日光：≤10,000lux
环境温度 Ambient temperature		-20~+55℃，无冻结
环境湿度 Environment humidity		35~+85%，无凝结
外壳材质 Shell material		放大器：PC，感测头：黄铜镀镍
线长 Cable length		2M
重量 Weight		约70g

3线式　IP64　超小感测头　过电压保护

激光传感器
LASER LIGHT SENSOR

激光传感器：利用激光技术进行测量的传感器。它由激光器、激光检测器和测量电路组成。

- 充分利用激光独有的优异方向性和视觉辨认性，超小型光斑，保障了产品的检测精度；
- 可调节式旋钮，灵敏度可调节，使用更便捷。

激光传感器分类 Laser sensor classification

K010 系列

K010-1 系列

类型：对射
检测距离：30m

P.004

K010-2 系列

类型：回归反射
检测距离：10m

P.004

K010-3 系列

类型：漫反射(背景抑制型)
检测距离：10～300mm

P.005

K010-4 系列

新品推荐

类型：回归反射(透明体检测)
检测距离：1.5m

P.006

K010-5 系列

新品推荐

类型：漫反射
检测距离：0～4.5m

P.007

K011 系列

K011-1/K011-2 系列

类型：漫反射(背景抑制型)
检测距离：30～300mm

P.008

K011-3 系列

新品推荐

类型：对射
检测距离：30m

P.009

K011-4 系列

新品推荐

类型：回归反射
检测距离：5m

P.009

K011-5 系列

新品推荐

类型：漫反射
检测距离：40cm

P.009

K011-6 系列

新品推荐

类型：漫反射(背景抑制型)
检测距离：1～15cm

P.011

K011-7 系列

类型：漫反射(背景抑制型)
检测距离：20～350mm

P.011

选型指南 Selection Guide

K010系列 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
对射 Arrdtbeam		30m	K010-1	P.004
回归反射 Regression reflex		10m	K010-2	
漫反射 (背景抑制型) Diffuse reflection background suppression type		10~300mm	K010-3	P.005
回归反射 (透明体检测) Regression reflex transparent body detection		1.5m	K010-4	P.006
漫反射 Diffuse reflection		0~4.5m	K010-5	P.007

K011系列 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
漫反射 (背景抑制型) Diffuse reflection background suppression type		30~300mm	K011-1 K011-2	P.008
对射 Arrdtbeam		30m	K011-3	P.009
回归反射 Regression reflex		5m	K011-4	
漫反射 Diffuse reflection		40cm	K011-5	
漫反射 (背景抑制型) Diffuse reflection background suppression type		1~15cm	K011-6	P.011
		20~350mm	K011-7	

对射/回归反射

激光传感器(通用型)
K010-1～K010-2系列

レーザーセンサー(汎用タイプのものです)
Laser sensor (universal)

K010-1/K010-1P

K010-2/K010-2P

CE | IP67 | 对射 | 回归反射

特点 Features

* 高速响应，适合检测高速移动物体；对射产品光斑直径仅为30mm(30m处)；防护等级IP67
* 高速で移動する物体の検知に適した高速応答です；ビーム上のスポットの直径はわずか30mm（30m）です；保護等級IP67
* High speed response, suitable for detecting high speed moving objects：The diameter of the spot on the beam is only 30mm (at 30m) Protection grade Ip67

实例 Example

稳定检测基板位置

高速运转物体的检测

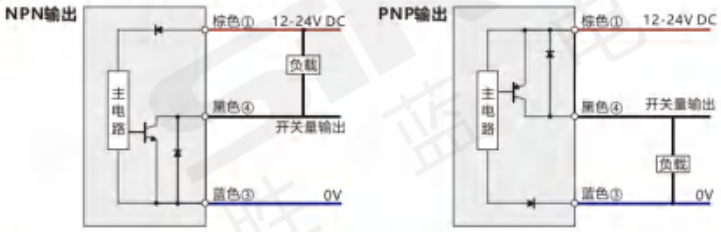
关于选型 About selection

K010 — 1 □

- K010：激光传感器(通用型)
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K010-1　表示 K010系列，1序列号，NPN输出；
K010-1P　表示 K010系列，1序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension

规格参数 Specifications

名称 Name		激光传感器(通用型) Laser sensor (universal)	
型号 Model	NPN	K010-1	K010-2
	PNP	K010-1P	K010-2P
外观 Appearance			
检测方式 Detection mode		对射	回归反射
检测距离 Detection distance		30m	10m
光斑尺寸 Spot size		Φ30mm/30m	Φ10mm/10m
开关模式 Switching mode		L.on(入光动作) /D.on（遮光动作）可切换	
指示灯 Indicator light		输出指示灯：橙色；激光指示灯：绿色	
响应时间 Response time		0.25ms	
灵敏度调节 Sensitivity regulation		单圈电位器	
光源 Light source		激光 650nm	
激光等级 Laser class		Class1	Class2
工作电压 Operating voltage		12～24V DC±10%	
消耗电流 Consumption current		≤30mA	≤20mA
环境温度 Ambient temperature		-10℃～+50℃，无冻结	
环境湿度 Ambient humidity		35%～85%RH，无凝结	
耐震动 Shock resistance		10～55Hz振幅1.5mm	
耐撞击 Impact resistance		50G（500m/s²）	
防护等级 Protection class		IP67	
配件 Accessories		支架，螺丝	支架，螺丝，反光板
线长 Cable length		2M	

漫反射(背景抑制型)

激光传感器(通用型)

K010-3系列

レーザーセンサー(汎用タイプのものです)

Laser sensor (universal)

IP67 | 漫反射 | 长距离型 | 激光650nm

特点 Features

* 不受物体及背景颜色的干扰，检测稳定；激光光源，适合长距离检测微小物体
* 内置多圈电位器实现灵敏度的细微调整

* オブジェクトや背景色に干渉されず、安定した検出。レーザー光源、小さな物体の長距離検出に適しています
* 感度を微調整するための内蔵マルチターンポテンショメータ

* Not interfered by objects and background colors, stable detection；Laser light source, suitable for long-distance detection of small objects
* Built-in multi-turn potentiometer for fine adjustment of sensitivity

实例 Example

转位工作台上原件装夹的检测

极片料盒中极片数量的检测

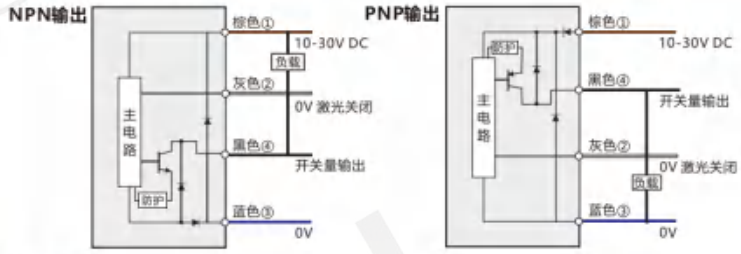
关于选型 About selection

K010 — 3 □

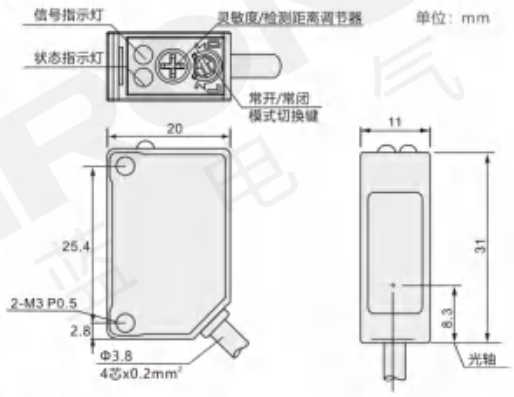
- K010：激光传感器(通用型)
- 3：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K010-3　表示 K010系列，3序列号，NPN输出；
K010-3P　表示 K010系列，3序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension



规格参数 Specifications

名称 Name	激光传感器(通用型) Laser sensor (universal)		
型号 Model	K010-3		K010-3P
输出状态 Output state	NPN		PNP
外观 Appearance			
类型 Type	长距离型	激光等级 Laser class	Class1
检测方式 Detection mode	漫反射(背景抑制型)	工作电压 Operating voltage	10～30V DC±10%
设定距离 Set distance	50～300mm	消耗电流 Consumption current	≤30mA
检测距离 Detection distance	10～300mm	环境温度 Ambient temperature	-10℃～+50℃，无冻结
光斑尺寸 Spot size	Φ1.5mm/300mm	环境湿度 Ambient humidity	35%～85%RH，无凝结
开关模式 Switching mode	Lon(入光动作)/D.on（遮光动作）可切换	耐撞击 Impact resistance	50G(500m/s²)
指示灯 Indicator light	输出指示灯：橙色，激光指示灯：绿色	防护等级 Protection class	IP67
响应时间 Response time	0.3ms	材质 Material	外壳：含玻璃纤维ABS，镜头：PMMA
灵敏度调节 Sensitivity regulation	4圈电位器	配件 Accessories	支架，螺丝
光源 Light source	激光650nm	线长 Cable length	2M

回归反射(透明体检测)

激光传感器(通用型)

K010-4系列

レーザーセンサー(汎用タイプのものです)

Laser sensor (universal)

特点 Features

* 适合各种玻璃/PET瓶的检测；根据当前受光量的变化自动调整阈值；
* LED同轴光源，可轻松实现校准。
* 各種ガラス/PETボトルの検査に適しています。現在の受光量の変化に応じて閾値を自動調整します。
* LED同軸光源でキャリブレーションが簡単にできます。
* Suitable for all kinds of glass /PET bottle testing ; Automatically adjust the threshold value according to the change of the current light amount ;
* LED coaxial light source, easy to achieve calibration

实例 Example

稳定检测基板位置

极片料盒中极片数量的检测

关于选型 About selection

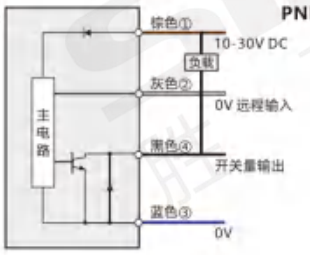
K010 — 4 □

- 激光传感器(通用型)
- 序列号
- 空白-NPN输出
- P-PNP输出

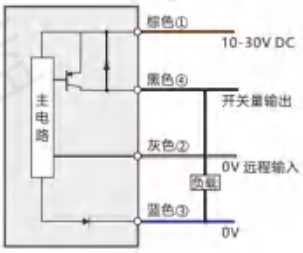
选型举例：K010-4　表示 K010系列，4序列号，NPN输出；
K010-4P　表示 K010系列，4序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN输出

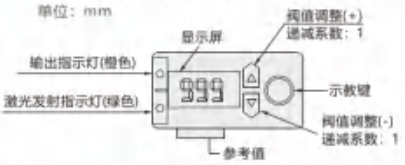


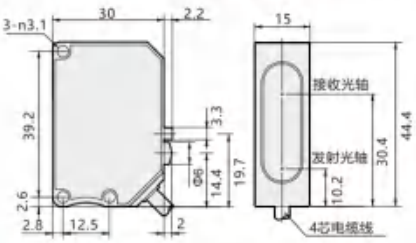
PNP输出



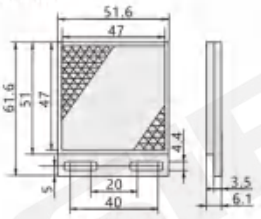
外形图 Dimension

单位：mm

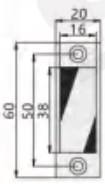




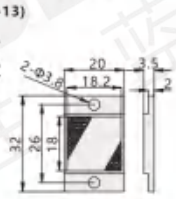
反光板



(标配 D-13)



(选配 D-14)



(选配 D-15)

规格参数 Specifications

名称 Name		激光传感器(通用型) Laser sensor (universal)		
型号 Model	NPN	K010-4		
	PNP	K010-4P		
类型 Type		回归反射—透明体检测(同轴光源)		
外观 Appearance				
检测距离 Detection distance		1.5m	延时功能 Delay function	0~999ms区间增量单位：1ms；1~10ms区间增量单位：1ms
光斑尺寸 Spot size		Φ15mm/1.5m	环境光度 Ambient luminosity	反光照射≤1000Lux，白炽灯照射≤3000Lux
工作电压 Operating voltage		10～30V DC±10%	环境温度 Ambient temperature	-10℃～+50℃，无冻结
消耗电流 Consumption current		35mA	环境湿度 Ambient humidity	35%～85%RH，无凝结
光源 Light source		激光650nm，Max 1mW	绝缘强度 Insulation strength	≥20MΩ(500V DC)
激光等级 Laser class		Class2	耐撞击 Impact resistance	50G(500m/s²)，X、Y、Z三个方向
指示灯 Indicator light		输出指示灯：橙色；激光指示灯：绿色	防护等级 Protection class	IP67
数字屏显示 Digital screen display		7节，3位数红色LED显示	材质 Material	外壳：抗菌ABS；镜头：PMMA
灵敏度调节 Sensitivity regulation		按钮调节	线缆 Cable	4芯电缆
输出模式 Output mode		NPN/PNP集电极开路输出，≤100mA/30V DC	线长 Cable length	2M
开关模式 Switching mode		L.on(入光动作) / D.on(遮光动作) 可切换	配件 Accessories	支架、螺丝、反光板
响应时间 Response time		0.7ms		

CE　IP67　激光 650nm　回归反射

漫反射

激光传感器(通用型)
K010-5系列

レーザーセンサー(汎用タイプのものです)
Laser sensor (universal)

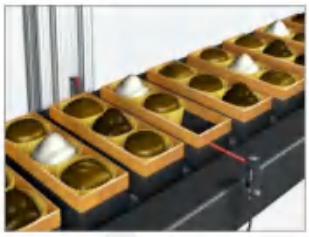
CE | IP67 | 漫反射 | 激光 650nm

特点 Features

* 检测稳定；激光光源，适合长距离检测微小物体；内置多圈电位器实现灵敏度的细微调整
* 安定した検出；レーザー光源、小さな物体の長距離検出に適しています；感度を微調整するための内蔵マルチターンポテンショメータ。
* Stable detection;Laser light source, suitable for long-distance detection of small objects;Built-in multi-turn potentiometer for fine adjustment of sensitivity.

实例 Example

食品数量的检测



食品数量的检测

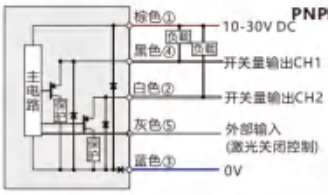
关于选型 About selection

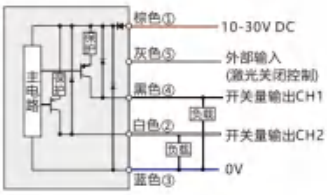
K010 — 5 □

- K010：激光传感器(通用型)
- 5：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K010-5　表示 K010系列，5序列号，NPN输出；
K010-5P　表示 K010系列，5序列号，PNP输出。

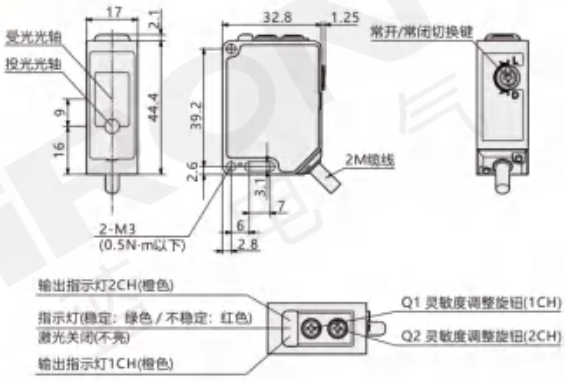
配线图 Wiring diagram





外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name		激光传感器(通用型) Laser sensor (universal)		
型号 Model	NPN	K010-5		
	PNP	K010-5P		
类型 Type		漫反射(长距离型)		
外观 Appearance				
检测距离 Detection distance		0～4.5m	响应时间 Response time	≤0.5ms
光斑尺寸 Spot size		约Φ17mm(距离4.5m处)	环境温度 Ambient temperature	-10℃～+50℃，无冻结
工作电压 Operating voltage		10～30V DC±10%	环境湿度 Ambient humidity	35%～85%RH，无凝结
消耗电流 Consumption current		≤85mA	防护等级 Protection class	IP67
光源 Light source		激光650nm	耐撞击 Impact resistance	50G(500m²)
激光等级 Laser class		Class1	材质 Material	外壳：含玻璃纤维ABS；镜头：PMMA
指示灯 Indicator light		输出指示灯：橙色；激光指示灯：绿色	线缆 Cable	5芯电缆
灵敏度调节 Sensitivity regulation		4圈电位器	线长 Cable length	2M
开关模式 Switching mode		L.on(入光动作) / D.on(遮光动作) 可切换		

漫反射(背景抑制型)

激光传感器

K011-1～K011-2系列

レーザーセンサー

Laser sensor

K011-1

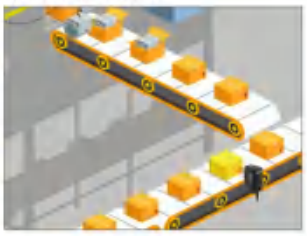
特点 Features

* 激光光源，小光斑实现细小物体精准检测；带背景抑制功能，检测不受工件材料及背景颜色影响；
* 小光点光斑或线型光斑可根据应用需求选择；抗干扰性强，稳定性高。
* レーザー光源、小さなスポットは細かい物体を正確に検出することができます。背景抑制機能付きで、ワーク材料と背景色の影響を受けない検出;
* 小さなスポットや線型スポットは、アプリケーションのニーズに応じて選択することができます。耐干渉性が高く、安定性が高い。
* Laser light source, small light spots to achieve accurate detection of small objects;With background suppression function, detection is not affected by the workpiece material and background color;
* Small spot spot or linear spot can be selected according to application requirements;Strong anti-interference and high stability.

实例 Example

检测快速移动的物体

传送带包裹的通过确认



关于选型 About selection

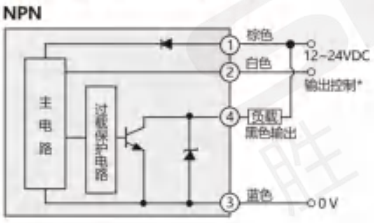
K011 — 1 □

- K011：激光传感器
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

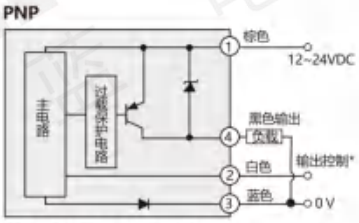
选型举例：K011-1 表示 K011系列，1序列号，NPN输出。
K011-1P 表示 K011系列，1序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN



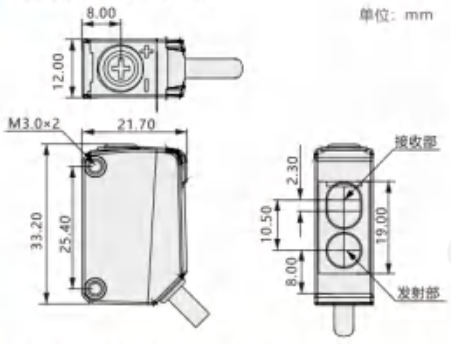
PNP



* LIGHT-ON模式 白色—NC(浮空)
DARK-ON模式 白色—0V

外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name		激光传感器 Laser sensor		
型号 Model	NPN	K011-1	K011-2	
	PNP	K011-1P	K011-2P	
光斑 Light spot		点光斑	线光斑	
光斑尺寸 Spot size		1.5mm	190mm(检测距离300mm时)	
外观 Appearance				
类型 Type		漫反射(背景抑制型)	光源(波长) Light source (wavelength)	激光(655nm)
检测距离 Detection distance		30～300mm	环境温度 Ambient temperature	动作时：-25～+55℃；保存时：-40～+70℃ (不结冰、结露)
设定距离范围 Set range		40～300mm(白纸100mm)；40～280mm(黑纸100mm)		
电源电压 Supply voltage		DC 12～24V±10%波动 (P-P) 10%以下	环境湿度 Ambient humidity	动作时：湿度35～85%RH；保存时：-35～95%RH (不结冰、结露)
输出残留电压 Output residual voltage		残留电压1V以下(负载电流小于10mA)；		
		残留电压2V以下(负载电流小于10～100mA)	保护回路 Protective loop	电源逆接保护/负载短路保护/相互干涉防止功能/输出逆接保护
响应时间 Response time		动作•复位：0.5ms以下		
黑白误差 Black and white error		3%(距离160mm)	防护等级 Protection class	IP67
应差 Stress difference		额定检出距离的3%以下	材质 Material	外壳：聚碳酸酯 显示窗口：聚酯
消耗电流 Consumption current		30mA以下	线长 Cable length	2M
控制输出 Control output		负载电源电压 DC26.4V以下，负载电流100mA以下，漏电流10μ以下，集电极开路输出(NPN/PNP输出根据形式而不同) 白线不接入光时ON/白线接入蓝线遮光时ON的切换式		

CE IP67 激光 650nm 回归反射

对射/回归反射/漫反射

激光传感器

K011-3～K011-5系列

レーザーセンサー

Laser sensor

K011-3

K011-4

K011-5

CE | IP65 | 激光 650nm | 多种 类型

特点 Features

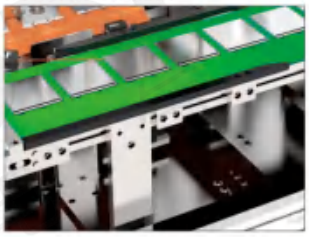
* 高速响应，适合检测高速移动物体
* 对射产品光斑直径仅为60mm(30m处)
* 防护等级IP65

* 高速で移動する物体の検知に適した高速応答です
* ビーム上のスポットの直径はわずか60mm（30m）です
* 保護等級IP65

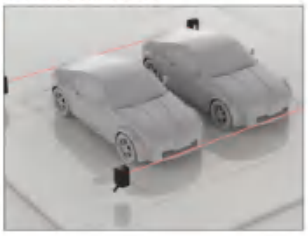
* High speed response, suitable for detecting high speed moving objects
* The diameter of the spot on the beam is only 60mm (at 30m)
* Protection grade Ip65

实例 Example

控制上料机械手抓取放料



停车场车位数量的检测



关于选型 About selection

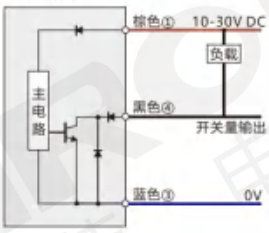
K011 — 3 □

- K011：激光传感器
- 3：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

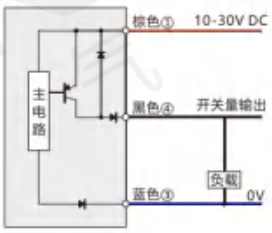
选型举例：K011-3　表示 K011系列，3序列号，NPN输出；
K011-3P　表示 K011系列，3序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN输出



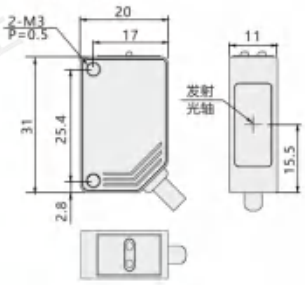
PNP输出

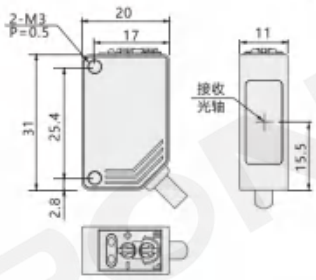


外形图 Dimension

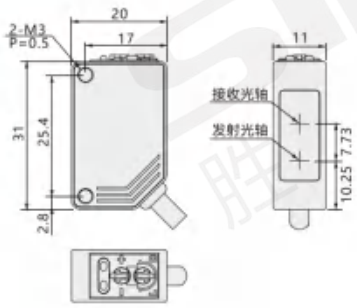
K011-3

单位：mm



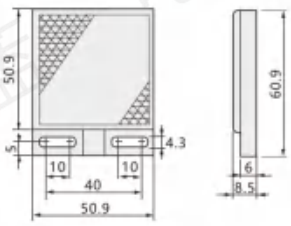


K011-4/K011-5



K011-4 反光板

选配D-11



规格参数 Specifications

名称 Name		激光传感器 Laser sensor		
型号 Model	NPN	K011-3	K011-4	K011-5
	PNP	K011-3P	K011-4P	K011-5P
类型 Type		对射	回归反射	漫反射
外观 Appearance				
检测距离 Detection distance		30m	5m	40cm
光斑直径 Spot diameter		约Φ60mm/30m	约Φ20mm/5m	约Φ1.5mm/40cm
回差范围 Return range		≤20% SN		
灵敏性调节 Sensitivity regulation		单圈电位器		
工作电压 Operating voltage		10~30V DC		
残余电压 Residual voltage		<1.5V		
消耗电流 Consumption current		≤20mA		
负载电流 Load current		≤100mA		
光源 Light source		激光650nm(调制) Class2		
指示灯 Indicator light		工作指示灯：绿色；动作指示灯：红色		
输出模式 Output mode		NPN或PNP集电极开路		
开关模式 Switching mode		L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换		
响应时间 Response time		≤2ms		
环境照度 Ambient illumination		白炽灯：3000Lux以下 / 太阳光：5000Lux以下		
环境温度 Ambient temperature		-25℃~+55℃，无冻结；存储时：-30~+70℃		
环境湿度 Ambient humidity		35%~85%RH，无凝结；存储时：35%~95%RH		
绝缘 Insulation		20MΩ		
耐压 Withstand voltage		±1000V；50/60Hz；1分钟		
静电 Static electricity		±8000V(空气放电)		
群脉冲 Group pulse		±2000V(5kHz/50kHz)		
耐振动 Vibration resistance		10~50Hz，0.5mm振幅，X、Y、Z三个方向各2小时		
保护电路 Protection circuit		电源反极性保护，浪涌保护，短路保护	电源反极性保护，输出反极性保护，浪涌保护，短路保护	
防护等级 Protection class		IP65		
材质 Material		PBT+玻纤(壳体)，PMMA(镜头)		
线缆 Cable		3芯电缆		
线长 Cable length		2M		
配件 Accessories		螺丝刀		

漫反射(背景抑制型)

激光传感器

K011-6～K011-7系列

レーザーセンサー

Laser sensor

K011-6

K011-7

CE | IP65 | 激光 650nm | 漫反射

特点 Features

* 带背景抑制功能；
* 防护等级IP65；
* 抗干扰性强，稳定性高。

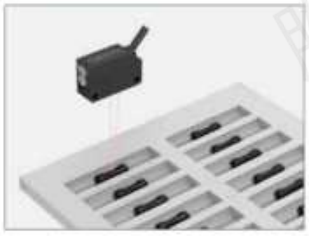
* 背景抑制机能があります；
* 防護レベルIP65です；
* 乾渉に強く、安定性が高いです。

* Background suppression function;
* Protection class IP65;
* Strong anti-interference, high stability.

实例 Example

电阻有无的检测

托盘内电阻数量的检测



关于选型 About selection

K011 — 6 □

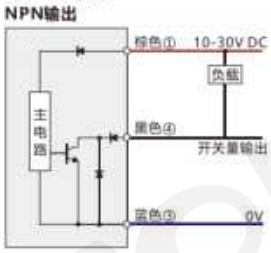
- K011：激光传感器
- 6：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K011-6　表示K011系列，6序列号，NPN输出；
K011-6P　表示K011系列，6序列号，PNP输出。

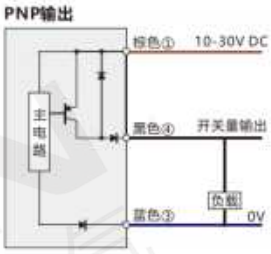
配线图 Wiring diagram

K011-6系列

NPN输出



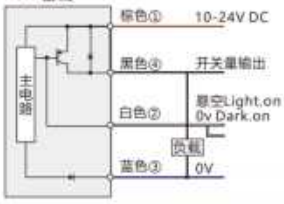
PNP输出



K011-7系列

NPN输出

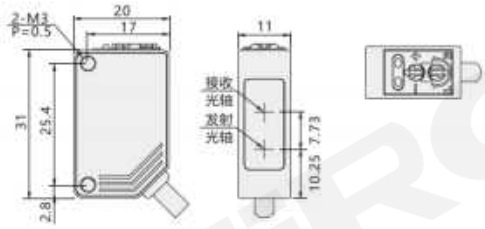
PNP输出



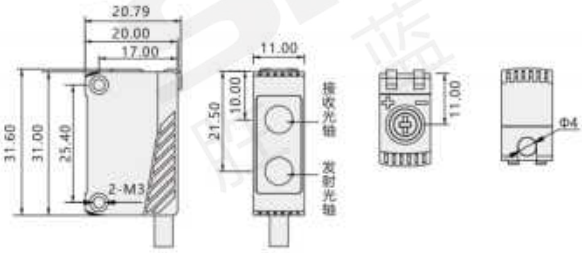
外形图 Dimension

K011-6 系列

单位：mm



K011-7 系列



规格参数 Specifications

名称 Name		激光传感器 Laser sensor	
型号 Model	NPN	K011-6	K011-7
	PNP	K011-6P	K011-7P
类型 Type		漫反射(背景抑制型)	
外观 Appearance			 升级
检测距离 Distance of detection		1~15cm	20~350mm
设定距离 Set distance		2~15cm	50~350mm
光斑尺寸 Spot size		约Φ1.5mm/15cm	Φ3.5mm/350mm
最小检测物 Minimum detector		/	Φ0.5mm
工作电压 Operating voltage		10~30V DC	10-24V DC ±10%
残余电压 Residual voltage		<1.5V	<1.5V
消耗电流 Consumption current		≤20mA	≤20mA
负载电流 Load current		≤100mA	≤100mA
光源 Light source		激光650nm(调制)	激光650nm
激光等级 Laser class		Class2	Class2
指示灯 Indicator light		工作指示灯：绿色；动作指示灯：红色	输出指示灯：红色；工作指示灯：绿色
灵敏度调节 Sensitivity regulation		6圈电位器	6圈电位器
输出模式 Output mode		NPN或PNP集电极开路	NPN/PNP集电极开路
开关模式 Switching mode		L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换	L.on(入光动作) / D.on(遮光动作) 可切换
响应时间 Response time		≤2ms	2ms
应差范围 Difference range		≤5% SN	5%
环境照度 Ambient illumination		白炽灯：3000Lux以下 / 太阳光：5000Lux以下	阳光照射≤20000Lux，日光灯照射1000Lux；LED 600Lux
环境温度 Ambient temperature		-25℃~+55℃，无冻结；存储时：-30~+70℃	-10℃~+50℃，无冻结
环境湿度 Ambient humidity		35%~85%RH，无凝结；存储时：35%~95%RH	35%~85%RH，无凝结
电路保护 Circuit protection		电源反极性保护，输出反极性保护，浪涌保护，短路保护	逆接保护，过流保护(短路保护)
防护等级 Protection class		IP65	IP65
耐振动 Vibration resistance		10~50Hz，0.5mm振幅，X、Y、Z三个方向各2小时	10~55Hz，振幅1.5mm，X、Y、Z方向各2小时
耐冲击 Impact resistance		/	50G(500m/s²)
绝缘电阻 Insulation resistance		/	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上(基于250V DC)
耐压 Withstand voltage		±1000V 50/60Hz 60s	/
静电 Static electricity		±8000V(空气放电)	/
群脉冲 Group pulse		±2000V(5kHz/50kHz)	/
浪涌 Surge		/	150V
安装 Install		/	并排安装：2个并排紧贴；对向安装：对装700mm
材质 Material		PBT+玻纤(壳体)，PMMA(镜头)	PBT+玻纤(壳体)；PMMA(镜头)
线缆 Cable		3芯电缆	4芯电缆
线长 Cable length		2M	2M
配件 Accessories		螺丝刀	支架、螺丝

光电传感器

PHOTOELECTRIC SENSOR

光电传感器：各种光电检测系统中实现光电转换的关键元件，它是把光信号（可见及紫外镭射光）转变成为电信号的器件。

- 光电检测方法具有精度高、反应快、非接触等优点，而且可测参数多，传感器的结构简单，形式灵活多样。
- 多种类型可选：通用型、经济型、超薄型、柱形、扁平型、槽型。

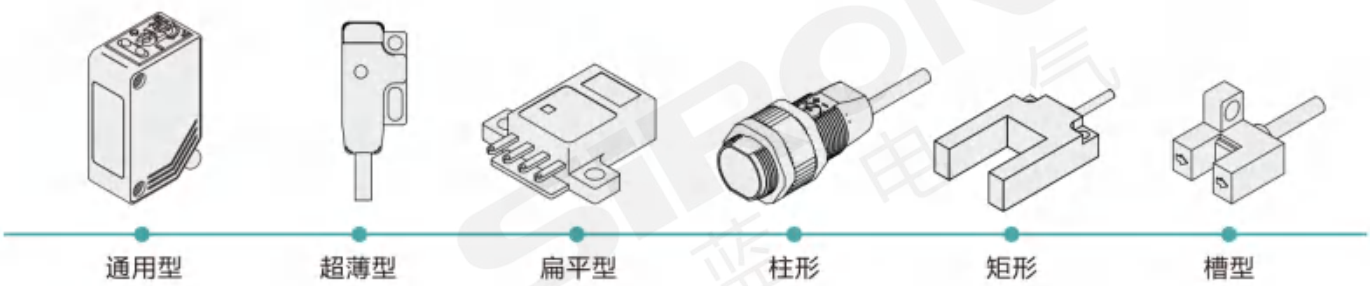
多种检测方式
Multiple detection modes

多种检测方式

- 对射型
- 回归反射型
- 漫反射型
- 背景抑制型
- 限定反射型

多种类型
Multiple types

满足多种检测场景的需求；齐全的规格和尺寸、通用型、超薄型、扁平型、槽型等。



行业应用
Industry Application

光电传感器分类 Photoelectric sensor classification

K012 系列 经济型

K012 系列

类型：背景抑制型
检测距离：10～200mm
P.013

K012-1 系列

类型：漫反射(半透明物体检测)
检测距离：200mm(可调)
P.013

K012-2～K012-4 系列

类型：漫反射
检测距离：110/350/800mm
P.013

K012-5～K012-6 系列

类型：回归反射
检测距离：2/4m
P.015

K012-7 系列

类型：对射
检测距离：5m(15m可选)
P.015

K012-8 系列

类型：回归反射
检测距离：2m
P.015

K012-11～K012-13 系列

类型：背景抑制型
检测距离：10～250mm/2～50mm
10～100mm
P.017

K012-14 系列

类型：回归反射
检测距离：2m
P.023

K012-15 系列

类型：对射
检测距离：5m
P.025

K013 系列 透明体检测

K013 系列

类型：回归反射(透明体检测)
检测距离：0～200cm
P.027

K014-1 系列

K014-1 系列

类型：对射
检测距离：150cm(不可调)
P.029

K014-2～K014-6 系列 红外光

K014-2 系列

类型：漫反射
检测距离：10～300mm
P.031

K014-3 系列

类型：对射
检测距离：5m
P.031

K014-4 系列

类型：漫反射
检测距离：5～1000mm
P.031

K014-5 系列

类型：限定反射
检测距离：5～140mm
P.031

K014-6 系列

新品推荐

类型：对射
检测距离：20m
P.031

K014-11～K014-17 系列 红光

K014-11～K014-12 系列

新品推荐

光源：红光LED
类型：回归反射
检测距离：2/3m
P.033

K014-13 系列

新品推荐

光源：红光LED
类型：漫反射
检测距离：10～300mm
P.033

K014-14 系列

新品推荐

光源：红光LED
类型：漫反射
检测距离：5～1000mm
P.033

K014-15 系列

新品推荐

光源：红光LED
类型：限定反射
检测距离：5～140mm
P.033

K014-16 系列

新品推荐

光源：红光LED
类型：对射
检测距离：10m
P.035

K014-17 系列

新品推荐

类型：漫反射(宽光斑)
检测距离：5～200mm
P.035

光电传感器分类 Photoelectric sensor classification

K014-31～K014-36 系列 背景抑制型

K014-31 系列 新品推荐

类型：漫反射
检测距离：2～150mm
P.037

K014-32 系列 新品推荐

类型：漫反射
检测距离：0～300mm
P.037

K014-33 系列 新品推荐

类型：漫反射
检测距离：10～300mm
P.037

K014-34 系列 新品推荐

类型：漫反射
检测距离：10～200mm
P.039

K014-35 系列 新品推荐

类型：漫反射
检测距离：2～300mm
P.039

K014-36 系列 新品推荐

类型：漫反射
检测距离：1～100mm
P.039

K014-71 系列 超薄型

K014-71 系列

类型：反射
检测距离：2～30mm
P.041

K014-81～K014-85 系列 超薄型

K014-81～K014-83 系列

类型：漫反射/对射
检测距离：2～25mm/300mm
P.043

K014-84～K014-85 系列 新品推荐

类型：限定反射/对射
检测距离：2～25mm/500mm(不可调)
P.045

K015-1～K015-4 系列 扁平型/矩形

K015-1～K015-2 系列

类型：漫反射
检测距离：40mm
P.049

K015-3～K015-4 系列

类型：矩形
检测距离：30mm
P.051

K015-9~K015-42 系列 柱形光电(M8/M12/M18)

K015-9 系列

类型：扩散反射
检测距离：35mm
P.053

K015-10~K015-13 系列

类型：漫反射/回归反射/对射
检测距离：200mm/2m
P.054

K015-15 系列

类型：对射(自动识别)
检测距离：0~5m
P.055

K015-20~K015-31 系列

类型：漫反射/回归反射/对射/背景抑制型
检测距离：100/150/500mm
/3m/15m
P.056

K015-41~K015-42 系列 新品推荐

类型：漫反射
检测距离：10~40cm(可调)
P.058

K016/K017/K018 系列

K016~K016-A 系列

类型：微槽型
槽宽：5mm/6mm
P.059

K017~K017-A 系列

类型：槽型
槽宽：5mm/6mm
P.063

K018~K018-A 系列 新品推荐

类型：接插式
槽宽：5mm/6mm
P.071

K019~K019-3 系列 光电配件

K019

关联产品：K015-1/K015-2/K018系列
线长：2m
P.075

K019-1 系列

类型：NPN转PNP / PNP转NPN
输出：支持常开/常闭两种输出
P.076

K019-3 新品推荐

关联产品：K018-A系列
额定电流/电压：3A/100V
P.075

选型指南 Selection Guide

K012系列 经济型 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
背景抑制型 Background suppression		10~200mm	K012	P.013
漫反射 Diffuse reflection		200mm(可调)	K012-1	
		110mm	K012-2	
		350mm	K012-3	
		800mm	K012-4	
回归反射 Reflex of regression		2m	K012-5	P.015
		4m	K012-6	
对射 Correlation		5m	K012-7	
回归反射 Reflex of regression		2m	K012-8	
背景抑制型 Background suppression		10~250mm	K012-11	P.017
		2~50mm	K012-12	P.019
		10~100mm	K012-13	P.021
回归反射 Reflex of regression		2m	K012-14	P.023
对射 Correlation		5m	K012-15	P.025

K013系列 透明体检测 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
回归反射 Reflex of regression		0~200cm	K013	P.027

K014-1系列 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
对射 Correlation		150cm(不可调)	K014-1	P.029

K014-2~K014-6系列 红外光 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
漫反射 Diffuse reflection		10~300mm	K014-2	P.031
对射 Correlation		5m	K014-3	
漫反射 Diffuse reflection		5~1000mm	K014-4	
限定反射 Restricted reflection		5~140mm	K014-5	
对射 Correlation		20m	K014-6	

K014-11~K014-17系列 红光 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
回归反射 Reflex of regression		2m	K014-11	P.033
		3m	K014-12	
漫反射 Diffuse reflection		10~300mm	K014-13	
		5~1000mm	K014-14	
限定反射 Restricted reflection		5~140mm	K014-15	
对射 Correlation		10m	K014-16	P.035
漫反射(宽光斑) Diffuse reflection (wide spot)		5~200mm	K014-17	

K014-31~K014-36系列 背景抑制型 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
漫反射 Diffuse reflection		5~100mm	K014-31	P.037
		0~300mm	K014-32	
		10~300mm	K014-33	
		10~200mm	K014-34	
		2~300mm	K014-35	P.039
		1~100mm	K014-36	

K014-71系列 超薄型 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
反射型 Type of reflection		2~30mm	K014-71	P.041

K014-81~K014-85系列 超薄型 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
漫反射 Diffuse reflection		2~25mm	K014-81	P.043
对射 Correlation		300mm	K014-82	
		300mm	K014-83	
限定反射 Restricted reflection		2~25mm(不可调)	K014-84	P.045
对射 Correlation		500mm(不可调)	K014-85	

K015-1~K015-2系列 扁平型 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
反射型 Type of reflection		40mm(正面检测)	K015-1	P.049
		40mm(头部检测)	K015-2	

K015-3~K015-4系列 矩形 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
矩形 Rectangle		30mm	K015-3	P.051
		30mm	K015-4	

K015-9~K015-27系列 柱形 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
扩散反射型 Diffuse reflection pattern		35mm	K015-9	P.053
漫反射 Diffuse reflection		200mm	K015-10	P.054
			K015-11	
回归反射 Reflex of regression		100~2000mm	K015-12	
			K015-13	
对射 Correlation		0~5m	K015-15	P.055
漫反射 Diffuse reflection		100mm	K015-20	P.056
			K015-21	
		150mm	K015-22	
			K015-23	
		500mm	K015-24	
			K015-25	
回归反射 Reflex of regression		0.1~3m	K015-26	
			K015-27	

K015-9~K015-31系列 柱形 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
对射 Correation		15m	K015-28	P.056
			K015-29	
背景抑制型 Background suppression		10~100mm	K015-30	
			K015-31	

K015-41~K015-42系列 柱形 (按检测距离选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
漫反射 Diffuse reflection		10~40cm(可调)	K015-41	P.058
			K015-42	

K016系列 槽型传感器(微槽型) (按槽宽选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
微槽型 Micro-groove type		5mm(槽宽)	K016	P.059
		6mm(槽宽)	K016-A	P.061

K017系列 槽型传感器(槽型) (按槽宽选择)

类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
槽型 Groove type		5mm(槽宽)	K017	P.063
		6mm(槽宽)	K017-A	P.065

K018系列 槽型传感器(接插式) (按槽宽选择)

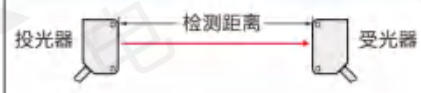
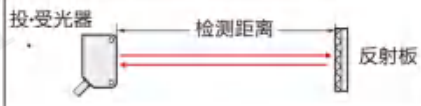
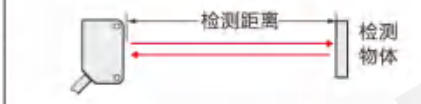
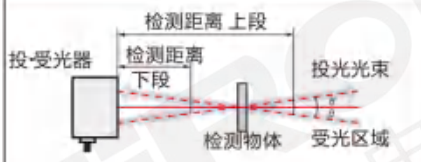
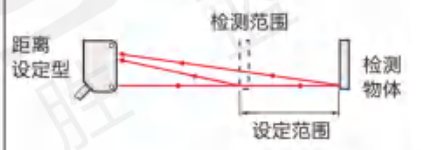
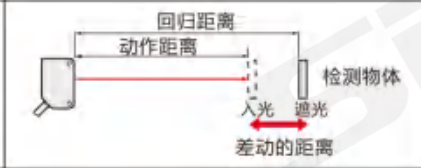
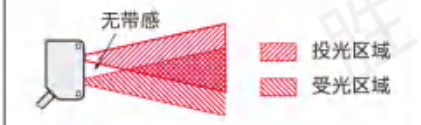
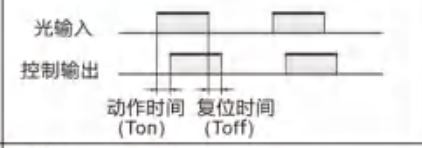
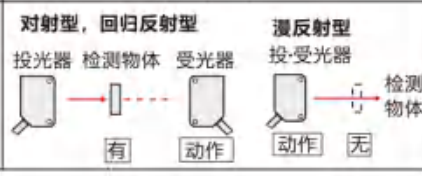
类型 Type	外观 Exterior	检测距离 Distance of detection	型号 Model	页码 Page number
接插式 Plug in type		5mm(槽宽)	K018	P.071
		6mm(槽宽)	K018-A	P.073

K019系列 光电配件

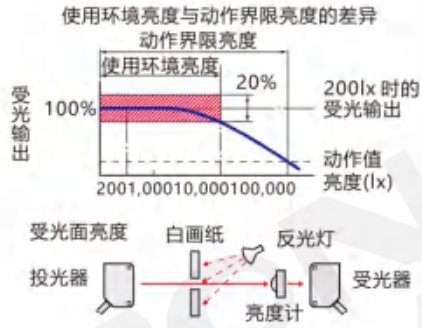
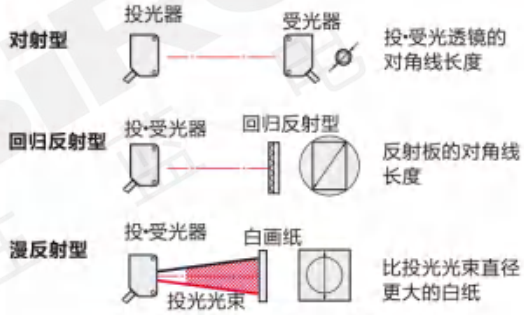
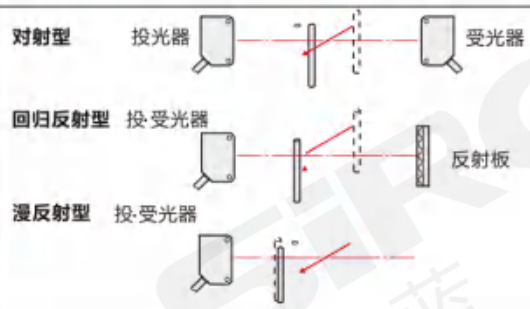
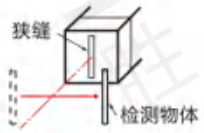
类型 Type	外观 Exterior	特性 Characteristic	型号 Model	页码 Page number
连接线缆 Connecting cables		关联产品：K015-1/K015-2、K018系列	K019	P.075
		NPN转PNP，PNP转NPN；输入电压：8~30V；负载电流≤150mA	K019-1	P.076
		关联产品：K018-A系列；额定电压100V；额定电流3A	K019-3	P.075

光电传感器

术语解说

项目		说明图	释义
检测距离	对射型		* 在对射型、回归反射型中 考虑到产品的分散和温度变化等，能稳定设定的最大检测距离。 标准状态下的实力值无论哪种方式都比额定检测距离更长。
	回归 漫反射型		
	漫反射型		* 在漫反射型中 对标准检测物体（白画纸），考虑到产品的分散和温度变化等，能稳定设定的最大检测距离。标准状态下的实力值无论哪种方式都比额定检测距离更长。
	限定 反射型		* 在限定反射型中 如左图的光学系统，设计时使投光轴与受光轴在检测物体的表面以同样的倾斜角θ交叉。在该光学系统中，从物体发出的正反射光能稳定检测出的距离范围为检测距离。因此，检测距离根据其下限和上限，表现为"10~35mm"。
设定范围 / 检测范围	距离 设定型		* 在距离设定型中 可对物体的检测位置限度进行设定。相对于标准检测物体（白画纸）可设定的范围称为设定范围。被设定的位置作为限度，将能检测物体的范围称为检测范围。检测范围根据传感器的检测模式而不同，有时存在于设定位置开始的传感器一侧 (BGS 模式)，或远离设定位置的一侧 (FGS 模式)。
指向角			* 对射型、回归反射型 作为光电传感器可动作的角度范围
差动的距离			* 漫反射型、距离设定型 动作距离与回归距离的差。一般用产品样本中相对于额定检测距离的比率来表示。
无感带			* 在距离设定型、限定反射型、漫反射型、 回归反射型中，将离透镜面近且远离投光区域、受光区域的区域称为"无感带"，在无感带中无法检测。
响应时间			* 从光输入的断续开始，到控制输出动作 或回归为止的延迟时间称为"响应时间"。在光电传感器中，一般动作时间 (Ton) ≈回归时间 (Toff)。
遮光动作			* 是指在对射型中遮蔽投光光束等情况下，进入受光器的光量减少到标准以下时的输出动作，表示为：动作模式：遮光时 ON, DARK ON。

光电传感器

项目	说明图	释义
入光动作		* 是指在漫反射型中，接近检测物体等情况下，进入受光器的光量增加到标准以上时的输出动作，表示为：动作模式：入光时 ON， LIGHT ON。
使用环境温度		* 使用环境亮度用受光器的受光面亮度表示，并将受光输出相对于 200lx 时的值变化± 20% 时的亮度定义为 " 使用环境亮度 " 并不是进行误动作之前的动作界限亮度。
标准检测物体		* 无论对射型或回归反射型，都将具有比光学系统的对角线长度更大直径的不透明体测杆作为标准检测物体。一般在对射型中，将投•受光透镜的对角线长度作为标准检测物体的直径，而在回归反射型中则使用反射板的对角线长度。在漫反射型中，将比投光光束直径更大的白画纸作为标准检测物体。
最小检测物体		* 对射型、回归反射型的情况下，在额定检测距离上将灵敏度调整为稳定入光动作值，将可检测的最小检测物体作为代表例。在漫反射型中，将灵敏度设定为最大，将可检测的最小检测物体作为代表例。
安装狭缝时的最小检测物体		* 对射型 在投•受光器两者上都安装狭缝，在额定检测距离上将灵敏度调整为进行正确入光动作的值，如左图所示，将检测物体沿狭缝的较长方向平行移动，将可检测的最小检测 物体作为代表例。

漫反射/背景抑制型

光电传感器(经济型)

K012～K012-4系列

光電子センサ(実用的なものです)

Photoelectric sensor (economical type)

CE | IP65 | 红光 | 红外线

特点 Features

* 背景抑制型、漫反射可选。
* 外壳材质ABS;透镜材质PMMA;
* 外壳防护等级：IP65；
* K012-1系列 可检测半透明物体。

* バックグラウンド抑制と拡散反射はオプションです。
* シェル素材ABS;レンズ素材PMMA;
* シェル保護グレード：IP65；
* k012-1シリーズは半透明の物体も検出できます

* Background suppression and diffuse reflection are optional;
* Shell material ABS; lens material PMMA;
* Shell protection grade: IP65;
* K012-1 series can detect translucent objects

实例 Example

透明物体检测

生产线上IC的检测

关于选型 About selection

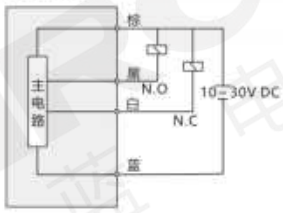
K012 — 1 □

- K012：光电传感器(经济型)
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

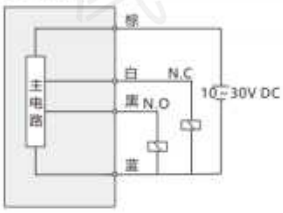
选型举例：K012-1　表示 K012系列，1序列号，NPN输出；
K012-1P　表示 K012系列，1序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN输出

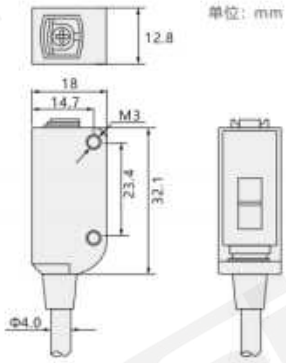


PNP输出



外形图 Dimension

单位：mm



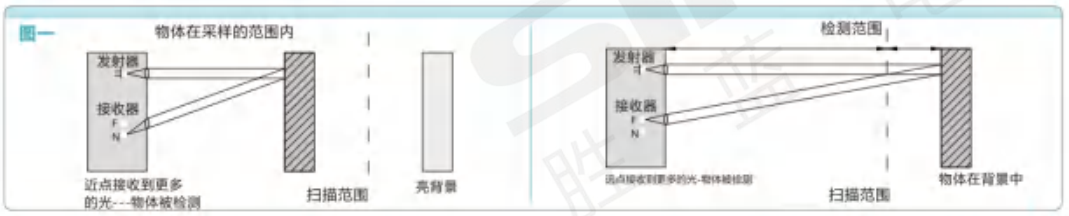
规格参数 Specifications

名称 Name		光电传感器(经济型) Photoelectric sensor (economical type)				
型号 Model	NPN	K012	K012-1	K012-2	K012-3	K012-4
	PNP	K012-P	K012-1P	K012-2P	K012-3P	K012-4P
类型 Type		背景抑制型	漫反射(检测半透明物体)	漫反射	漫反射	漫反射
外观 Appearance						
检测距离 Detection distance		10~200mm	200mm(可调)	110mm	350mm	800mm
光斑尺寸 Spot size		/	约200mm处直径为200mm	/		
盲区距离 Blind distance		<1cm	/	/		
开关频率 Switching frequency		1000Hz	500Hz	500Hz		
短路保护 Short circuit protection		/	NPN是，PNP否	/		
极性保护 Polarity protection		/	是	/		
工作电压 Operating voltage		10~30V DC				
光线种类 Type of light		红光 (650nm)		红外线 880nm		
反应时间 Reaction time		≤2ms				
负载电流 Load current		100mA				
上电延时 Power-on delay		<300ms				
灵敏调节 Sensitive regulation		单圈电位计				
抗光干扰 Light interference resistance		<5000Lux				
保护等级 Protection class		IP65				
环境温度 Ambient temperature		-25~55℃				
环境湿度 Ambient humidity		35~85%				
外壳材质 Shell material		ABS				
透镜材质 Lens material		PMMA				
LED指示 LED indication		输出：红色；电源：黄色				
线长 Cable length		2M				
接口 Interface		PVC 线缆 4×0.25mm²	PVC 线缆 4×0.18mm²	PVC 线缆；4×0.18mm²		

类型示意图 Type diagram

K012 (背景抑制型)

带背景抑制的漫反射型光电传感器可以在规定的检测范围内检测量任何一无论物体的光亮度，颜色或其他特性，如背景的亮度。
图一说明了带背景抑制的工作原理。发射器发出的光照到物体上，被透镜聚焦。如果物体在检测范围内，一部分被接收器聚焦的反射光将到达接收器近点(N)，这样传感器发出“开信号。随着物体与传感器距离的增大，光点移到了远点(F)。在极限检测范围内，一半的反射光在近点，另一半在远点这时传感器发出“关信号。当物体与传感器的距离再增大，所有的反射光都到达点，传感器仍然保持关信号。



K012-2~4 (漫反射)

漫反射型光电传感器的原理与镜面反射型光电传感器的原理相同，但是它不带反射镜，发射器发出的光线直接由被测物发射回接收器。
检测物体反射回的光线有接收器来估量，对物体的定位不是十分严格。当被测物体进入有效光线区域，输出状态将发生变化。检测范围取于被测物体的尺寸、形状、颜色和表面特性。

K012-1 (漫反射-检测半透明物体)

超大光斑使设备对物体的振动和倾斜不敏感。
1、检测半透明物体，稳定性能很好。
2、检测体积比较大带有镂空的，如3C、PCB板、线路板等物体。

回归反射/对射

光电传感器(经济型)

K012-5～K012-8系列

光電子センサ(実用的なものです)

Photoelectric sensor (economical type)

K012-5/K012-6/K012-8

K012-7

CE | IP65 | 红外光 | 多种类型

特点 Features

* 回归反射、对射可选;
* 外壳材质ABS; 透镜材质PMMA;
* 外壳防护等级: IP65。

* 回帰反射、対射は任意です;
* シェル素材ABS; レンズ素材PMMA;
* シェル保護グレード: IP65。

* Regression reflection and opposition are optional;
* Shell material ABS; lens material PMMA;
* Shell protection grade: Ip65.

实例 Example

传输带上物品包装检测

传输带上物品包装检测

关于选型 About selection

K012 — 5 □

- K012：光电传感器(经济型)
- 5：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

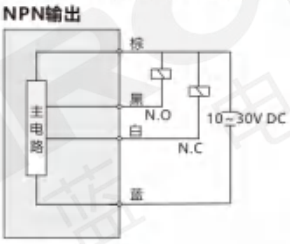
选型举例：K012-5　表示 K012系列，5序列号，NPN输出；
K012-5P　表示 K012系列，5序列号，PNP输出。

注：1、回归反射：若是满量程距离检测，建议单独购买优质反光板。
2、K012-7标准检测距离为5m；若需检测距离为15m，订购型号为：K012-7(D15)/K012-7P(D15)
3、K012-8 自动识别NPN常开、PNP常闭。
4、K012-8可检测比较透明的物体，如：透明薄膜（建议安装角度25度）,与被检测物体尽量斜角安装。

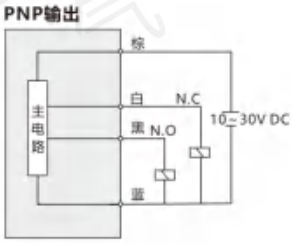
配线图 Wiring diagram

K012-5/K012-6/K012-7系列

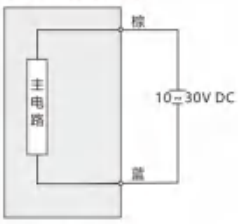
NPN输出



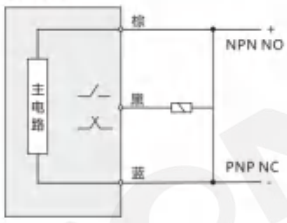
PNP输出



K012-7(发射器)

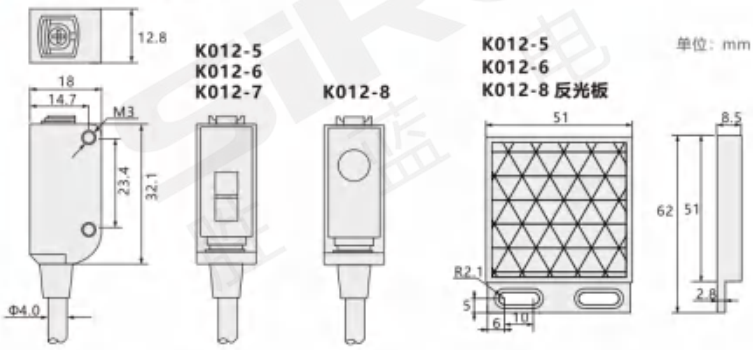


K012-8



外形图 Dimension

单位：mm



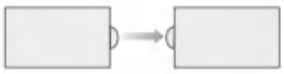
规格参数 Specifications

名称 Name		光电传感器(经济型) Photoelectric sensor (economical type)			
型号 Model	NPN	K012-5	K012-6	K012-7	K012-8
	PNP	K012-5P	K012-6P	K012-7P	
类型 Type		回归反射		对射	回归反射(透明体检测)
外观 Appearance					
检测距离 Detection distance		2m	4m	5m(有15m可选)	2m
盲区距离 Operating Voltage		<25cm		/	/
光线种类 On-off level		红外线 880nm		红外线 880nm	红外线 650nm
开关频率 Type of light		500Hz			
工作电压 Reaction time		10~30V DC			
反应时间 Load current		<2ms			1ms
负载电流 Power-on delay		100mA			
上电延时 Sensitive regulation		<300ms			
灵敏调节 Blind spot distance		单圈电位计			对准镜片双击按键
抗光干扰 Anti-light interference		<5000Lux			
保护等级 Protection level		IP65			
环境温度 Ambient temperature		-25~55℃			
环境湿度 Environment humidity		35~85%			
外壳材质 shell material		ABS			
透镜材质 Lens material		PMMA			
LED指示 LED indication		输出：红色；电源：黄色			
线长 Cable length		2M			
附件 Appendix		反光板		/	反光板
接口 Interface		PVC 线缆；4×0.18mm²		PVC 线缆；4×0.18mm²/2×0.25mm²	PVC 线缆；3×0.35mm²

类型示意图 Type diagram

K012-5/K012-6/K012-8 (回归反射)

回归反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内，在对面安装一块反光板，将发射器发出来的光经反光板反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。



K012-7 (对射)

对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成，结构上两者是相互分离的。发射器(E)直接传送到接收器(R)在安装时必须将两者对准以建立光路，无论任何物体遮挡住了光线，接收器的电压下降，发生开关变化。

背景抑制型

光电传感器(经济型)

K012-11系列

光電子センサ(実用的なものです)

Photoelectric sensor (economical type)

CE | IP65 | 红光 | 背景抑制型

特点 Features

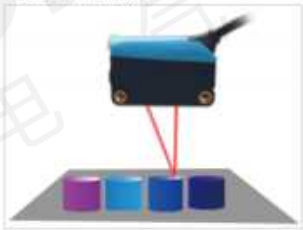
* 背景抑制型;
* 外壳材质ABS；透镜材质PC；
* 外壳防护等级：IP65。

* 背景抑制型;
* ハウジング材質ABS；レンズ素材PC;
* ハウジング保護レベル：IP65。

* Background suppression;
* Case material ABS; Lens material PC;
* Enclosure protection class: IP65.

实例 Example

生产线上产品的检测



生产线上IC的检测

关于选型 About selection

K012 — 11 □ — □

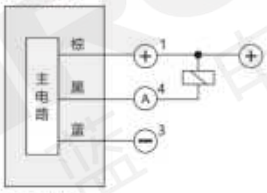
- K012：光电传感器(经济型)
- 11：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

选型举例：K012-11　表示 K012系列，11序列号，NPN输出，常开状态；
K012-11P-C　表示 K012系列，11序列号，PNP输出，常闭状态。

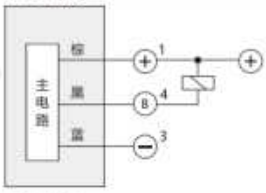
注：国标安装孔位。

配线图 Wiring diagram

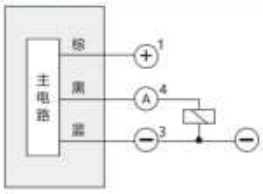
NPN 常开



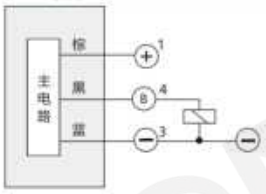
NPN 常闭



PNP 常开

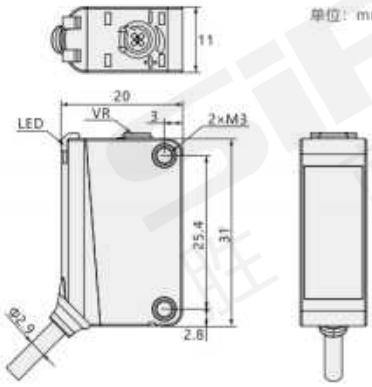


PNP 常闭



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	光电传感器(经济型) Photoelectric sensor (economical type)			
型号 Model	K012-11	K012-11C	K012-11P	K012-11P-C
输出方式 Mode of output	NPN N.O	NPN N.C	PNP N.O	PNP N.C
类型 Type	背景抑制型			
外观 Appearance				
检测距离 Distance of detection	10~250mm			
盲区距离 Blind zone distance	<1cm			
开关频率 Frequency of switching	1000Hz			
工作电压 Operating voltage	10~30V DC			
光线种类 Type of light	红光 650nm			
反应时间 Reaction time	<1ms			
负载电流 Current of load	100mA			
上电延时 Power-on delay	<300ms			
灵敏调节 Sensitive adjustment	多圈电位计			
抗光干扰 Resistance to light interference	<5000lux			
保护等级 Class of protection	IP65			
环境温度 Ambient temperature	-25~55℃			
环境湿度 Ambient humidity	35~85%			
外壳材质 Material of case	ABS			
透镜材质 Lens material	PC			
LED指示 LED indicator	输出：黄色； 电源：绿色			
线长 Cable length	2M			
接口 Interface	PVC线缆 3×0.18mm²			

类型示意图 Type diagram

K012-11 (背景抑制型)

带背景抑制的漫反射型光电传感器可以在规定的检测范围内检测量任何一无论物体的光亮度，颜色或其他特性，如背景的亮度。

图一说明了带背景抑制的工作原理。发射器发出的光照到物体上，被透镜聚焦。如果物体在检测范围内，一部分被接收器聚焦的反射光将到达接收器近点(N)，这样传感器发出“开信号。随着物体与传感器距离的增大，光点移到了远点(F)。在极限检测范围内，一半的反射光在近点，另一半在远点这时传感器发出“关信号。当物体与传感器的距离再增大，所有的反射光都到达点，传感器仍然保持“关”信号。

背景抑制型(小光点)

光电传感器(经济型)

K012-12系列

光電子センサ(実用的なものです)

Photoelectric sensor (economical type)

CE | IP65 | 红光 | 背景抑制型

特点 Features

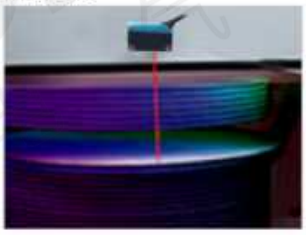
* 小光点背景抑制型;
* 外壳材质ABS; 透镜材质PC;
* 外壳防护等级: IP65。

* 小さな光点背景抑制型です。
* ケースの材質ABSです; レンズ素材PCです。
* ハウジング保護レベル: IP65です。

* Small light spot background suppression type.
* Case material ABS; Lens material PC;
* Shell protection grade: IP65.

实例 Example

晶圆片的检测



机器人手臂上的应用

关于选型 About selection

K012 — 12 □ — □

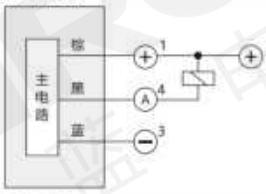
- K012: 光电传感器(经济型)
- 12: 序列号
- □: 空白-NPN输出; P-PNP输出
- □: 空白-常开状态; C-常闭状态

选型举例: K012-12 表示 K012系列, 12序列号, NPN输出, 常开状态;
K012-12P-C 表示 K012系列, 12序列号, PNP输出, 常闭状态。

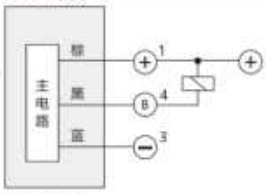
注: 国标安装孔位。

配线图 Wiring diagram

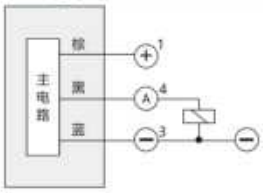
NPN 常开



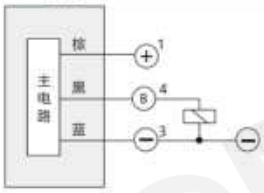
NPN 常闭



PNP 常开

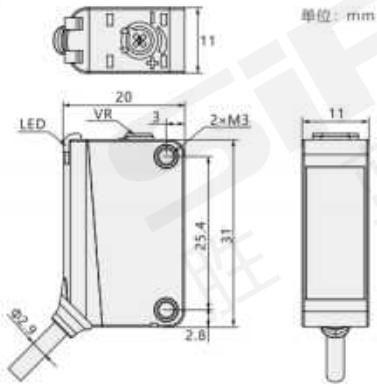


PNP 常闭



外形图 Dimension

单位: mm



规格参数 Specifications

名称 Name	光电传感器(经济型) Photoelectric sensor (economical type)			
型号 Model	K012-12	K012-12C	K012-12P	K012-12P-C
输出方式 Mode of output	NPN N.O	NPN N.C	PNP N.O	PNP N.C
类型 Type	背景抑制型(小光点)			
外观 Appearance				
检测距离 Detection distance	2~50mm			
盲区距离 Blind distance	<1cm			
光点直径 Spot diameter	约Φ2mm(距离为50mm时)			
开关频率 Switching frequency	1000Hz			
工作电压 Operating voltage	10~30V DC			
光线种类 Type of light	红光 650nm			
反应时间 Reaction time	<1ms			
负载电流 Load current	100mA			
上电延时 Power-on delay	<300ms			
灵敏调节 Sensitive regulation	多圈电位计			
抗光干扰 Light interference resistance	<5000lux			
保护等级 Protection class	IP65			
环境温度 Ambient temperature	-25~55℃			
环境湿度 Ambient humidity	35~85%			
外壳材质 Shell material	ABS			
透镜材质 Lens material	PC			
LED指示 LED indication	输出：黄色；电源：绿色			
线长 Cable length	2M			
接口 Interface	PVC线缆 3×0.18mm²			

类型示意图 Type diagram

K012-12 (背景抑制型)

带背景抑制的漫反射型光电传感器可以在规定的检测范围内检测量任何一无论物体的光亮度，颜色或其他特性，如背景的亮度。

图一说明了带背景抑制的工作原理。发射器发出的光照到物体上，被透镜聚焦。如果物体在检测范围内，一部分被接收器聚焦的反射光将到达接收器近点(N)，这样传感器发出“开信号。

随着物体与传感器距离的增大，光点移到了远点(F)。在极限检测范围内，一半的反射光在近点，另一半在远点这时传感器发出“关信号。当物体与传感器的距离再增大，所有的反射光都到达点，传感器仍然保持“关”信号。

分类 classification
光纤传感器 Optical fiber sensor
激光传感器 Laser sensor
光电传感器 Photoelectric sensor
接近传感器 Proximity sensor
区域传感器 Area sensor
测量传感器 Measuring sensor
标签传感器 Label sensor
磁性传感器 Magnetic sensor
辅助配件 Auxiliary accessories
镜头 Lens
光源 Illuminant

背景抑制型(长条形光斑)

光电传感器(经济型)

K012-13系列

光電子センサ(実用的なものです)

Photoelectric sensor (economical type)

CE | IP65 | 红光 | 背景抑制型

特点 Features

* 长条形光斑，背景抑制型；
* 外壳材质ABS；透镜材质PC；
* 外壳防护等级：IP65。

* 細スポット背景抑制型です。
* ハウジング材質ABS；レンズ素材PC；
* ハウジング保護レベル：IP65。

* Long strip of light with suppressed background;
* Case material ABS; Lens material PC;
* Enclosure protection class: Ip65.

实例 Example

生产线上产品的检测

生产线上IC的检测

关于选型 About selection

K012 — 13 □ — □

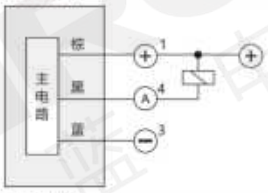
- K012：光电传感器(经济型)
- 13：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

选型举例：K012-13　表示 K012系列，13序列号，NPN输出，常开状态；
K012-13P-C　表示 K012系列，13序列号，PNP输出，常闭状态。

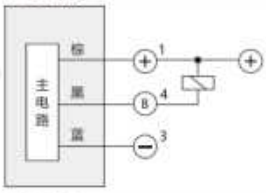
注：国标安装孔位。

配线图 Wiring diagram

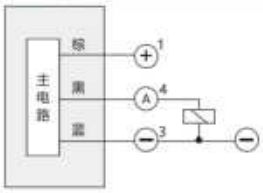
NPN 常开



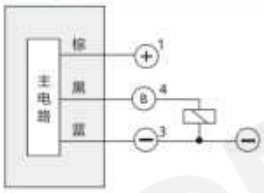
NPN 常闭



PNP 常开

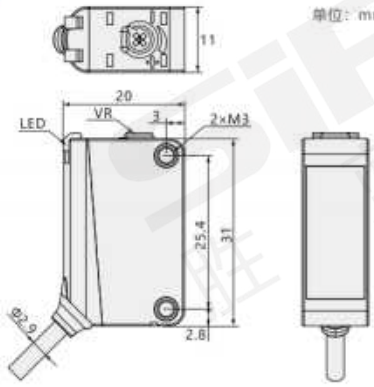


PNP 常闭



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	光电传感器(经济型) Photoelectric sensor (economical type)			
型号 Model	K012-13	K012-13C	K012-13P	K012-13P-C
输出方式 Mode of output	NPN N.O	NPN N.C	PNP N.O	PNP N.C
类型 Type	背景抑制型(长条形光斑)			
外观 Appearance				
检测距离 Detection distance	10~100mm			
盲区距离 Blind distance	<1cm			
光点大小 Spot size	约6×60mm(距离为100mm时)			
开关频率 Switching frequency	1000Hz			
工作电压 Operating voltage	10~30V DC			
光线种类 Type of light	红光 650nm			
反应时间 Reaction time	<1ms			
负载电流 Load current	100mA			
上电延时 Power-on delay	<300ms			
灵敏调节 Sensitive regulation	多圈电位计			
抗光干扰 Light interference resistance	<5000lux			
保护等级 Protection class	IP65			
环境温度 Ambient temperature	-25~55℃			
环境湿度 Ambient humidity	35~85%			
外壳材质 Shell material	ABS			
透镜材质 Lens material	PC			
LED指示 LED indication	输出：黄色； 电源：绿色			
线长 Cable length	2M			
接口 Interface	PVC线缆 3×0.18mm²			

类型示意图 Type diagram

K012-13 (背景抑制型)

带背景抑制的漫反射型光电传感器可以在规定的检测范围内检测量任何一无论物体的光亮度，颜色或其他特性，如背景的亮度。

图一说明了带背景抑制的工作原理。发射器发出的光照到物体上，被透镜聚焦。如果物体在检测范围内，一部分被接收器聚焦的反射光将到达接收器近点(N)，这样传感器发出 "开信号。随着物体与传感器距离的增大，光点移到了远点(F)。在极限检测范围内，一半的反射光在近点，另一半在远点这时传感器发出 " 关信号。当物体与传感器的距离再增大，所有的反射光都到达点，传感器仍然保持"关"信号。

回归反射

光电传感器(经济型)

K012-14系列

光電子センサ(実用的なものです)

Photoelectric sensor (economical type)

CE | IP65 | 红光 | 回归反射

特点 Features

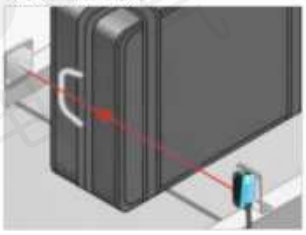
* 回归反射型;
* 外壳材质ABS; 透镜材质PC;
* 外壳防护等级: IP65。

* 回帰反射型です;
* ハウジング材質ABS; レンズ素材PC;
* ハウジング保護レベル: IP65。

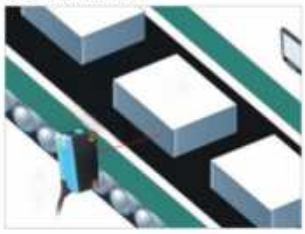
* Regressive reflex type;
* Case material ABS; Lens material PC;
* Enclosure protection class: Ip65.

实例 Example

传送带上货物的检测



传送带上货物的检测



关于选型 About selection

K012 — 14 □ — □

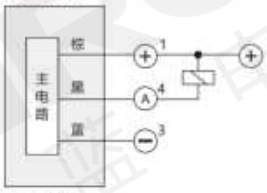
- K012: 光电传感器(经济型)
- 14: 序列号
- □: 空白-NPN输出; P-PNP输出
- □: 空白-常开状态; C-常闭状态

选型举例: K012-14 表示 K012系列, 14序列号, NPN输出, 常开状态;
K012-14P-C 表示 K012系列, 14序列号, PNP输出, 常闭状态。

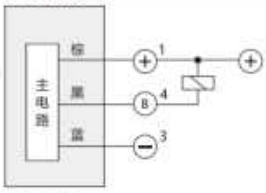
注: 国标安装孔位。

配线图 Wiring diagram

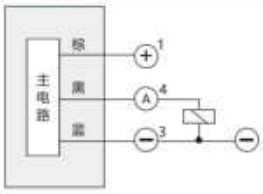
NPN 常开



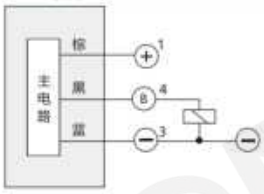
NPN 常闭



PNP 常开

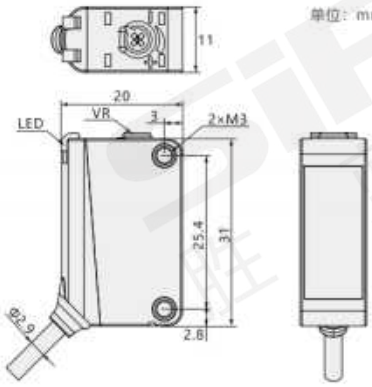


PNP 常闭

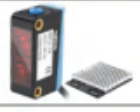


外形图 Dimension

单位: mm



规格参数 Specifications

名称 Name	光电传感器(经济型) Photoelectric sensor (economical type)			
型号 Model	K012-14	K012-14C	K012-14P	K012-14P-C
输出方式 Mode of output	NPN N.O	NPN N.C	PNP N.O	PNP N.C
类型 Type	回归反射			
外观 Appearance				
检测距离 Detection distance	2m			
开关频率 Switching frequency	500Hz			
工作电压 Operating voltage	10~30V DC			
光线种类 Type of light	红光 650nm			
反应时间 Reaction time	<2ms			
负载电流 Load current	100mA			
上电延时 Power-on delay	<300ms			
灵敏调节 Sensitive regulation	单圈电位计			
抗光干扰 Light interference resistance	<5000lux			
保护等级 Protection class	IP65			
环境温度 Ambient temperature	-25~55℃			
环境湿度 Ambient humidity	35~85%			
外壳材质 Shell material	ABS			
透镜材质 Lens material	PC			
LED指示 LED indication	输出：黄色；电源：绿色			
线长 Cable length	2M			
接口 Interface	PVC线缆 3×0.18mm²			

类型示意图 Type diagram

K012-14 (回归反射)

回归反射型光电传感器是把发射器和接收器封装在同一外壳内，在对面安装一块反光板，将发射器发出来的光经反光板反射回接收器。当光束被遮挡时产生一个开关变化。

对射

光电传感器(经济型)

K012-15系列

光電子センサ(実用的なものです)

Photoelectric sensor (economical type)

CE | IP65 | 红光 | 对射

特点 Features

* 对射型;
* 外壳材质ABS; 透镜材质PC;
* 外壳防护等级: IP65。

* 対射型です;
* ハウジング材質ABS; レンズ素材PC;
* ハウジング保護レベル: IP65。

* Opposite type;
* Case material ABS; Lens material PC;
* Enclosure protection class: Ip65.

实例 Example

停车场的应用

传送带上产品数量的检测

关于选型 About selection

K012 — 15 □ — □

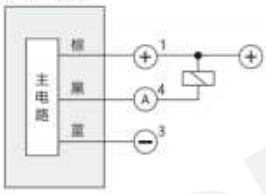
- K012: 光电传感器(经济型)
- 15: 序列号
- □: 空白-NPN输出; P-PNP输出
- □: 空白-常开状态; C-常闭状态

选型举例: K012-15 表示 K012系列, 15序列号, NPN输出, 常开状态;
K012-15P-C 表示 K012系列, 15序列号, PNP输出, 常闭状态;

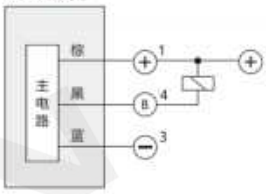
注: 国标安装孔位。

配线图 Wiring diagram

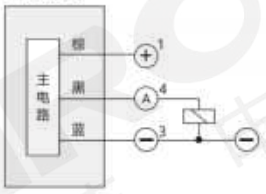
NPN 常开



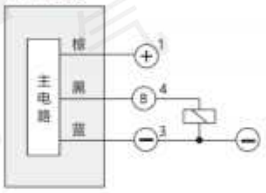
NPN 常闭



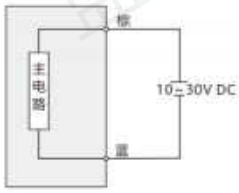
PNP 常开



PNP 常闭

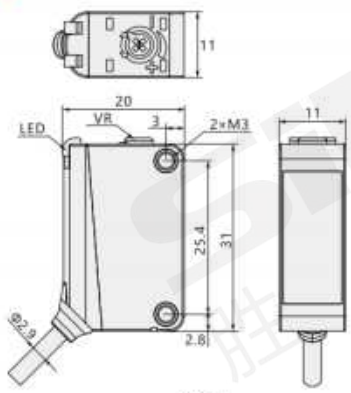


K012-15(发射器)

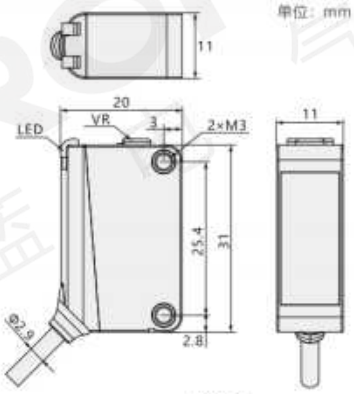


外形图 Dimension

单位: mm



发射器

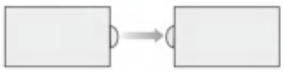


接收器

规格参数 Specifications

名称 Name	光电传感器(经济型) Photoelectric sensor (economical type)			
型号 Model	K012-15	K012-15C	K012-15P	K012-15P-C
输出方式 Mode of output	NPN N.O	NPN N.C	PNP N.O	PNP N.C
类型 Type	对射			
外观 Appearance				
检测距离 Detection distance	5m			
开关频率 Switching frequency	500Hz			
工作电压 Operating voltage	10~30V DC			
光线种类 Type of light	红光 650nm			
反应时间 Reaction time	<2ms			
负载电流 Load current	100mA			
上电延时 Power-on delay	<300ms			
灵敏调节 Sensitive regulation	单圈电位计			
抗光干扰 Light interference resistance	<5000lux			
保护等级 Protection class	IP65			
环境温度 Ambient temperature	-25~55℃			
环境湿度 Ambient humidity	35~85%			
外壳材质 Shell material	ABS			
透镜材质 Lens material	PC			
LED指示 LED indication	输出：黄色；电源：绿色			
线长 Cable length	2M			
接口 Interface	PVC线缆；接收端：3×0.18mm²/发射端：2×0.25mm²			

类型示意图 Type diagram



K012-15 (对射)

对射型光电传感器有独立的发射器和接收器组成，结构上两者是相互分离的。发射器(E)直接传送到接收器(R)在安装时必须将两者对准以建立光路，无论任何物体遮挡住了光线，接收器的电压下降，发生开关变化。

回归反射(透明体检测)

光电传感器

K013系列

光電子センサ

Photoelectric sensor

CE | IP67 | 红光 | 透明体检测

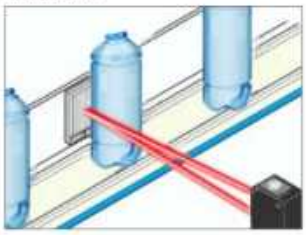
特点 Features

* 无盲区,实现零死角检测,适合检测位置时常变化的物体
* 最适合检测各种玻璃/塑料等透明物体
* ブラインドゾーンなし、ブラインドスポットゼロ検出を実現し、位置が頻繁に変化する物体の検出に適しています
* さまざまなガラス/プラスチックなどの透明な物体の検出に最適
* No blind zone, zero blind spot detection is realized, suitable for detecting objects whose position changes frequently
* Most suitable for detecting transparent objects such as various glass/plastics

实例 Example

检测玻璃物体

检测塑料物体



关于选型 About selection

K013 — □

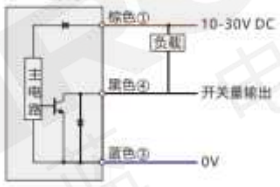
光电传感器

空白-NPN输出
P-PNP输出

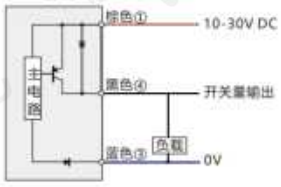
选型举例: K013 表示 K013系列，NPN输出。
K013-P 表示 K013系列，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN输出

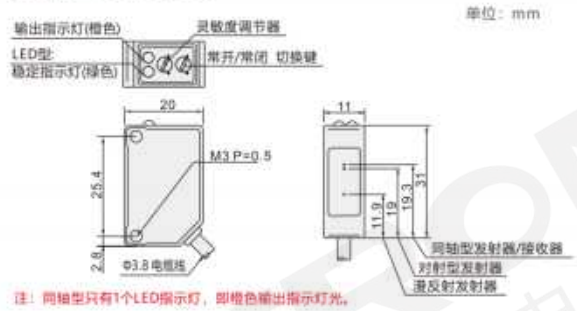


PNP输出



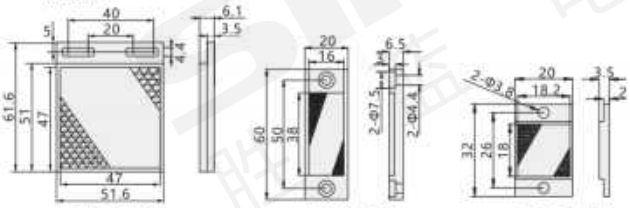
外形图 Dimension

单位：mm



注：同轴型只有1个LED指示灯，即橙色输出指示灯光。

反光板



(标配 D-13) (选配 D-14) (选配 D-15)

规格参数 Specifications

名称 Name		光电传感器 Photoelectric sensor
型号 Model	NPN	K013
	PNP	K013-P
类型 Types of		回归反射(透明体检测)
外观 Appearance		
检测距离 Detection distance		0-200cm
光斑尺寸 Spot size		Φ60mm/200cm
指示灯 Indicator light		输出指示灯:橙色(同轴光束)
响应时间 Response time		0.5ms
光源 Light source		红光LED(660nm)
工作电压 Operating Voltage		10~30V Dc±10%
消耗电流 Current consumption		≤20mA
防护等级 Protection level		IP67
线缆 Cable		3芯电缆
材质 Material		外壳：含玻璃纤维ABS；镜头：PMMA
输出模式 Output mode		NPN或PNP集电极开路，≤100mA(30V DC)
开关模式 Switch mode		L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换
环境光度 Ambient luminosity		阳光照射≤10000lux，白炽灯照射≤3000lux
环境温度 Ambient temperature		-25℃~+55℃，无冻结
环境湿度 Environment humidity		35%~85%RH，无凝结
线长 Cable length		2M

对射

光电传感器
K014-1系列

光電子センサ

Photoelectric sensor

特点 Features

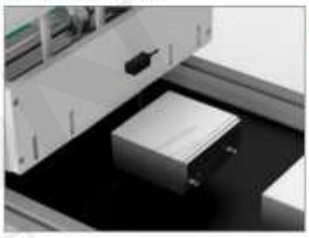
* 性能卓越，检测稳定
* 红外LED，防护等级IP64
* 双LED指示灯，清晰识别动作情况

* 優れた性能と安定した検出が可能です。
* 赤外線LED，保護レベルIP64です；
* デュアルLEDインジケータで，動作状況をはっきり認識します。

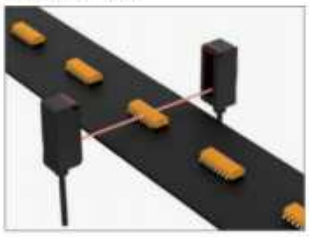
* Excellent performance, stable detection;
* Infrared LED, protection grade Ip64;
* Double LED indicator light, clear identification of action.

实例 Example

设备中产品数量的检测



微小零件数量的检测



关于选型 About selection

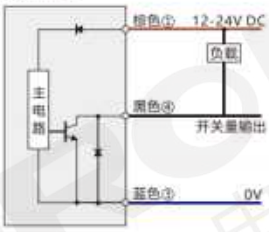
K014 — 1 □ — □

- K014：光电传感器
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

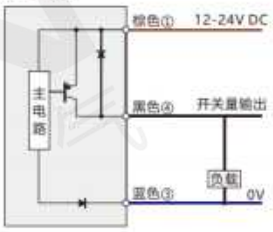
选型举例：K014-1　表示K014系列，1序列号，NPN输出，常开状态；
K014-1P-C　表示K014系列，1序列号，PNP输出，常闭状态。

配线图 Wiring diagram

NPN输出



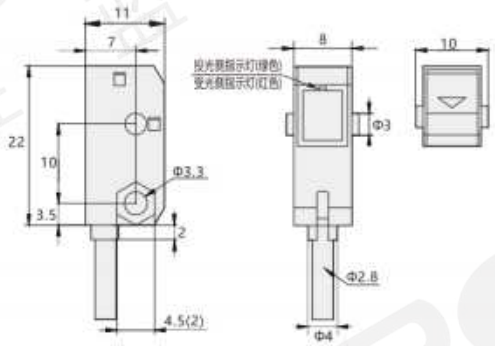
PNP输出



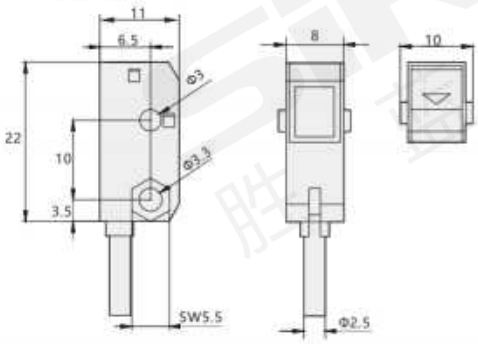
外形图 Dimension

K014-1

单位：mm



K014-1P



CE　IP64　红外　对射

规格参数 Specifications

名称 Name	光电传感器 Photoelectric sensor			
型号 Model	K014-1	K014-1C	K014-1P	K014-1P-C
输出方式 Output way	NPN N.O	NPN N.C	PNP N.O	PNP N.C
外观 Appearance				
检测方式 Detection method	对射			
检测距离 Detection distance	150cm(不可调)			
标准检测物 Standard detection object	Φ6mm以上不透明物体			
输出模式 Output mode	NPN/PNP集电极开路			
开关模式 Switch mode	L.on（入光动作）/（遮光动作）可切换D.on			
响应时间 Response time	33ms			
指示灯 Indicator light	发射端：电源指示灯：绿色；接收端：动作指示灯：黄色			
光源 light source	红外LED 850nm(调制)			
工作电压 Operating Voltage	12～24V DC			
残余电压 Residual voltage	2V以下(电流为50mA时)			
消耗电流 Current consumption	发射端＜20mA,接收端＜20mA			
负载电流 Load current	＜50mA			
环境温度 Ambient temperature	-20℃～+50℃，无冻结			
环境湿度 environment humidity	35%～90% RH，存储时：35%～90% RH			
环境光度 Ambient luminosity	阳光照射≤10000Lux，白炽灯照射≤3000Lux			
保护电路 protect the circuit	反极性保护,短路保护			
防护等级 Protection level	IP64			
耐压强度 Compressive strength	AC1000V(50/60Hz)1分钟			
耐震动 Vibration resistant	10-55Hz往复振幅1.5mm X、Y、Z各方向2小时			
耐撞击 Impact resistant	500m/s² X, Y, Z各方向3次			
储存温度 Storage temperature	-30℃～+70℃，无冻结			
绝缘强度 Dielectric strength	≥20MΩ/500V DC			
材质 Material	PC/ABS			
线缆 Cable	3芯电缆			
线长 Cable length	2M			

漫反射/对射/限定反射

光电传感器(红外光)

K014-2～K014-6系列

光センサー(赤外線)です

Photoelectric sensor (infrared light)

K014-2/K014-4/K014-5

NEW

K014-3/K014-6

CE | IP65 | 红外光 | 多种类型

特点 Features

* 性能卓越，检测稳定
* 红外LED，防护等级IP65
* 双LED指示灯，清晰识别动作情况

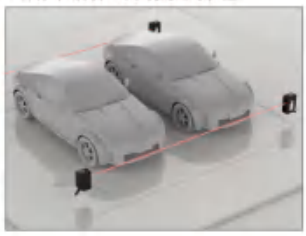
* 優れた性能と安定した検出が可能です；
* 赤外線LED、保護レベルIP65です；
* デュアルLEDインジケータで、働作状況をはっきり認識します。

* Excellent performance, stable detection;
* Infrared LED, protection grade Ip65;
* Double LED indicator light, clear identification of action.

实例 Example

托盘有无的检测

立体停车场内检出车辆的边缘位置



关于选型 About selection

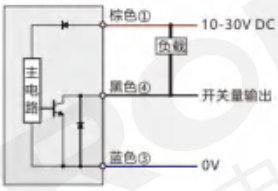
K014 — 2 □

- K014：光电传感器(红外光)
- 2：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

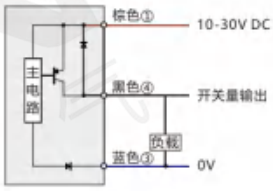
选型举例：K014-2　表示K014系列，2序列号，NPN输出；
K014-2P　表示K014系列，2序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN输出

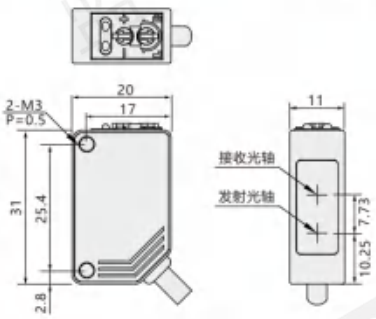


PNP输出

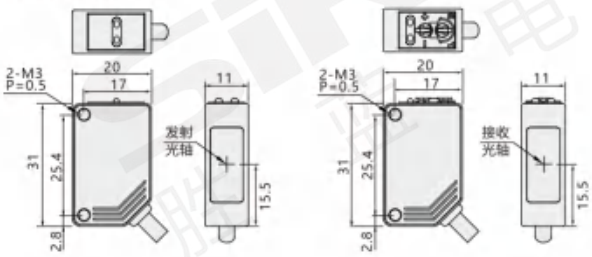


外形图 Dimension

K014-2/K014-4/K014-5　　单位：mm



K014-3/K014-6



规格参数 Specifications

名称 Name		光电传感器(红外光) Photoelectric sensor (infrared light)				
型号 Model	NPN	K014-2	K014-3	K014-4	K014-5	K014-6
	PNP	K014-2P	K014-3P	K014-4P	K014-5P	K014-6P
类型 Type		漫反射	对射	漫反射	限定反射	对射
外观 Appearance						
检测距离 Distance of detection		10-300mm	5m	5-1000mm	5-140mm	20m
光源 Light source		红外LED (940nm调制)				
工作电压 Operating voltage		10－30V DC				
消耗电流 Current of consumption		＜25mA	发射/接收端＜20mA	＜25mA	＜25mA	发射/接收端＜20mA
负载电流 Current of load		＜100mA				
输出模式 Output mode		NPN/PNP集电极开路				
开关模式 On off mode		L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换				
响应时间 Response time		＜1ms	＜5ms	＜1ms	＜1ms	＜5ms
环境温度 Ambient temperature		-25℃－+55℃，无冻结				
环境湿度 Ambient humidity		35%－+85%，无凝结				
保护电路 Protection circuit		电源反极性保护，输出反极性保护(K014-3/K014-6除外)，浪涌保护，短路保护				
防护等级 Class of protection		IP65				
材质 Material		PBT+玻纤(壳体)，PMMA(镜头)				
配件 Accessories		螺丝刀				
重量 Weight of the		≈50g				
线缆 Cable		3芯线缆				
线长 Cable length		2M				

回归反射/漫反射/限定反射

光电传感器(红光)

K014-11 ~ K014-15系列

光センサー(赤色の光)です

Photoelectric sensor (red light)

K014-11/K014-12

K014-13/K014-14/K014-15

CE | IP65 | 红光 | 多种类型

特点 Features

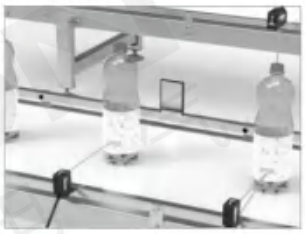
* 性能卓越，检测稳定
* 红外LED，防护等级IP65
* 双LED指示灯，清晰识别动作情况

* 優れた性能と安定した検出が可能です。
* 赤外線LED、保護レベルIP65です；
* デュアルLEDインジケータで、働作状況をはっきり認識します。

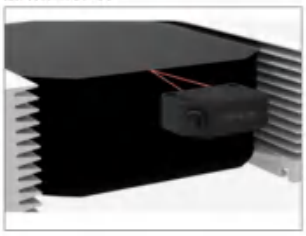
* Excellent performance, stable detection;
* Infrared LED, protection grade Ip65;
* Double LED indicator light, clear identification of action.

实例 Example

饮料瓶上包装的检测



晶片数量的检测



关于选型 About selection

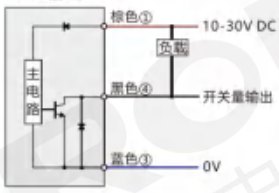
K014 — 11 □

- K014：光电传感器(红光)
- 11：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

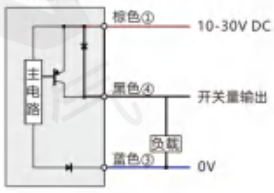
选型举例：K014-11　表示K014系列，11序列号，NPN输出；
K014-11P　表示K014系列，11序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN输出

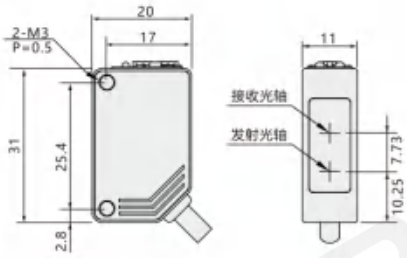


PNP输出

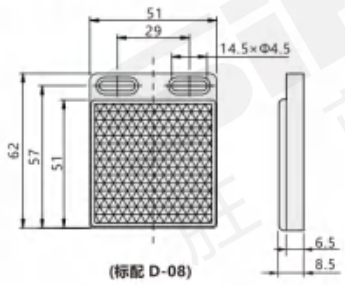


外形图 Dimension

K014-11 ~ K014-15　　单位：mm

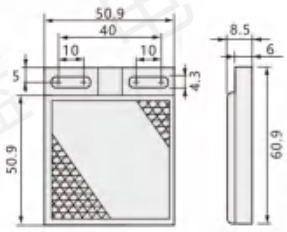


K014-11 反光板



(标配 D-08)

K014-12 反光板



(标配 D-11)

规格参数 Specifications

名称 Name		光电传感器(红光) Photoelectric sensor (red light)				
型号 Model	NPN	K014-11	K014-12	K014-13	K014-14	K014-15
	PNP	K014-11P	K014-12P	K014-13P	K014-14P	K014-15P
类型 Type		回归反射		漫反射		限定反射
外观 Appearance						
检测距离 Distance of detection		2m	3m	10-300mm	5-1000mm	5-140mm
光斑尺寸 Light spot size		Φ50mm/2m	Φ90mm/3m	约Φ16mm/300mm	约Φ50mm/1000mm	约Φ9mm/140mm
光源 Light source		红光LED 623nm (调制)				
指示灯 Indicator light		动作指示灯：红色；工作指示灯：绿色				
灵敏度调节 Adjustment of sensitivity		单圈电位器				
工作电压 Operating voltage		10～30V DC				
消耗电流 Current of consumption		＜20mA		＜25mA		
负载电流 Current of load		＜100mA				
输出模式 Output mode		NPN/PNP集电极开路，≤100mA(30V DC)				
开关模式 On off mode		L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换				
响应时间 Response time		＜1ms				
环境光度 Ambient luminosity		阳光照射≤10000Lux；白炽灯照射≤3000Lux				
环境温度 Ambient temperature		-25℃～+55℃，无冻结				
环境湿度 Ambient humidity		35%～+85%，无凝结				
抗振动 Resistance to vibration		10～50Hz，0.5mm振幅，X、Y、Z三个方向各2小时				
保护电路 Protection circuit		电源反极性保护，输出反极性保护，浪涌保护，短路保护				
防护等级 Class of protection		IP65				
材质 Material		PBT+玻纤(壳体)，PMMA(镜头)				
配件 Accessories		螺丝刀，反光板		螺丝刀		
线缆 Cable		3芯线缆				
线长 Cable length		2M				

对射/漫反射

光电传感器(红光)

K014-16 ~ K014-17系列

光センサー(赤色の光)です

Photoelectric sensor (red light)

K014-16

K014-17

CE | IP65 | 红光 | 对射/漫反射

特点 Features

* 性能卓越，检测稳定
* 红外LED，防护等级IP65
* 双LED指示灯，清晰识别动作情况

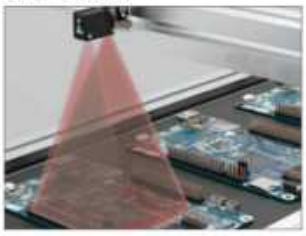
* 優れた性能と安定した検出が可能です。
* 赤外線LED，保護レベルIP65です；
* デュアルLEDインジケータで，動作状況をはっきり認識します。

* Excellent performance, stable detection;
* Infrared LED, protection grade Ip65;
* Double LED indicator light, clear identification of action.

实例 Example

上料锂电池有无的检测

PCB板到位的检测



关于选型 About selection

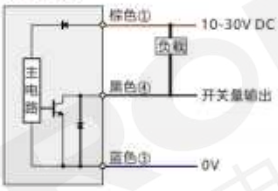
K014 — 16 □

- K014：光电传感器(红光)
- 16：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

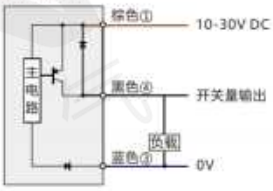
选型举例：K014-16　表示K014系列，16序列号，NPN输出；
K014-16P　表示K014系列，16序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN输出



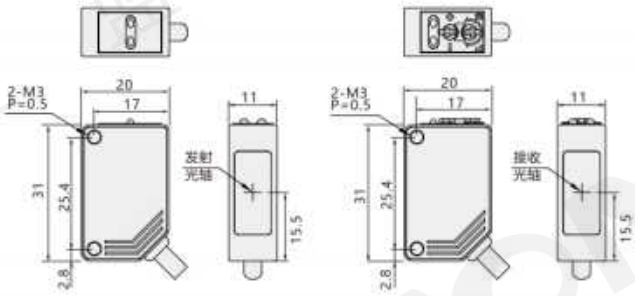
PNP输出



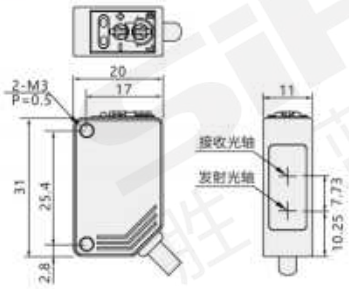
外形图 Dimension

K014-16/K014-16P

单位：mm



K014-17/K014-17P



规格参数 Specifications

名称 Name		光电传感器(红光) Photoelectric sensor (red light)	
型号 Model	NPN	K014-16	K014-17
	PNP	K014-16P	K014-17P
类型 Type		对射	漫反射(宽光斑)
外观 Appearance			
检测距离 Distance of detection		10m	5～200mm
检测物体 Detecting an object		Φ12mm以上不透明物体	/
光斑尺寸 Detecting an object		/	130×130mm/20cm
光源 Light source		红光LED 623nm (调制)	
指示灯 Indicator light		发射端：电源指示灯：绿色 / 接收端：工作指示灯：绿色；动作指示灯：红色	工作指示灯：绿色；动作指示灯：红色
灵敏度调节 Adjustment of sensitivity		单圈电位器	
工作电压 Operating voltage		10～30V DC	
消耗电流 Current of consumption		发射端＜20mA；接收端＜20mA	＜25mA
负载电流 Current of load		＜100mA	
输出模式 Output mode		NPN/PNP集电极开路	
开关模式 On off mode		L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换	
响应时间 Response time		33ms	1ms
环境光度 Ambient luminosity		阳光照射≤10000Lux；白炽灯照射≤3000Lux	
环境温度 Ambient temperature		-25℃～+55℃，无冻结	
环境湿度 Ambient humidity		35%～+85%，无凝结	
抗振动 Resistance to vibration		10～50Hz，0.5mm振幅，X、Y、Z三个方向各2小时	
保护电路 Protection circuit		反极性保护，短路保护	电源反极性保护，输出反极性保护，浪涌保护，短路保护
防护等级 Class of protection		IP65	
材质 Material		PBT+玻纤(壳体)，PMMA(镜头)	
配件 Accessories		螺丝刀	
线缆 Cable		3芯线缆	
线长 Cable length		2M	

漫反射

光电传感器(背景抑制型)

K014-31 ~ K014-34系列

光電子センサ(背景抑制型)です

Photoelectric sensor (background suppressed type)

K014-31

K014-32/K014-33/K014-34

CE | IP65 | 红光/红外 | 耐震动

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 高精度光学镜片，光斑更加清晰明亮，排除杂光干扰;
* 6圈电位器实现旋钮精准调节;
* 在各种环境中实现最优检测效果。

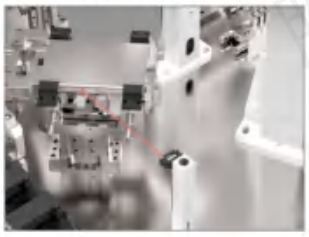
* 高精度光学レンズにより、スポットがより鮮明になり、雑光の乾渉を排除します;
* 6コイルのポテンザのつまみの正確な調節を実現します;
* 様々な環境で最適な検査効果を実現します。

* High precision optical lens, bright spot clearer, eliminate stray light interference;
* 6-turn potentiometer knob accurate adjustment;
* Achieve optimal detection results in a variety of environments.

实例 Example

上料物料到位的检测

加工工位电池到位的检测



关于选型 About selection

K014 — 31 □

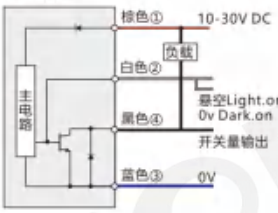
- K014：光电传感器(背景抑制型)
- 31：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K014-31　表示K014系列，31序列号，NPN输出；
K014-31P　表示K014系列，31序列号，PNP输出。

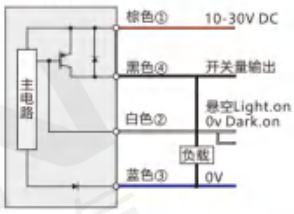
配线图 Wiring diagram

K014-31

NPN输出

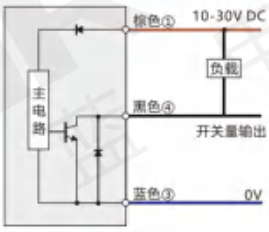


PNP输出

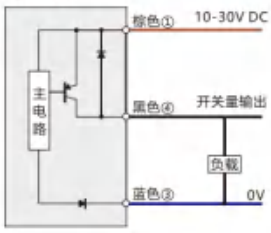


K014-32/K014-33/K014-34

NPN输出



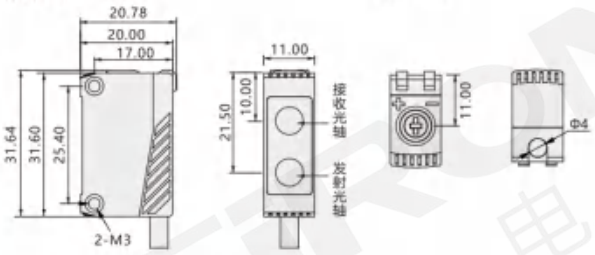
PNP输出



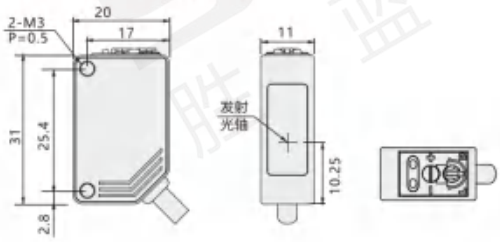
外形图 Dimension

K014-31

单位：mm



K014-32/K014-33/K014-34



规格参数 Specifications

名称 Name		光电传感器(背景抑制型) Photoelectric sensor (background suppressed type)			
型号 Model	NPN	K014-31	K014-32	K014-33	K014-34
	PNP	K014-31P	K014-32P	K014-33P	K014-34P
类型 Type		漫反射			
外观 Appearance		 升级			
检测距离 Distance of detection		2~150mm(白色无光泽纸)	0~300mm(白色无光泽纸)	10~300mm	10~200mm
设定距离 Set the distance		20~150mm	40~300mm	40~300mm	40~200mm
光斑尺寸 Light spot size		约Φ2mm/15cm	约Φ16mm/30cm	/	约Φ12mm/200mm
回差范围 Range of return error		≤5%			
灵敏度调节 Adjustment of sensitivity		6圈电位器			
工作电压 Operating voltage		10~30V DC	10~30V DC ±10%		
残余电压 Residual voltage		<1.5V	/	<1.5V	
消耗电流 Current of consumption		≤25mA	<25mA	≤25mA	
负载电流 Current of load		100mA	<100mA	≤100mA	
光源 Light source		红光LED 627nm(调制)	红光LED 623nm(调制)	红外LED 940nm(调制)	红光LED 623nm(调制)
指示灯 Indicator light		工作指示灯：绿色；动作指示灯：红色			
输出模式 Output mode		NPN/PNP集电极开路，≤100mA/30V DC	NPN/PNP集电极开路		
开关模式 On off mode		L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换			
响应时间 Response time		≤1ms	≤2ms		
环境光度 Ambient luminosity		太阳光:10000Lux以下/白炽灯:3000Lux以下	白炽灯：3000Lux以下 / 太阳光：5000Lux以下		
环境温度 Ambient temperature		-25℃~+55℃，无冻结		工作温度：-25℃~+55℃，无冻结；存储时：-30℃~+70℃	
环境湿度 Ambient humidity		35%~85%RH，无凝结		工作时：35%~85%RH，无凝结；存储时：35%~95%RH	
保护电路 Protection circuit		电源反极性保护 / 浪涌保护 / 短路保护			
防护等级 Class of protection		IP65			
绝缘 Insulation		20MΩ			
耐压 Pressure		/		±1000V 50/60Hz 60s	
静电 Electrostatic		/		±8000V(空气放电)	
群脉冲 Group pulse		/		±2000V(5kHz/50kHz)	
抗振动 Resistance to vibration		/		10~50Hz，0.5mm振幅，X、Y、Z三方向各2小时	
材质 Material		壳体：PBT+玻纤；镜头：PMMA			
线缆 Cable		4芯线缆	3芯线缆		
配件 Accessories		螺丝刀			
线长 Cable length		2M			

漫反射

光电传感器(背景抑制型)

K014-35 ~ K014-36系列

光電子センサ(背景抑制型)です

Photoelectric sensor (background suppressed type)

K014-35

K014-36

CE | IP66 | IP67 | 红光

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

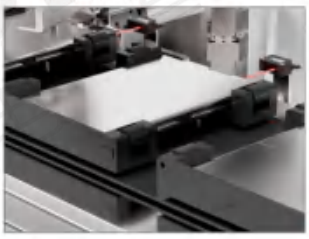
* 高精度光学镜片，光斑更加清晰明亮，排除杂光干扰;
* 4/6圈电位器实现旋钮精准调节;
* 在各种环境中实现最优检测效果。

* 高精度光学レンズにより、スポットがより鮮明になり、雑光の乾渉を排除します;
* 4/6コイルのポテンザのつまみの正確な調節を実現します;
* 様々な環境で最適な検査効果を実現します。

* High precision optical lens, bright spot clearer, eliminate stray light interference;
* 4/6-turn potentiometer knob accurate adjustment;
* Achieve optimal detection results in a variety of environments.

实例 Example

上料皮带到位的检测



锂电芯到位的检测

关于选型 About selection

K014 — 35 □

- K014：光电传感器(背景抑制型)
- 35：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

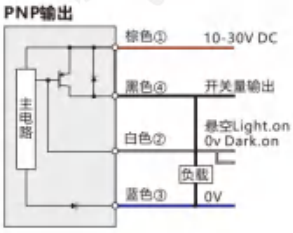
选型举例：K014-35　表示 K014系列，35序列号，NPN输出；
K014-35P　表示 K014系列，35序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

K014-35

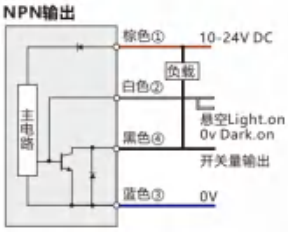
NPN输出

PNP输出

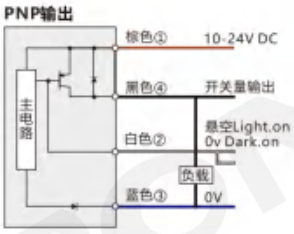


K014-36

NPN输出



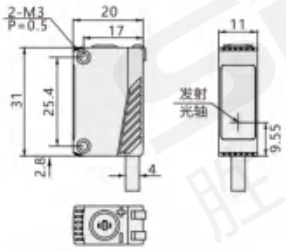
PNP输出



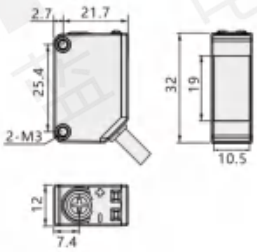
外形图 Dimension

单位：mm

K014-35



K014-36



规格参数 Specifications

名称 Name		光电传感器(背景抑制型) Photoelectric sensor (background suppressed type)	
型号 Model	NPN	K014-35	K014-36
	PNP	K014-35P	K014-36P
类型 Type		漫反射	
外观 Appearance			
检测距离 Detection distance		2~300mm(白色无光泽纸)	1~100mm
设定距离 Set distance		30~300mm	20~100mm
光斑尺寸 Spot size		约Φ16mm/300mm	65×0.5mm/100m
最小检测物 Minimum detector		/	Φ5mm(50mm处)
回差范围 Return range		≤5%	
灵敏度调节 Sensitivity regulation		6圈电位器	4圈调节器
工作电压 Operating voltage		10~30V DC	10~24V DC
残余电压 Residual voltage		<1.5V	<1V
消耗电流 Consumption current		≤25mA	≤20mA
负载电流 Load current		≤100mA	
光源 Light source		红光LED 623nm(调制)	红光LED
指示灯 Indicator light		工作指示灯：绿色；动作指示灯：红色	输出指示灯：橙色；光源指示灯：绿色
光干扰 Optical interferences		/	日光灯：≤5000Lux；日光：≤20000Lux；LED：≤2000Lux
输出模式 Output mode		NPN/PNP集电极开路	
开关模式 Switching mode		L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换	
响应时间 Response time		≤1ms	≤0.3ms
环境光度 Ambient luminosity		白炽灯:3000Lux以下 / 太阳光10000Lux以下	/
环境温度 Ambient temperature		工作温度：-25℃~+55℃，无冻结；存储时：-30℃~+70℃	-10℃~+70℃，无冻结
环境湿度 Ambient humidity		工作时：35%~85%RH，无凝结；存储时：35%~95%RH	35%~85%RH，无凝结
保护电路 Protection circuit		电源反极性保护 / 浪涌保护 / 短路保护	逆接保护 / 输出过流保护 /干扰光保护
防护等级 Protection class		IP67	IP66
绝缘 Insulation		20MΩ	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上(基于DC250V)
耐压 Withstand voltage		±1000V 50/60Hz 60s	/
静电 Static electricity		±8000V(空气放电)	/
群脉冲 Group pulse		±2000V(5kHz/50kHz)	/
耐振动 Vibration resistance		10~50Hz，0.5mm振幅，X、Y、Z三方向各2小时	10~50Hz，1.5mm振幅，X、Y、Z三方向各2小时
耐撞击 Impact resistance		/	50G(500m/s)^2
材质 Material		壳体：PBT+玻纤；镜头：PMMA	外壳：含玻璃纤维ABS；镜头：PMMA
线缆 Cable		4芯线缆	4芯线缆
配件 Accessories		螺丝刀	支架、螺丝
线长 Cable length		2M	

反射

光电传感器(超薄型)

K014-71系列

光電センサ(超薄型)

Photoelectric sensor (ultra-thin)

体积小 | 寿命长 | SUS 316L | 高度可视指示器

特点 Features

* 体积小，节省空间;
* 不锈钢SUS316L壳体防水特性;
* 安装简便，采用标准M2.5螺钉安装。

* 小さいサイズ、スペースを節約します。
* ステンレス鋼SUS316Lシェルの防水特性。
* 標準のM2.5ネジを使用して簡単に取り付けることができます。

* Small size, saving space;
* Waterproof characteristics of stainless steel SUS316L shell;
* Easy to install, using standard M2.5 screws.

实例 Example

确认电子印刷电路板的到达

确认太阳能基板的有无

关于选型 About selection

K014 — 71 □

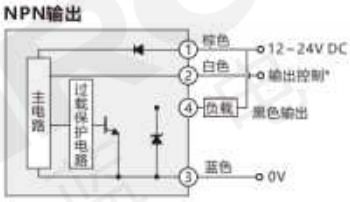
- K014：光电传感器(超薄型)
- 71：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K014-71　表示 K014系列，71序列号，NPN输出；
K014-71P　表示 K014系列，71序列号，PNP输出。

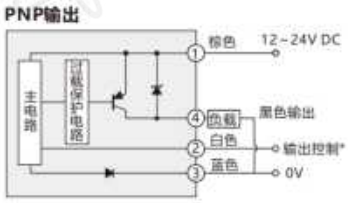
注：原型号为K015-17系列。

配线图 Wiring diagram

NPN输出

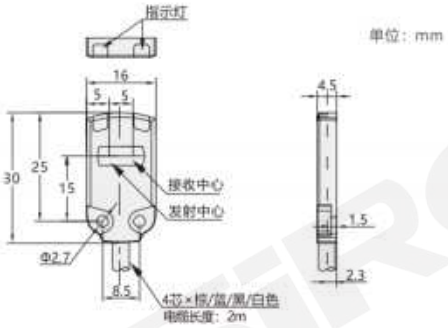


PNP输出



* DARK-ON 模式 白色—12~24VDC
LIGHT-ON 模式 —0V

外形图 Dimension



规格参数 Specifications

名称 Name		光电传感器(超薄型) Photoelectric sensor (ultra-thin type)
型号 Model	NPN	K014-71
	PNP	K014-71P
类型 Types of		反射型
外观 Appearance		
检测距离 Detection distance		2~30mm
关闭最大距离(白纸) Due maximum distance (white paper)		47mm
电源电压 voltage		12~24VDC 含纹波电流（P-P）10%
消耗电流 Current consumption		19mA
常开常闭模式 Normally open normally closed mode		入光时ON/遮光时ON可选
操作模式(输出) Operation mode (output)		LIGHT-ON / DARK-ON
光点直径 Light spot diameter		约Φ7mm（30mm时）
光源 light source		点光源 红色LED（650mm）
响应时间 Response time		≤1ms
线长 Cable length		2M
显示灯 Indicator		输出指示灯：橙色；稳定运行指示灯：绿色
控制输出 Control output		NPN集电极开路，PNP集电极开路30VDC以下，50mA以下；
		残余电压：10mA以下时，10~30mA时1.5V以下，30~50mA时2.0V以下；
		泄漏电流：负载电阻3kΩ时 0.3mA以下，负载电阻1kΩ时 0.5mA以下，负载电阻0.2kΩ时1.5mA以下

正面检测/侧面检测

光电传感器(超薄型)

K014-81 ~ K014-83系列

光電センサ(超薄型)

Photoelectric sensor (ultra-thin)

K014-81

K014-82

K014-83

IP66 | 对射 | 漫反射 | 超薄超小

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 超薄超小型;
* 省空间，可灵活安装;
* 双色指示灯清晰易见。

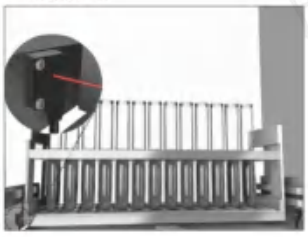
* 薄型超小型;
* 省スペース、柔軟にインストールすることができます;
* 2色表示ランプは見やすく明瞭です。

* ultra-thin and ultra-small;
* Space-saving, flexible installation;
* Two-color indicator light is clear and easy to see.

实例 Example

检测小型的物体

LED引脚的定位



关于选型 About selection

K014 — 81 □

- K014：光电传感器(超薄型)
- 81：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

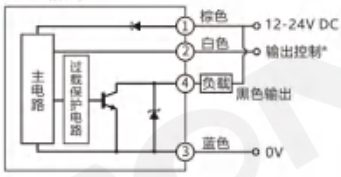
选型举例：K014-81　表示 K014系列，81序列号，NPN输出；
K014-81P　表示 K014系列，81序列号，PNP输出。

注：原型号为K015-18A、K015-18B、K015-18C系列。

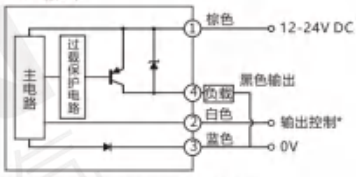
配线图 Wiring diagram

K014-81

NPN输出

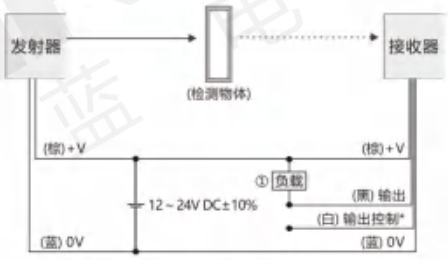


PNP输出



*LIGHT—ON模式　白色—NC(悬空)
DARK—ON模式　白色—0V

K014-82/K014-83

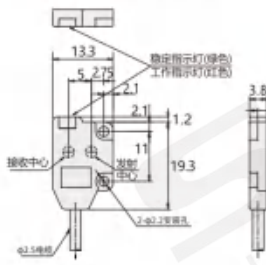


*K014-83 断电的情况下，白色线接蓝色线再通电才能实现常开常闭的切换。

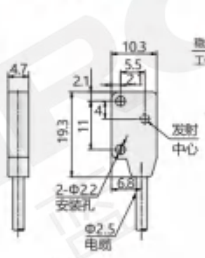
外形图 Dimension

单位：mm

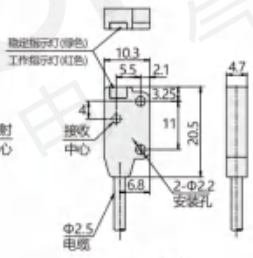
K014-81/K014-81P



K014-82/K014-82P



发射端

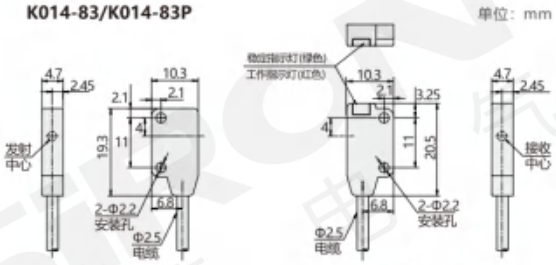


接收端

光电传感器
光電センサ
Photoelectric sensor

K014-83/K014-83P

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name		光电传感器(超薄型) Photoelectric sensor (ultra-thin type)		
型号 Model	NPN	K014-81	K014-82	K014-83
	PNP	K014-81P	K014-82P	K014-83P
类型 Type		漫反射	对射	对射
检测面 Detection surface		正面检测	正面检测	侧面检测
外观 Appearance				
检测距离 Detection distance		2～30mm(白纸)	300mm	
应差 Should be sent		动作距离的15%以下	/	
检测物体 Detection of objects		Φ1mm不透明物体		
电源电压 The power supply voltage		DC 12～24V±10%		
消耗电流 Current consumption		25mA以下		
指示灯 Indicator light		输出指示灯：红色；稳定指示灯：绿色		
响应时间 The response time		1ms以下（动作/复位）		
投光元件 Cast light element		红外LED灯		
保护电路 Protection circuit		逆极保护，短路保护		
防护等级 Protection grade		IP64		
环境光度 Environmental photometric		白炽灯：3000lx以下、日光：10000lx以下		
环境温度 Environment temperature		-25～+55℃		
环境湿度 Environmental humidity		35～85%RH		
耐震动 Resistance to shock		频率10～500Hz；双振幅3mm(MAX:20G)，X、Y、Z方向各2小时		
耐冲击 Impact resistance		加速度500m/s²（约50G）,X、Y、Z方向各3次		
线长 Cable length		2M		
外壳材质 Shell material		ABS		

正面检测

光电传感器(超薄型)

K014-84～K014-85系列

光電センサ(超薄型)

Photoelectric sensor (ultra-thin)

K014-84

K014-85

IP67 | 对射 | 漫反射 | 超薄 超小

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 超薄型光电，解决狭小空间安装困境；
* 适应更多环境；
* 大LED指示灯明亮清晰，调试方便。

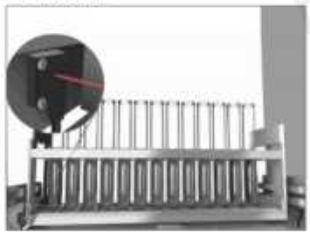
* 超薄型の光電、狭い空間を解決して苦境を取り付けます；
* より多くの環境に適応します；
* 大きいLEDインジケータ灯は明るくはっきりしていて、試運転は便利です。

* Ultra-thin photoelectric, solve the installation problem in small space;
* Adapt to more environments;
* Large LED light is bright and clear, easy to debug.

实例 Example

检测小型的物体

LED引脚的定位



关于选型 About selection

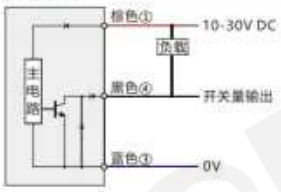
K014 — 84 □

- K014：光电传感器(超薄型)
- 84：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

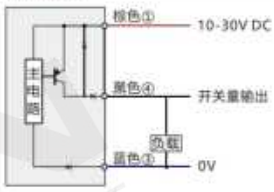
选型举例：K014-84　表示 K014系列，84序列号，NPN输出；
K014-84P　表示 K014系列，84序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN输出



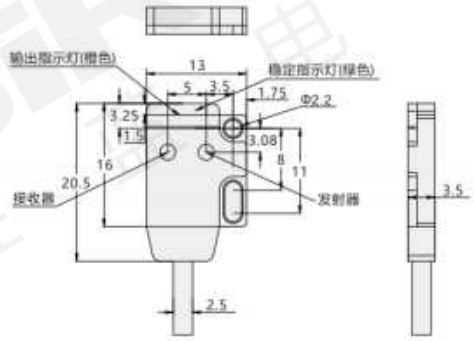
PNP输出



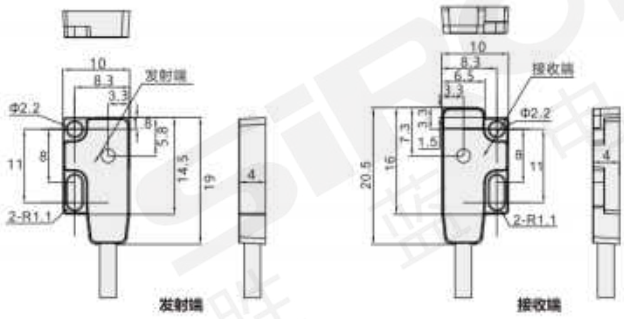
外形图 Dimension

K014-84

单位：mm



K014-85



规格参数 Specifications

名称 Name		光电传感器(超薄型) Photoelectric sensor (ultra-thin type)	
型号 Model	NPN	K014-84	K014-85
	PNP	K014-84P	K014-85P
类型 Type		限定反射	对射
检测面 Detection surface		正面检测	正面检测
外观 Appearance			
检测距离 Distance of detection		2～25mm 不可调	500mm 不可调
检测物体 Detecting an object		50×50mm 白卡	Φ2mm 不透明体
光源 Light source		红外LED950nm(调制)	红外LED
工作电压 Operating voltage		10～30V DC ±10%	
残余电压 Residual voltage		<2V (负载电流<50mA)	
消耗电流 Current of consumption		≤20mA	
负载电流 Current of load		<50mA	
指示灯 Indicator light		电源指示灯：绿色；输出指示灯：橙色	
响应时间 Response time		≤1.2ms	
上电延迟 Power-on delay		50ms	/
环境光度 Ambient luminosity		阳光照射≤10000Lux；白炽灯照射≤3000Lux	
环境温度 Ambient temperature		工作温度：-25～+55℃，无冻结，无凝结；存储时：-10～+55℃	
环境湿度 Ambient humidity		工作时：35%～85%RH；存储时：35%～95%RH	
绝缘耐压 Insulated pressure resistance		±500V 50/60Hz 60s	
保护电路 Protection circuit		反极性保护，浪涌保护，短路保护	
防护等级 Class of protection		IP67	
静电 electrostatic		±8000V	
群脉冲 Group pulse		±2000V (5kHz / 50kHz / 100kHz)	
抗振动 Resistance to vibration		10～500Hz；0.5mm振幅，X、Y、Z方向各2小时	
材质 Material		PC	
线缆 Cable		3芯线缆	
线长 Cable length		2M	
配件 Accessories		安装螺丝	

液位传感器
K014-91系列

液位センサです
Liquid level sensor

特点 Features

* 反应灵敏，安装简单；
* 适用Φ6～13mm管道；
* 体积小，可以安装在任意方向；
* 控制精度高，能够精准检测。

* 反応は敏感で、インストールは簡単です；
* 適用Φ6～13 mm管；
* 体積は小さくて、任意の方向に取り付けることができます；
* 制御精度が高く、正確な検出が可能です。

* Sensitive response, simple installation;
* Suitable for Φ6～13mm pipe;
* Small size, can be installed in any direction;
* High control precision, accurate detection.

实例 Example

检测管道内的液体

检测管道内的液体

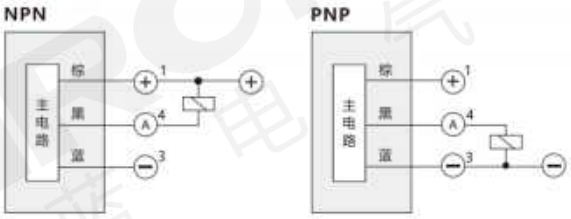
关于选型 About selection

K014 — 91 □

- K014：液位传感器
- 91：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

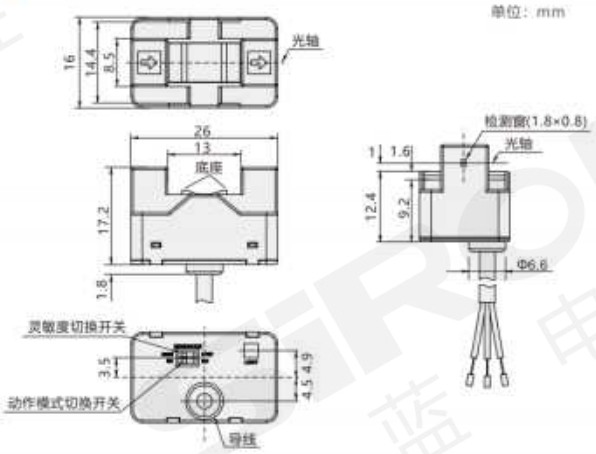
选型举例：K014-91　表示 K014系列，91序列号，NPN输出；
K014-91P　表示 K014系列，91序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension

单位：mm



IP50 | 体积小 | 操作简便 | 红外光 950nm

规格参数 Specifications

名称 Name		液位传感器 Liquid level sensor
型号 Model	NPN	K014-91
	PNP	K014-91P
外观 Appearance		
适用管道 Suitable pipe		外径Φ6～13mm(厚度1mm)的透明导管
标准检测物体 Standard test object		导管内的液体
工作电压 Operating voltage		10～30VDC
电压波动 Voltage fluctuation		≤10%
空载电流 No-load current		＜25mA
最大负载电流 Maximum load current		100mA
电压降 Voltage drop		≤1V(I=100mA)
光源 Light source		红外光(950nm)
输出方式 Output mode		NO/NC
输出指示 Output indication		黄色LED
反极性保护 Reverse polarity protection		是
短路保护 Short circuit protection		是
工作温度 Operating temperature		-40～+70℃(无结露、结霜)
使用环境照度 Use ambient illumination		白炽灯.太阳光：3000Lux
外壳材质 Shell material		聚碳酸酯
防护等级 Protection class		IP50
线缆 Cable		PVC
线长 Cable length		2M

光电传感器(扁平型)
K015-1～K015-2系列

光電センサー（フラットタイプ）
Photoelectric sensor (flat type)

K015-1/K015-1P

K015-2/K015-2P

CE | 漫反射 | 扁平型 | 红外线 940nm

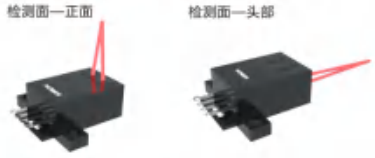
特点 Features

* 头部感应和前方感应等多种检测方式
* L.on（入光动作）/D.on（遮光动作）可切换
* 长距离检测可达40mm（白色卡纸）

* ヘッドセンシングやフロントセンシングなどの複数の検出方法
* L.on（遮光動作）/ D.on（遮光動作）を切り替えることができます
* 長距離検出は40mmに達する可能性があります（ホワイトペーパージャム）

* Multiple detection methods such as head sensing and front sensing
* L.on (light-in action)/D.on (light-shielding action) can be switched
* Long-distance detection can reach 40mm (white paper jam)

检测面—正面　　检测面—头部



关联产品 Associated product

光电配件K019
P.135

实例 Example

检测物体的定位和通过　　检测木材

关于选型 About selection

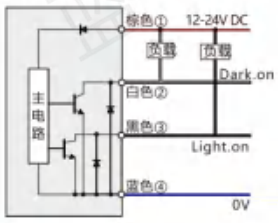
K015 — 1 □

- K015：光电传感器(扁平型)
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

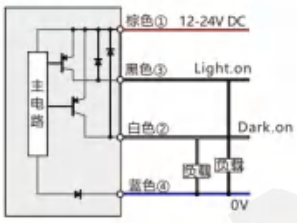
选型举例：K015-1　表示 K015系列，1序列号，NPN输出；
K015-1P　表示 K015系列，1序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN输出



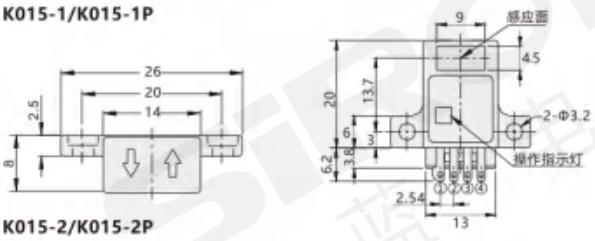
PNP输出



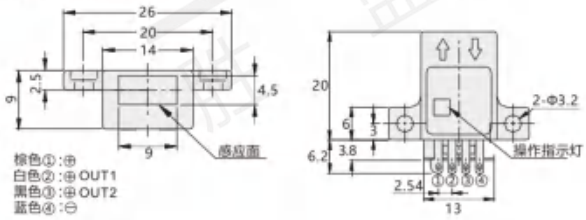
外形图 Dimension

单位：mm

K015-1/K015-1P



K015-2/K015-2P



棕色①:⊕
白色②:⊕ OUT1
黑色③:⊕ OUT2
蓝色④:⊖

规格参数 Specifications

名称 Name		光电传感器(扁平型) Photoelectric sensor (flat type)	
型号 Model	NPN	K015-1	K015-2
	PNP	K015-1P	K015-2P
检测面 Detection surface		正面	头部
外观 Appearance			
检测方式 Detection method		漫反射	
检测距离 Detection distance		40mm（白纸）	
输出模式 Output mode		NPN/PNP集电极开路	
开关模式 Switch mode		L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换	
响应时间 Response time		<1ms	
光源 light source		红外LED(940nm)	
工作电压 Operating Voltage		12~24V DC	
消耗电流 Current consumption		<25mA	
负载电流 Load current		<100mA(24V DC)	
环境温度 Ambient temperature		-20~+45℃，无冻结	
环境湿度 environment humidity		35%~85%RH，无凝结	
绝缘强度 Dielectric strength		>20MΩ/500V DC	
耐电压 Withstand voltage		1000V/AC 50/60Hz 1min	
材质 Material		PC	
出线方式 Way out		4芯接插式	
重量 weight		≈3g	

光电传感器(矩形)
K015-3～K015-4系列

光電センサー（長方形）
Photoelectric sensor (rectangular)

K015-3/K015-3P

K015-4/K015-4P

CE | IP67 | 抗干扰 | 红外线 880nm

特点 Features

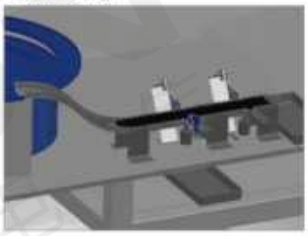
* 矩形塑料外壳；线缆连接；
* DC 4线，开关量输出；
* 工业安全等级：3
* 外壳防护等级：IP67

* 長方形のプラスチックケースです。ケーブル接続します；
* DC 4線，出力の量をスイッチします；
* 産業安全レベル：3です
* ケースガードレベル：IP67です。

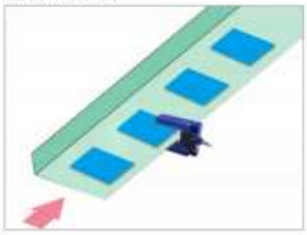
* Rectangular plastic shell; Cable connection;
* DC 4 line, switching quantity output;
* Industrial Safety Level: 3
* Shell protection grade: IP67

实例 Example

工件位置的检测



检测元件的有无



关于选型 About selection

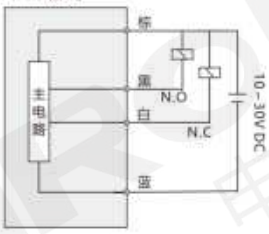
K015 — 3 □

- K015：光电传感器（矩形）
- 3：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

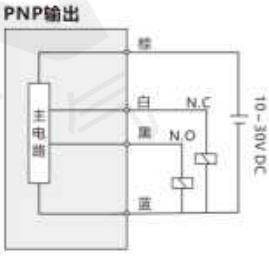
选型举例：K015-3　表示 K015系列，3序列号，NPN输出；
K015-3P　表示 K015系列，3序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN输出

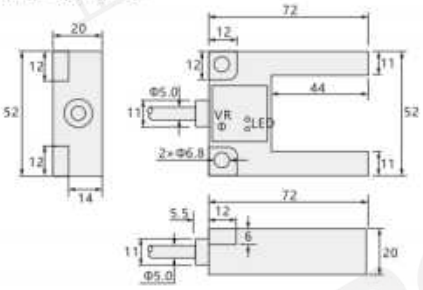


PNP输出

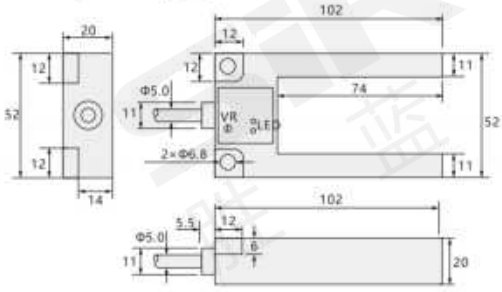


外形图 Dimension

K015-3/K015-3P　　单位：mm



K015-4/K015-4P(长型)



规格参数 Specifications

名称 Name		光电传感器(矩形) Photoelectric sensor (rectangular)	
型号 Model	NPN	K015-3	K015-4(长型)
	PNP	K015-3P	K015-4P(长型)
外观 Appearance			
检测距离 Detection distance		30mm	
工作电压 Operating voltage		10~30V DC	
开关频率 On-off level		500Hz	
光线种类 Type of light		红外线 880nm	
反应时间 Reaction time		<2ms	
负载电流 Load current		100mA	
上电延时 Power-on delay		<300ms	
灵敏调节 Sensitive regulation		单圈电位计	
抗光干扰 Anti-light interference		<5000Lux	
环境温度 Ambient temperature		-25~55℃	
环境湿度 Environment humidity		35~85%	
外壳材质 Shell material		ABS	
透镜材质 Lens material		PMMA	
LED指示 LED indication		输出：黄色；电源：绿色	
线缆 Cable		PVC 线缆；4×0.25mm²	
线长 Cable length		2M	

M8
光电传感器
K015-9系列

M8 光電センサー

M8 photoelectric sensor

IP66 | 故障率低 | 坚固耐用 | 红外线940nm

特点 Features

* 体积小；操作方便；
* 故障率低；
* 不锈钢材质，坚固耐用。

* 少量；操作が簡単。
* 低い故障率；
* ステンレス鋼素材、頑丈で耐久性があります。

* Small volume;easy to operate;
* Low failure rate;
* Stainless steel material, sturdy and durable.

实例 Example

纺织行业的应用

纺织行业的应用

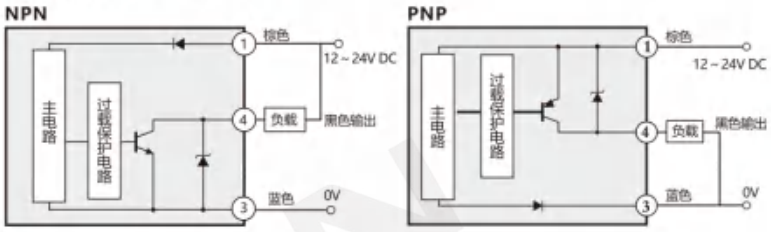
关于选型 About selection

K015 — 9 □

- K015：M8 光电传感器
- 9：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

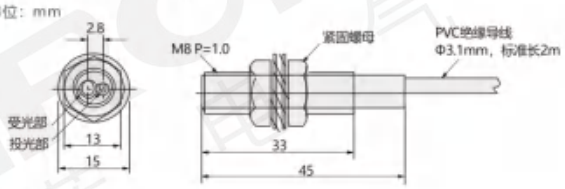
选型举例：K015-9　表示 K015系列，9序列号，NPN输出；
K015-9P　表示 K015系列，9序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	M8 光电传感器 M8 photoelectric sensor		
型号 Model	NPN	K015-9	
	PNP	K015-9P	
类型 Type	扩散反射型		
外观 Appearance			
检测距离 Detection distance	35mm（白纸30X30mm）	环境温度 Ambient temperature	工作温度：-25～+55℃，保存温度：-30～+70℃(不结冰、结露)
应差距离 Hysteresis	检测距离的20%以下	环境湿度 environment humidity	工作湿度：35～85%RH，保存湿度：35～95%RH(不结露)
光源(发光波长) Light source (emission wavelength)	红外 940nm	绝缘电阻 Insulation resistance	20MΩ以上(DC500V 摇表)
电源电压 voltage	DC12-24V±10%，脉动（P-P）10%以下	耐电压 Withstand voltage	AC500V　50/60Hz　1min
消耗电流 Current consumption	30mA以下	抗震(耐久) Anti-vibration (durable)	10～55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h
保护回路 Protection circuit	电源逆向连接保护　输出短路保护　防互相干扰	冲击(耐久) Impact (durable)	500m/s² X、Y、Z各方向3次
响应时间 Response time	动作•复位：各3ms以下	保护结构 Protection structure	IEC规格　IP66
照明 Illumination	受光面照度白炽灯：3000lx、日光：10000lx	连接方式 Connection method	导线引出型
控制输出 Control output	负荷电源电压DC24以下	外壳材质 Shell material	不锈钢
	负荷电流80mA以下（残留电压1V以下）	线长 Cable length	2M
	NPN/PNP电压输出型	重量 Weight	约80g

M12
光电传感器
K015-10～K015-13系列

M12 光電センサー
M12 photoelectric sensor

特点 Features

* 漫反射/镜面反射，直流4线
* M12×1mm,塑料外壳/铜镀镍外壳
* 线缆/接插件 连接；工业安全等级：3
* 外壳防护等级：IP66

* 拡散反射/鏡面反射，DC4ライン
* M12×1mm，プラスチックシェル/銅ニッケルメッキシェル
* ケーブル/コネクタ接続；産業安全レベル：3
* シェル保護等級：IP66

* Diffuse reflection/specular reflection, DC 4 lines
* M12×1mm, plastic shell/copper nickel-plated shell
* Cable/connector connection：Industrial safety level: 3
* Shell protection grade: IP66

灵敏度高，频率响应快

实例 Example

铝罐的检测

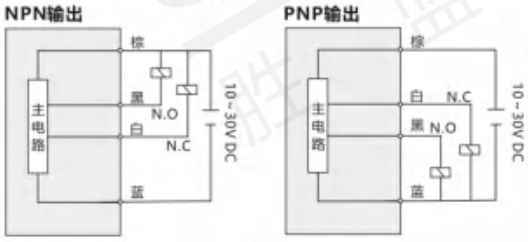
关于选型 About selection

K015 — 10 □

- K015：M12光电传感器
- 10：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

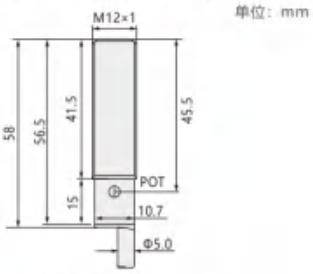
选型举例：K015-10　表示 K015系列，10序列号，NPN输出；
K015-10P　表示 K015系列，10序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name		M12 光电传感器 M12 photoelectric sensor			
型号 Model	NPN	K015-10	K015-11	K015-12	K015-13
	PNP	K015-10P	K015-11P	K015-12P	K015-13P
外壳材质 Shell material		PBT	铜镀镍	PBT	铜镀镍
类型 Type		漫反射		回归反射	
外观 Appearance					
检测距离 Detection distance		200mm		100～2000mm	
工作电压 Operating Voltage		10～30V DC			
开关频率 On-off level		500Hz			
光线种类 Type of light		红外线 880nm			
反应时间 Reaction time		＜2ms			
负载电流 Load current		100mA			
上电延时 Power-on delay		＜300ms			
灵敏调节 Sensitive regulation		单圈电位计			
盲区距离 Blind spot distance		/		＜200mm	
抗光干扰 Anti-light interference		＜5000Lux			
环境温度/湿度 Ambient temperature/humidity		-25～55℃/35～85%			
透镜材质/LED指示 Lens material/LED indication		PMMA/黄色			
线缆 Cable		线长：2M；PVC 线缆；4×0.25mm²			

K015-10
K015-12

K015-11
K015-13

CE　IP66　红外线 880nm　多种类型

M12
光电传感器(自动识别)
K015-15系列

光電子センサ(自動認識)です

Photoelectric sensor (automatic recognition)

灵敏度高 | 自动识别 | 抗光性好 | 红外线940nm

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 金属螺栓，安装便捷；高灵敏度设计，不需要电位计调节
* 专用芯片处理，抗光能力强，电磁兼容性好；5m检测，灵敏度高，稳定性强，具有对焦灯
* 自动检测负载类型，红蓝灯指示PNP/NPN。

* 金属ボルト、取り付けが簡単；高感度設計、ポテンショメータ調整の必要なし
* 特殊なチップ処理、強力な耐光性、優れた電磁環境適合性；5m検出、高感度、強力な安定性、フォーカスライト付き
* 負荷タイプを自動的に検出します。赤と青のライトはPNP / NPNを示します

* Metal bolts, easy to install；High sensitivity design, no need for potentiometer adjustment
* Special chip processing, strong light resistance, good electromagnetic compatibility；5m detection, high sensitivity, strong stability, with focus light
* Automatically detect load type, red and blue lights indicate PNP/NPN

实例 Example

地铁闸机的检测

地下车库感应器应用

关于选型 About selection

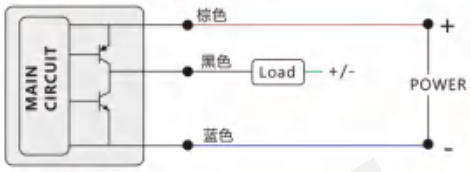
K015 — 15 — □ — □

- K015：M12 光电传感器
- 15：序列号
- □：空白-检测时灯亮
- □：NPN/PNP 自动识别

选型举例：K015-15 表示 K015系列,15序列号,检测时灯亮，NPN/PNP自动识别。

注：原型号为K014-7。

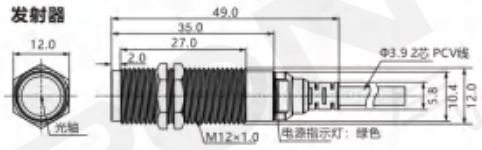
配线图 Wiring diagram



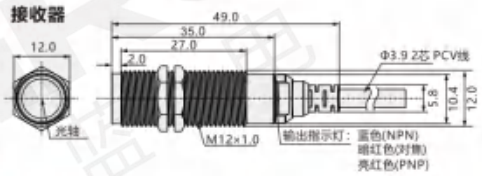
外形图 Dimension

单位：mm

发射器



接收器



规格参数 Specifications

名称 Name		M12 光电传感器(对射)-自动识别型 M12 photoelectric sensor (through beam)-automatic identification type
型号 Model	NPN/PNP 自动识别	K015-15
外观 Appearance		
检测距离 Detection distance		0～5m
标准检测物 Standard detection object		10mm宽的物体
输出模式 Output mode		NPN或PNP自动检测
光源 light source		红外线 940nm
电源电压 voltage		5～24V DC
指示灯 Indicator light		暗红灯亮指示已对好光轴，亮红灯亮指示PNP负载，蓝灯亮指示NPN负载，灯闪指示负载异常
消耗电流 Current consumption		待机功耗＜10mA，负载驱动电流达100mA
输出控制 Output control		浮空电压21V(空载,24V供电)，导通压降0.7～1V
回路保护 Circuit protection		无(导线引出型)
响应频率 Response frequency		侦测响应频率10KHz 负载响应频率2KHz
环境照明 Ambient lighting		受光面荧光灯的照度3000lux以下无影响
线缆 Cable		2芯软导线
线长 Cable length		2M
材质 Material		304不锈钢外壳，PMMA透镜，TEP线尾套

M18
光电传感器
K015-20～K015-31系列

M18 光電センサー

M18 photoelectric sensor

特点 Features

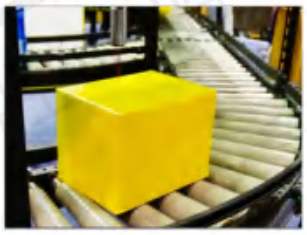
* 漫反射/镜面反射/对射可选；M18×1mm，塑料外壳/铜镀镍外壳
* 线缆/接插件 连接；工业安全等级：3
* 外壳防护等级：IP66

* 乱反射/ミラー反射/対射が選べます；M18×1mm、プラスチックケース/銅ニッケルメッキケースです；
* ケーブル/プラグイン接続です、産業安全レベル：3です；
* ケースガードレベル：IP66です。

* Diffuse reflection, DC 4-wire：M18×1mm, plastic shell/copper nickel-plated shell
* Cable/connector connection：Industrial safety level: 3
* Shell protection grade: IP66

实例 Example

生产线上包装盒的检测



检测生产线上包装瓶盖的有无

关于选型 About selection

K015 — 20 □

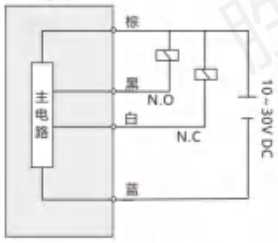
- K015：M18光电传感器
- 20：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K015-20　表示 K015系列，20序列号，NPN输出；
K015-20P　表示 K015系列，20序列号，PNP输出。

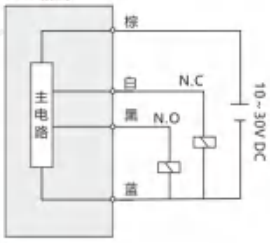
配线图 Wiring diagram

K015-20～K015-27
K015-30～K015-31

NPN输出

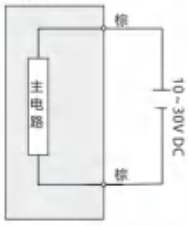


PNP输出

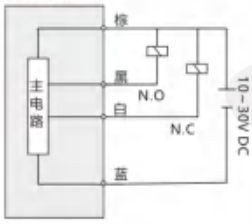


K015-28～K015-29

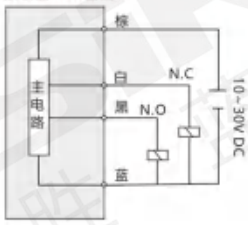
发射器



接收器NPN输出



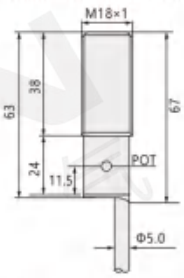
接收器PNP输出



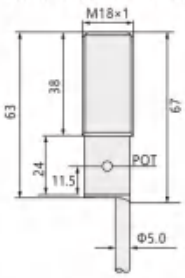
外形图 Dimension

单位：mm

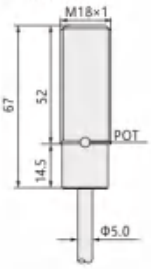
K015-20～K015-27



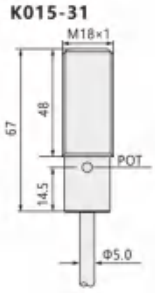
K015-28～K015-29



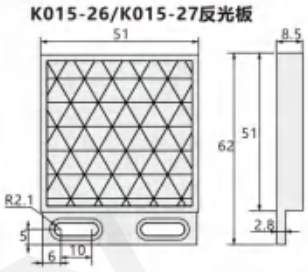
K015-30



K015-31



K015-26/K015-27反光板



K015-20/K015-22　K015-21/K015-23
K015-24/K015-26　K015-25/K015-27
K015-28　K015-29/K015-31

K015-30

CE　IP66　红光　红外线

规格参数 Specifications

名称 Name		M18 光电传感器 M18 photoelectric sensor											
型号 Model	NPN	K015-20	K015-21	K015-22	K015-23	K015-24	K015-25	K015-26	K015-27	K015-28	K015-29	K015-30	K015-31
	PNP	K015-20P	K015-21P	K015-22P	K015-23P	K015-24P	K015-25P	K015-26P	K015-27P	K015-28P	K015-29P	K015-30P	K015-31P
外壳材质 Shell material		PBT	铜镀镍	PBT	铜镀镍	PBT	铜镀镍	PBT	铜镀镍	PBT	铜镀镍	PBT	铜镀镍
类型 Types of		漫反射						回归反射		对射		背景抑制型	
外观 Appearance													
检测距离 Detection distance		100mm		150mm		500mm		0.1~3m		15m		10~100mm	
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC											
开关频率 On-off level		500Hz										1000Hz	
光线种类 Type of light		红外线 880nm										红光 624nm	
反应时间 Reaction time		<2ms											
负载电流 Load current		≤200mA											
上电延时 Power-on delay		<300ms											
灵敏调节 Sensitive regulation		单圈电位计											
盲区距离 Blind spot distance		/						<10cm		/		<1cm	
抗光干扰 Anti-light interference		<5000Lux											
环境温度 Ambient temperature		-25~55℃											
环境湿度 Environment humidity		35~85%											
透镜材质 Lens material		PMMA											
LED指示 LED indication		黄色											
线长 Cable length		2M											
线缆 Cable		PVC 线缆；4×0.25mm²								PVC 线缆:2×0.5mm² 4×0.25mm²		PVC 线缆；4×0.25mm²	

M18
光电传感器
K015-41 ~ K015-42系列

M18 光電センサー
M18 photoelectric sensor

特点 Features

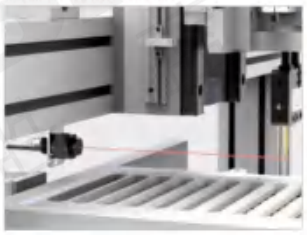
* 漫反射；抗震性能强
* 抗干扰性强，更稳定；外壳防护等级：IP67

* 乱反射です；地震に強いです。
* 乾渉に強く安定しています；ケースガードレベル：IP67です。

* Diffuse reflection:Strong seismic performance;
* Strong anti-interference, more stable;Shell protection grade: Ip67.

实例 Example

送料夹具到位情况的检测



检测生产线上包装瓶盖的有无

关于选型 About selection

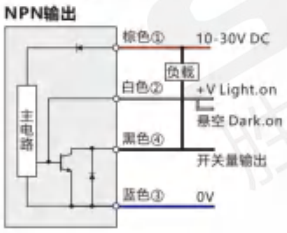
K015 — 41 □

- K015：M18光电传感器
- 41：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

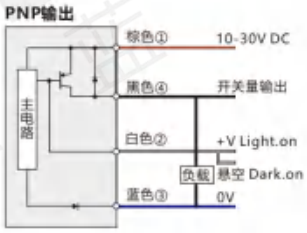
选型举例：K015-41　表示 K015系列，41序列号，NPN输出；
K015-41P　表示 K015系列，41序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

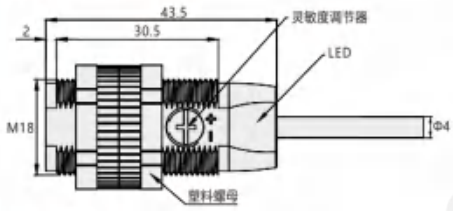
NPN输出



PNP输出



外形图 Dimension



单位：mm

规格参数 Specifications

名称 Name		M18 光电传感器 M18 photoelectric sensor		
型号 Model	NPN	K015-41		K015-42
	PNP	K015-41P		K015-42P
类型 Types of		漫反射		
外观 Appearance				
响应频率 Response frequency		/		250Hz
光源 Light source		红光LED		红外LED
响应时间 Response time		2ms		/
环境温度 Ambient temperature		-15～+55℃，无冻结		-25～+55℃，无冻结
检测距离 Detection distance		10～40cm(可调)	环境湿度 Ambient humidity	35%～90%RH，无凝结
检测物体 Detecting object		Φ7mm以上不透明物体	环境光度 Ambient luminosity	LED灯：450Lux 以下
工作电压 Operating voltage		10～30V DC	绝缘耐压 Insulation withstand voltage	±1000V 50/60Hz 60s
残余电压 Residual voltage		<1.5V	静电 Static electricity	±8000V
消耗电流 Consumption current		<25mA	群脉冲 Group pulse	±2000V 5KHz/100KHz
负载电流 Load current		<120mA	耐振动 Vibration resistance	10～50Hz，0.5mm振幅，X、Y、Z三个方向各2小时
输出模式 Output mode		NPN或PNP集电极开路	防护等级 Protection class	IP67
开关动作 Switching action		L.on(入光动作)/D.on(遮光动作) 可选	材质 Material	PC
指示灯 Indicator light		电源指示灯：绿色；动作指示灯：红色	线缆 Cable	4芯线缆
保护电路 Protective circuit		反极性保护/短路保护	线长 Cable length	2M

CE　IP67　红光　红外光

槽宽5mm

槽型传感器(微槽型)

K016系列

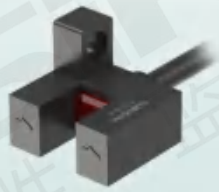
溝型センサ(マイクロ溝型)です

Groove sensor (micro-groove)

K016-1
K016-1P

K016-2
K016-2P

K016-3
K016-3P



K016-4
K016-4P

K016-5
K016-5P

CE | 红外 LED | 耐震动 | 槽宽 5mm

特点 Features

* 多种类型可选;
* 5mm槽宽，性能卓越;
* 有效防止被检测物撞击槽底。

* 多くのタイプを選ぶことができます;
* 5mm溝幅、優れた性能です;
* 効果的に被検出物が溝の底にぶつかることを防止します。

* Multiple types are optional;
* 5mm groove width, excellent performance;
* Effectively prevent the detected object from hitting the bottom of the tank.

实例 Example

旋转体原点的检测

检测印刷纸张或纺织布匹出料

关于选型 About selection

K016 — 1 □

- K016：槽型传感器(微槽型)
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

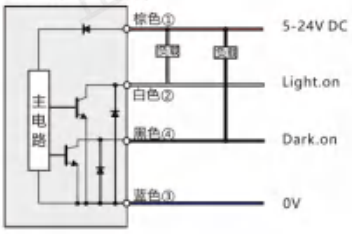
选型举例：K016-1　表示 K016系列，1序列号，NPN输出；
K016-1P　表示 K016系列，1序列号，PNP输出。

选型指南 Selection Guide

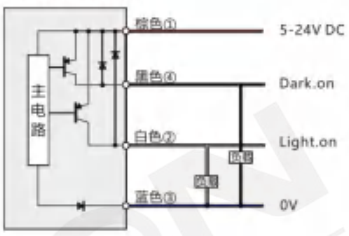
系列 Series	外观 Appearance	种类 Species	槽宽 Slot width	型号 Model		
				开关模式 Switch mode	NPN	PNP
微槽型		K型	5mm	D.on/L.on	K016-1	K016-1P
		L型	5mm	D.on/L.on	K016-2	K016-2P
		F型	5mm	D.on/L.on	K016-3	K016-3P
		R型	5mm	D.on/L.on	K016-4	K016-4P
		U型	5mm	D.on/L.on	K016-5	K016-5P

配线图 Wiring diagram

DC4 线 NPN输出

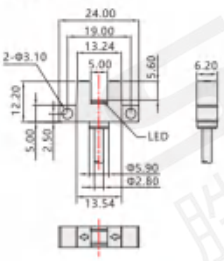


DC4 线 PNP输出

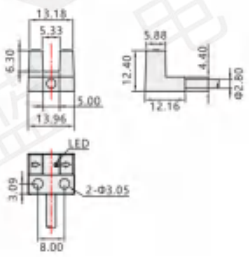


外形图 Dimension

K 型

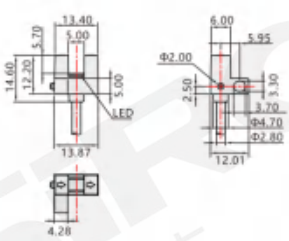


L 型

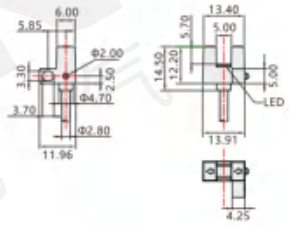


光电传感器
光電子センサ
Photoelectric sensor

F 型

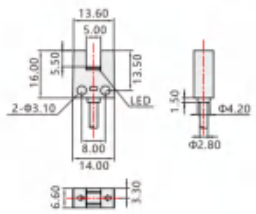


R 型



U 型

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name		槽型传感器(微槽型) Slot sensor (micro slot type)				
型号 Model	NPN	K016-1	K016-2	K016-3	K016-4	K016-5
	PNP	K016-1P	K016-2P	K016-3P	K016-4P	K016-5P
种类 Species		K型	L型	F型	R型	U型
外观 Appearance						

检测距离 Detection distance	5mm(槽宽)	保护电路 Protect the circuit	浪涌保护，反极性保护
标准检测物 Standard detection object	1.2×1.8mm以上的不透明物体	环境光度 Ambient luminosity	受光面照度 白炽灯：1000lux以下
重复精度 Repeatability	0.03mm以下	环境温度 Ambient temperature	工作时：-25℃～+55℃ 保存时：-30℃～+80℃,无冻结
输出模式 Output mode	NPN或PNP集电极开路	环境湿度 Environment humidity	工作时：5%～85%RH 保存时：5%～95%RH，无凝结
开关模式 Switch mode	L.on(入光动作）/D.on（遮光动作）可切换	耐电压 Withstand voltage	AC，1000V 1分钟，所有电源连接端子与外壳之间
指示灯 Indicator light	检测到物体时灯灭，无物体时灯亮	耐震动 Vibration resistant	10～55Hz，振幅1.5mm，X,Y,Z方向各2小时
响应频率 Response frequency	3KHz	绝缘电阻 Insulation resistance	所有电源连接端子与外壳之间,20MΩ以上(基于DC250V)
光源 light source	红外LED(940nm)	保护等级 Protection level	IP50
工作电压 Operating Voltage	5～24V DC	材质 Material	ABS
残留电压 Residual voltage	1V以下（负载电流50mA时）	线缆 Cable	4芯电缆 线长2M
消耗电流 Current consumption	≤16mA	输出状态 Output state	NPN常开/PNP常开

槽宽6mm

槽型传感器(微槽型)
K016-A系列

溝型センサ(マイクロ溝型)です
Groove sensor (micro-groove)

K016-A1
K016-A1-P

K016-A2
K016-A2-P

K016-A3
K016-A3-P

K016-A4
K016-A4-P

K016-A5
K016-A5-P

IP66 | 红外LED | 耐震动 | 槽宽6mm

特点 Features

* 多种类型可选;
* 6mm槽宽，性能卓越;
* 有效防止被检测物撞击槽底。

* 多くのタイプを選ぶことができます;
* 6mm溝幅、優れた性能です;
* 効果的に被検出物が溝の底にぶつかることを防止します。

* Multiple types are optional;
* 6mm groove width, excellent performance;
* Effectively prevent the detected object from hitting the bottom of the tank.

实例 Example

旋转体原点的检测

检测印刷纸张或纺织布匹出料

关于选型 About selection

K016-A 1 — □

- 槽型传感器(微槽型)
- 序列号
- 空白-NPN输出
- P-PNP输出

选型举例：K016-A1　表示 K016-A系列，1序列号，NPN输出；
K016-A1-P　表示 K016-A系列，1序列号，PNP输出。

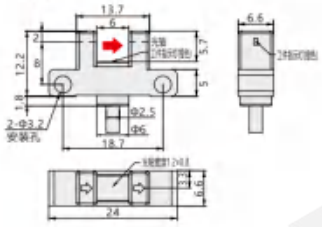
配线图 Wiring diagram

型号 Model	动作状态 Action state	时间图 Time chart	连接端子 Connection terminal	电路图 Circuit diagram
K016-A1 K016-A1-P K016-A2 K016-A2-P K016-A3 K016-A3-P	入光时 ON	入光显示灯(红)：入光时 / 遮光时 输出晶体管：灯亮/灯灭 负载1(继电器)：ON/OFF 动作复位	L~⊕间短路时	NPN输出
K016-A4 K016-A4-P K016-A5 K016-A5-P	遮光时 ON	入光显示灯(红)：入光时 / 遮光时 输出晶体管：灯亮/灯灭 负载1(继电器)：ON/OFF 动作复位	L~⊕间开放时	PNP输出

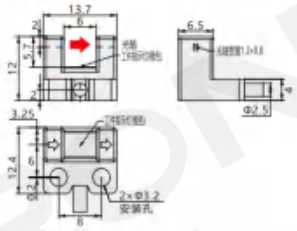
注:若为遮光是ON,请勿将L端子与0V短路。
Note: If it is ON for shading, do not short-circuit the L terminal with 0V.

外形图 Dimension

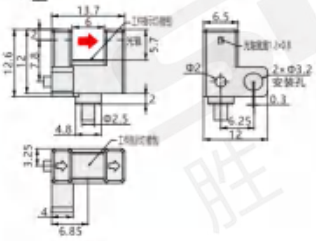
K型



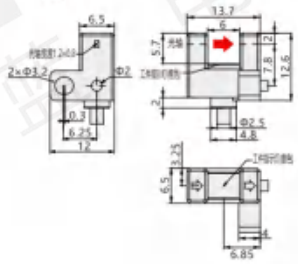
L型



F型

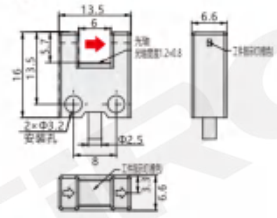


R型



U型

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name		槽型传感器(微槽型) Slot sensor (micro slot type)				
型号 Model	NPN	K016-A1	K016-A2	K016-A3	K016-A4	K016-A5
	PNP	K016-A1-P	K016-A2-P	K016-A3-P	K016-A4-P	K016-A5-P
种类 Species		K型	L型	F型	R型	U型
外观 Appearance						

检测距离 Detection distance	6mm(槽宽)	工作状态指示灯 Working status indicator light	红色LED（入光时灯亮）
最小检测物 Minimum test	0.8×1.2mm不透明物体	光源 Light source	红外线LED(投光波峰波长：940nm，非调制式)
电源电压 Power supply voltage	5～24V DC±10%；脉动P-P10%以下	保护结构 Protect the structure	IP66
消耗电流 Current consumption	≤15mA	使用环境温度 Ambient temperature	-25～+55℃ (不可结露、结冰) 保存时:-30～+80℃
迟滞 Hysteresis	≤0.05mm	使用环境湿度 Ambient humidity in use	5%～85%RH，保存时：5%～95%RH
重复精度 Repeat accuracy	≤0.01mm	使用环境照明度 Use ambient lighting	荧光灯光：受光面照明度1000lx以下
输出 Output 外加电压 Applied voltage	NPN开路集电极晶体管:30VDC(输出和0V间)； PNP开路集电极晶体管:30VDC(输出和+V间)	耐电压 Withstand voltage	AC1000V 1min，所有电源连接端子与外壳之间
输出 Output 最大流入电流 Maximum inflow current	50mA	绝缘电阻 Insulation resistance	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上， 基于DC250V的高阻表
输出 Output 压降 Pressure drop	＜2V	耐振动 Resistance to vibration	频率10～2000Hz，双振幅1.5mm(最大加速度196m/S²) XYZ各方向2小时
输出动作 Output motion	入光时ON/遮光时ON 2种输出	耐冲击 Impact resistance	加速度15000m/s²(约1500G) X、Y、Z各方向3次
短路保护 Short circuit protection	NPN具有、PNP无	材质 Material	外壳：PC+PBT，显示罩：ABS
反应时间 Reaction time	入光时：≤20μs、遮光时：≤80μs(最大反应频率为3KHz)	电缆 Cable	0.09mm²，4芯 附带橡胶绝缘电缆PVC 线长2M

槽宽5mm

槽型传感器(槽型)
K017系列

溝型センサ(溝型)です

Groove sensor (groove type)

K017-1B
K017-1B-P

K017-2B
K017-2B-P

K017-3B
K017-3B-P

K017-4B
K017-4B-P

K017-5B
K017-5B-P

K017-6B
K017-6B-P

CE | 红外 LED | IP50 | 槽宽 5mm

特点 Features

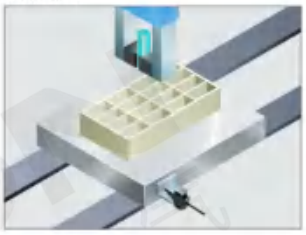
* 多种外观可选;
* 常开/常闭输出，方便接线;
* 最大程度防止被检测物撞击槽底。

* 様々な外観を選ぶことができます;
* いつも開いて/いつも閉じて出力して、配線を便利にします;
* 被検出物が溝の底にぶつかるのを最大限防ぎます。

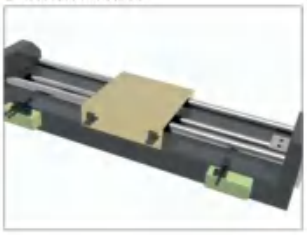
* A variety of appearance optional;
* Normally open/normally closed output, convenient wiring;
* Prevent the detected object from hitting the bottom of the tank to the maximum extent.

实例 Example

托板的检测



移动物体原点的检测



关于选型 About selection

K017 — 1 □ — □

- K017：槽型传感器(槽型)
- 1：序列号
- □：B-检测时灯亮；D-检测时灯灭
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

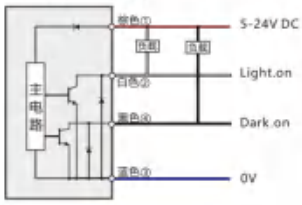
选型举例：K017-1B 表示 K017系列，1序列号，B 检测时灯亮，NPN输出。
K017-1D 表示 K017系列，1序列号，D 检测时灯灭，NPN输出。

选型指南 Selection Guide

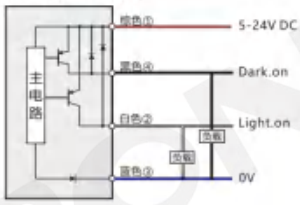
系列 Series	外观 Appearance	种类 Species	槽宽 Slot width	型号 Model		
				检测物体时	NPN 常开/常闭	PNP 常开/常闭
槽型(出线式)		F型	5mm	检测到物体灯亮	K017-1B	K017-1B-P
				检测到物体灯灭	K017-1D	K017-1D-P
		T型	5mm	检测到物体灯亮	K017-2B	K017-2B-P
				检测到物体灯灭	K017-2D	K017-2D-P
		R型	5mm	检测到物体灯亮	K017-3B	K017-3B-P
				检测到物体灯灭	K017-3D	K017-3D-P
		L型	5mm	检测到物体灯亮	K017-4B	K017-4B-P
				检测到物体灯灭	K017-4D	K017-4D-P
		K型	5mm	检测到物体灯亮	K017-5B	K017-5B-P
				检测到物体灯灭	K017-5D	K017-5D-P
		Y型	5mm	检测到物体灯亮	K017-6B	K017-6B-P
				检测到物体灯灭	K017-6D	K017-6D-P

配线图 Wiring diagram

DC4 线 NPN输出

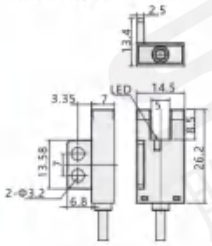


DC4 线 PNP输出

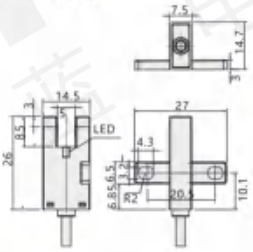


外形图 Dimension

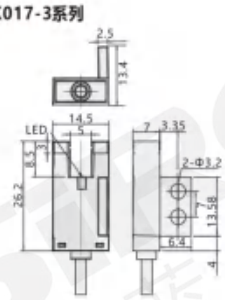
K017-1系列



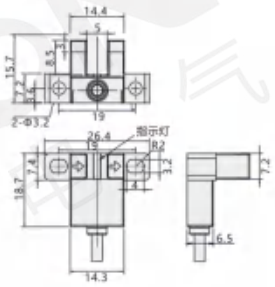
K017-2系列



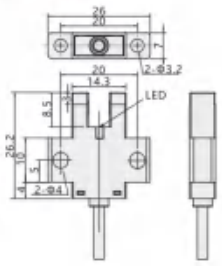
K017-3系列



K017-4系列

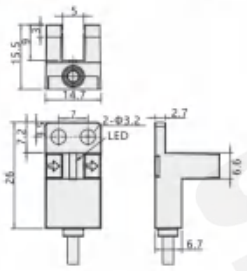


K017-5系列



K017-6系列

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	槽型传感器(槽型) Groove sensor (groove type)					
型号 Model	K017-1B	K017-2B	K017-3B	K017-4B	K017-5B	K017-6B
	K017-1D	K017-2D	K017-3D	K017-4D	K017-5D	K017-6D
	K017-1B-P	K017-2B-P	K017-3B-P	K017-4B-P	K017-5B-P	K017-6B-P
	K017-1D-P	K017-2D-P	K017-3D-P	K017-4D-P	K017-5D-P	K017-6D-P
类型 Type	F型	T型	R型	L型	K型	Y型
外观 Appearance						

检测距离 Detection distance	5mm（槽宽）	保护电路 protect the circuit	浪涌保护，反极性保护
标准检测物 Standard detection object	1.2*1.8mm不透明物体	环境光度 Ambient luminosity	白炽灯 ≤1000Lux
重复精度 Repeatability	0.03mm以下	环境温度 Ambient temperature	工作时：-25℃～+55℃ 保存时：-30℃～+80℃，无冻结
输出模式 Output mode	NPN或PNP集电极开路	环境湿度 Environment humidity	工作时：5%～85%RH 保存时：5%～95%RH，无凝结
开关模式 Switch mode	L.on(入光动作) /D.on（遮光动作）可切换	耐电压 Withstand voltage	AC,1000V 1分钟，所有电源连接端子与外壳之间
指示灯 Indicator light	红色LED	耐震动 Vibration resistant	10～55Hz,振幅1.5mm,X、Y、Z方向各2小时
响应频率 Response frequency	3KHz	绝缘电阻 Insulation resistance	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上(基于DC250V)
响应时间 Response time	≤0.3ms	保护等级 Protection level	IP50
光源 light source	红外LED（940nm）	材质 Material	PC
工作电压 Operating Voltage	5～24V DC	线缆 Cable	4芯电缆
残余电压 Residual voltage	1.5V以下 （负载电流100mA，导线长2m时）	线长 Cable length	2M
消耗电流 Current consumption	<15mA	输出状态 Output state	NPN常开/PNP常开

槽宽6mm

槽型传感器(槽型)
K017-A系列

溝型センサ(溝型)です

Groove sensor (groove type)

K017-A2
K017-A2-P

K017-A3
K017-A3-P

K017-A4
K017-A4-P

K017-A5
K017-A5-P

K017-A6
K017-A6-P

CE | 红外 LED | IP66 | 槽宽 6mm

特点 Features

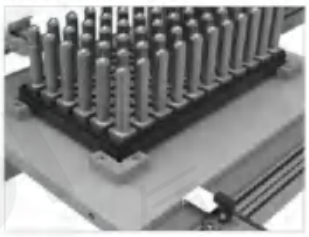
* 多种外观可选;
* 常开/常闭输出，方便接线;
* 最大程度防止被检测物撞击槽底。

* 様々な外観を選ぶことができます;
* いつも開いて/いつも閉じて出力して、配線を便利にします;
* 被検出物が溝の底にぶつかるのを最大限防ぎます。

* A variety of appearance optional;
* Normally open/normally closed output, convenient wiring;
* Prevent the detected object from hitting the bottom of the tank to the maximum extent.

实例 Example

卡板的定位检测



检出回转圆板的孔，读取转数和速度

关于选型 About selection

K017-A 2 — □ — P

- 槽型传感器(槽型)
- 序列号
- 空白-检测时灯亮
- 空白-NPN输出 / P-PNP输出

选型举例：K017-A2 表示K017-A系列，2序列号，检测时灯亮，NPN输出。
K017-A2-P 表示K017-A系列，2序列号，检测时灯亮，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

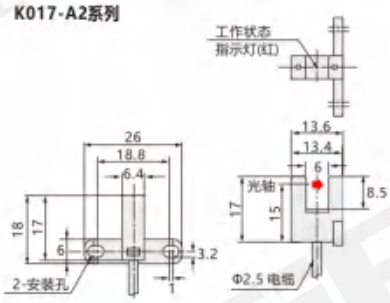
型号 Model	动作状态 Action state	时间图 Time chart	连接端子 Connection terminal	电路图 Circuit diagram
K017-A2 K017-A2-P K017-A3 K017-A3-P K017-A4 K017-A4-P	入光时 ON	入光显示灯(红): 入光时 / 遮光时 灯亮/灯灭 输出晶体管: ON/OFF 负载1(继电器): 动作复位	Ⓛ~⊕间 短路时	NPN输出
K017-A5 K017-A5-P K017-A6 K017-A6-P	遮光时 ON	入光显示灯(红): 入光时 / 遮光时 灯亮/灯灭 输出晶体管: ON/OFF 负载1(继电器): 动作复位	Ⓛ~⊕间 开放时	PNP输出

注:若为遮光是ON,请勿将L端子与0V短路。
Note: If it is ON for shading, do not short-circuit the L terminal with 0V.

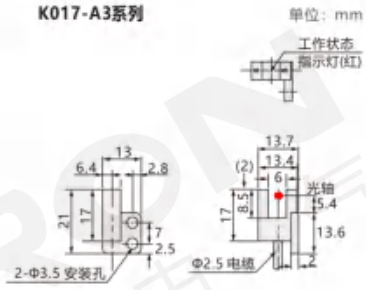
外形图 Dimension

单位：mm

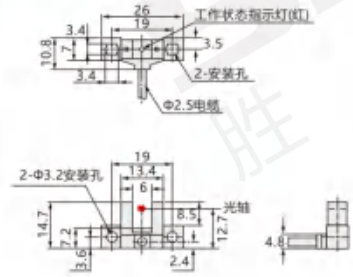
K017-A2系列



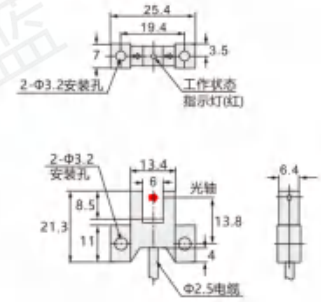
K017-A3系列



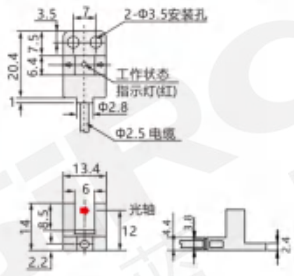
K017-A4系列



K017-A5系列



K017-A6系列　　单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name		槽型传感器(槽型) Groove sensor (groove type)				
型号 Model	NPN	K017-A2	K017-A3	K017-A4	K017-A5	K017-A6
	PNP	K017-A2-P	K017-A3-P	K017-A4-P	K017-A5-P	K017-A6-P
种类 Species		T型	R型	L型	K型	Y型
外观 Appearance						

检测距离 Detection distance	6mm（槽宽）	保护结构 Protection structure	IP66
最小检测物 Smallest detectable object	0.8mm×1.2mm不透明物体	使用环境温度 Ambient temperature	-25℃～+55℃(注意不可结露、结冰) 存储时：-30℃～+80℃
重复精度 Repeatability	0.01mm以下	使用环境湿度 Use environment humidity	5%RH～85%RH、存储时：5%RH～95%RH
应差(迟滞) Hysteresis (hysteresis)	0.05mm以下	使用环境照明度 Use ambient lighting	荧光灯光：受光面照明度1000 lx以下
电源电压 voltage	5V DC～24V Dc±10%　脉动P-P10%以下	耐电压 Withstand voltage	AC1000V 1分钟，所有电源连接端子与外壳之间
消耗电压 Consumption voltage	15mA以下	绝缘电阻 Insulation resistance	所有电源连接端子与外壳之间,20MΩ以上,基于DC 250V的高阻表
输出 Output	NPN开路集电极晶体管 外加电压:30V DC以下(输出和0V间)	耐振动 Vibration resistant	频率10Hz～2000Hz 双振幅1.5mm(最大加速度196m/s²)XYZ各方向2小时
	PNP开路集电极晶体管 外加电压:30V DC以下(输出和+V间)	耐冲击 Shock proof	加速度15000m/s2(约1500G)　X、Y、Z各方向3次
	NPN/PNP 最大流入电流：50mA 压降：＜2V	投光元件 Projection element	红外线LED (投光波峰波长：940nm，非调制式)
输出动作 Output action	入光时ON/遮光时ON 2种输出	材质 Material	外壳：PC+ABS, 显示罩：ABS
短路保护 Short circuit protection	NPN具有、PNP无	电缆 Cable	0.09mm² 4芯 附带橡胶绝缘电缆PVC 线长2M
反应时间 Reaction time	入光时:20μs以下、遮光时:80μs以下(最大反应频率为3KHz)	延长电缆 Extension cable	0.3mm2以上的电缆，全长可延长到100m
工作状态指示灯 Working status indicator	红色LED (入光时亮灯)	质量 Quality	本体重量：约10g,包装重量：约15g

槽宽5mm

槽型传感器(槽型)
K017-C系列

溝型センサ(溝型)です

Groove sensor (groove type)

K017-C1
K017-C1-P

K017-C2
K017-C2-P

K017-C3
K017-C3-P

K017-C4
K017-C4-P

K017-C5
K017-C5-P

K017-C6
K017-C6-P

CE | IP67 | 槽宽 5mm | 高速 响应

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 在光线复杂的环境下可靠工作;
* 红色指示灯，可视性强，方便简单;
* 高速响应，频率大于3kHz;
* 结构紧凑，安装尺寸兼容性强。

* 光の複雑な環境の下で確実に働きます;
* 赤色ランプ、視認性が強く、便利で簡単です。
* 高速応答、周波数は3kHz以上です。
* 構造はコンパクトで、取付寸法は互換性が強いです。

* Reliable operation in complex light environment;
* Red indicator light, strong visibility, convenient and simple;
* High speed response, frequency greater than 3kHz;
* Compact structure, installation size compatibility.

实例 Example

模组上定位的检测

模组的定位限位的应用

关于选型 About selection

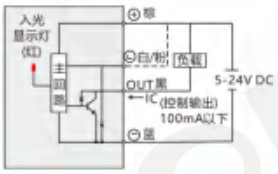
K017-C 1 — □ — P

- K017-C：槽型传感器(槽型)
- 1：序列号
- □：空白-检测时灯亮
- P：空白-NPN输出；P-PNP输出

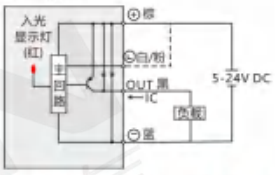
选型举例：K017-C1 表示K017-C系列，1序列号，检测时灯亮，NPN输出。
K017-C1-P 表示K017-C系列，1序列号，检测时灯亮，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN输出



PNP输出

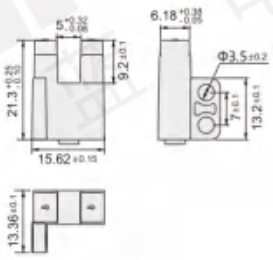


注：输出方式由白色(粉)线来切换，白色(粉)线不接是常开NO，白色(粉)线接正极是常闭NC。

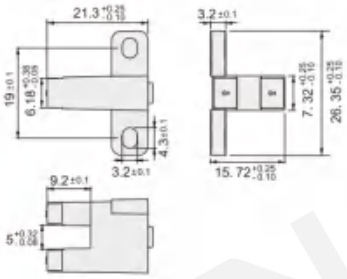
外形图 Dimension

单位：mm

K017-C1系列

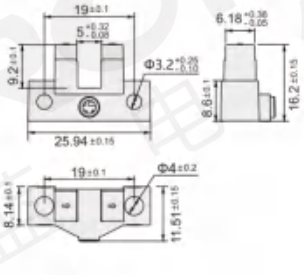


K017-C2系列



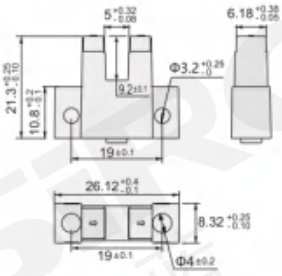
K017-C3系列

K017-C4系列

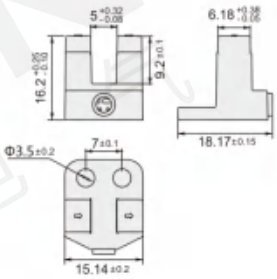


光电传感器
光電センサ
Photoelectric sensor

K017-C5系列



K017-C6系列



单位：mm

规格参数 Specifications

名称 Name		槽型传感器(槽型) Groove sensor (groove type)					
型号 Model	NPN	K017-C1	K017-C2	K017-C3	K017-C4	K017-C5	K017-C6
	PNP	K017-C1-P	K017-C2-P	K017-C3-P	K017-C4-P	K017-C5-P	K017-C6-P
种类 Species		F型	T型	R型	L型	K型	Y型
外观 Appearance							
检测距离 Detection distance		5mm（槽宽）					
最小检测物 Minimum detector		0.8mm×1.2mm不透明物体					
重复精度 Repetition accuracy		0.01mm以下					
应差(迟滞) lag		0.05mm以下					
响应频率 DC/AC Response frequency		1500Hz(平均3000)					
电源电压 Supply voltage		5～24V DC					
电压降 Voltage drop		<2.5V					
负载电流 Load current		<100mA					
电流损耗 Current loss		<12mA					
输出动作 Output action		入光时 ON/ 遮光时ON					
指示灯 Indicator light		红灯：有输出(NO)时灯亮，无输出(NC)时灯灭					
保护 Protection		输出短路保护，极性保护，浪涌保护					
环境温度 Ambient temperature		-25～+55℃					
环境照度 Ambient illumination		受光面：1000Lx 以下					
防护等级 Protection class		IP67					
连接方式 Connection mode		Φ2.8 PVC电缆耐油耐腐蚀线					
线缆 Cable		4芯，线长：2M					
外壳材质 Shell material		特殊PC					
重量 Weight		≈13g					

槽宽5mm

槽型传感器(柱形)

K017-7系列

溝型センサ(棒状のもの)です

Groove sensor (column)

IP50 | 红外 LED | 槽宽 5mm | 自动 识别

特点 Features

* 出线式，接线方便
* NPN/PNP自动识别输出
* 槽深5mm,最大程度防止被检测物撞击槽底

* 配線線、便利な配線
* NPN / PNP自動識別出力
* 溝の深さは5mmで、検出された物体が溝の端に当たらないようになっています。

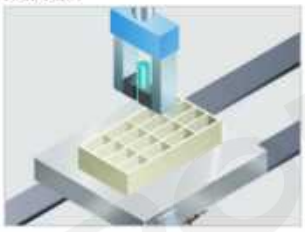
* Outgoing wire, convenient wiring
* NPN/PNP automatic identification output
* The depth of the groove is 5mm, which prevents the detected object from hitting the bottom of the groove to the greatest extent

NPN或PNP自动识别输出

连接方便简单

实例 Example

托板的检测



检测的纸张

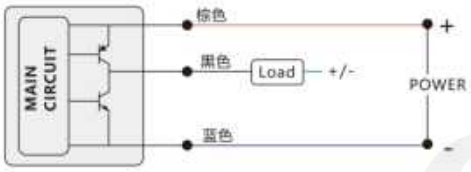
关于选型 About selection

K017 — 7 — □ — □ □

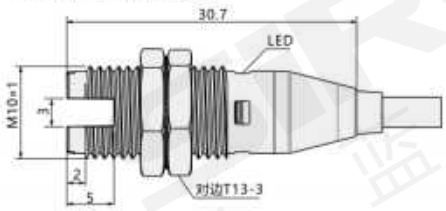
- K017：槽型传感器(柱形)
- 7：序列号
- □：空白-检测时灯亮
- □：空白-NPN/PNP自动识别
- □：B-常开状态；C-常闭状态

选型举例：K017-7B 表示K017系列，7序列号，检测时灯亮，NPN/PNP自动识别，常开状态。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension



单位：mm

规格参数 Specifications

名称 Name	槽型传感器(柱形) Groove sensor (cylindrical)
型号 Model	K017-7B/K017-7C
外观 Appearance	
检测距离 Detection distance	5mm(槽宽)
标准检测物 Standard detection object	1.2mm*1.8mm不透明物体
重复精度 Repeatability	0.03mm以下
输出模式 Output mode	NPN或PNP自动检测
开关模式 Switch mode	D.on(遮光动作)
指示灯 Indicator light	红色LED(NPN输出型)，绿色LED(PNP输出)
响应频率 Response frequency	3KHz
响应时间 Response time	少于0.3ms
光源 light source	红外LED(940nm)
工作电压 Operating Voltage	5~24V DC
残余电压 Residual voltage	23V(空载)，0.6V(带载)
消耗电流 Current consumption	少于12mA
保护电路 Protect the circuit	浪涌保护
环境光度 Ambient luminosity	白炽灯小于1000Lux
环境温度 Ambient temperature	工作时-25~55℃ 保存时 -30~+80℃，无冻结
环境湿度 Environment humidity	工作时 5%-85% RH 保存时 5%-95% RH，无水珠
耐电压 Withstand voltage	AC,1000V 1分钟, 所有电源连接端子与外壳间
耐震动 Vibration resistant	10-55Hz，振幅1.5mm，X Y Z方向各2小时
绝缘电阻 Insulation resistance	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ（基于DC250V）
保护等级 Protection level	IP50
材质 Material	金属外壳
线缆 Cable	3芯电线
线长 Cable length	2M
输出状态 Output state	NPN/PNP自动识别，常开

槽宽5mm

槽型传感器(接插式)

K018系列

溝型センサ(プラグイン式)です

Groove sensor (plug-in type)

K018-1B
K018-1D
K018-1B-P
K018-1D-P

K018-2B
K018-2D
K018-2B-P
K018-2D-P

K018-3B
K018-3D
K018-3B-P
K018-3D-P

K018-4B
K018-4D
K018-4B-P
K018-4D-P

K018-5B
K018-5D
K018-5B-P
K018-5D-P

K018-6B
K018-6D
K018-6B-P
K018-6D-P

CE | IP50 | 红外 LED | 槽宽 5mm

特点 Features

* 多种外观可选;
* 常开/常闭输出，方便接线;
* 最大程度防止被检测物撞击槽底。

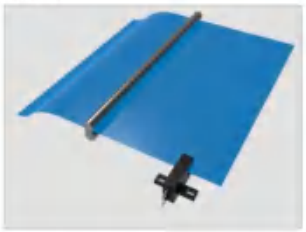
* 様々な外観を選ぶことができます。
* いつも開いて/いつも閉じて出力して，配線を便利にします。
* 被検出物が溝の底にぶつかるのを最大限防ぎます。

* A variety of appearance optional;
* Normally open/normally closed output, convenient wiring;
* Prevent the detected object from hitting the bottom of the tank to the maximum extent.

关联产品 Associated product

实例 Example

检测纸张



检测旋转体的原点

关于选型 About selection

K018 — 1 □ — □ □

- K018：槽型传感器(接插式)
- 1：序列号
- □：B-检测时灯亮 / D-检测时灯灭
- □：空白-NPN输出 / P-PNP输出
- □：空白-常开状态 / C-常闭状态

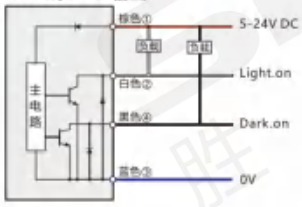
选型举例：K018-1B　表示 K018系列，1序列号，B 检测时灯亮，NPN输出,常开状态;
K018-1B-PC　表示 K018系列，1序列号，B 检测时灯亮，PNP输出,常闭状态。

选型指南 Selection Guide

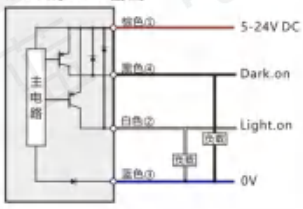
系列 Series	外观 Appearance	种类 Species	槽宽 Slot width	型号 Model 检测物体时	NPN 常开/常闭	PNP 常开/常闭
槽型(接插式)		F型	5mm	检测到物体灯亮	K018-1B	K018-1B-P
				检测到物体灯灭	K018-1D	K018-1D-P
		T型	5mm	检测到物体灯亮	K018-2B	K018-2B-P
				检测到物体灯灭	K018-2D	K018-2D-P
		R型	5mm	检测到物体灯亮	K018-3B	K018-3B-P
				检测到物体灯灭	K018-3D	K018-3D-P
		L型	5mm	检测到物体灯亮	K018-4B	K018-4B-P
				检测到物体灯灭	K018-4D	K018-4D-P
		K型	5mm	检测到物体灯亮	K018-5B	K018-5B-P
				检测到物体灯灭	K018-5D	K018-5D-P
		Y型	5mm	检测到物体灯亮	K018-6B	K018-6B-P
				检测到物体灯灭	K018-6D	K018-6D-P

配线图 Wiring diagram

DC4 线 NPN输出

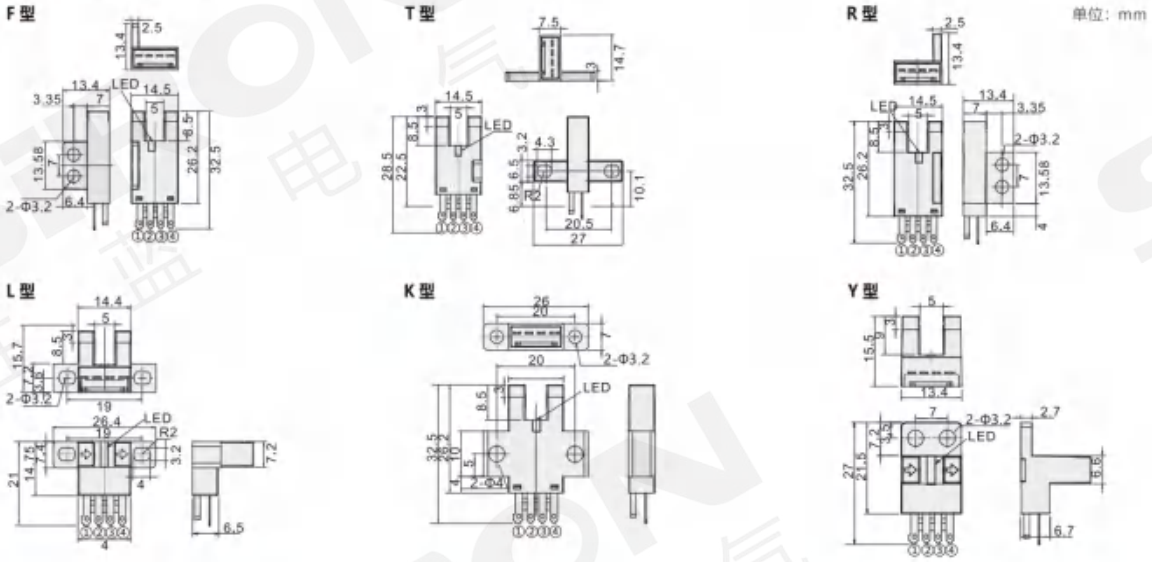


DC4 线 PNP输出



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name		槽型传感器(接插式) Groove sensor (plug-in type)					
型号 Model	检测物体灯亮	K018-1B	K018-2B	K018-3B	K018-4B	K018-5B	K018-6B
	检测物体灯灭	K018-1D	K018-2D	K018-3D	K018-4D	K018-5D	K018-6D
	检测物体灯亮	K018-1B-P	K018-2B-P	K018-3B-P	K018-4B-P	K018-5B-P	K018-6B-P
	检测物体灯灭	K018-1D-P	K018-2D-P	K018-3D-P	K018-4D-P	K018-5D-P	K018-6D-P
种类 Species		F型	T型	R型	L型	K型	Y型
外观 Appearance							

检测距离 Detection distance	5mm（槽宽）	消耗电流 Current consumption	<15mA
标准检测物 Standard detection object	1.2*1.8mm不透明物体	保护电路 Protect the circuit	浪涌保护，反极性保护
重复精度 Repeatability	0.03mm以下	环境光度 Ambient luminosity	白炽灯 ≤1000Lux
输出模式 Output mode	NPN或PNP集电极开路	环境温度 Ambient temperature	工作时：-25℃～+55℃ 保存时：-30℃～+80℃，无冻结
开关模式 Switch mode	L.on(入光动作）/D.on（遮光动作）可切换	环境湿度 Environment humidity	工作时：5%～85%RH 保存时：5%～95%RH，无凝结
指示灯 Indicator light	红色LED	耐电压 Withstand voltage	AC,1000V 1分钟，所有电源连接端子与外壳之间
响应频率 Response frequency	3KHz	耐震动 Vibration resistant	10～55Hz,振幅1.5mm,X、Y、Z方向各2小时
响应时间 Response time	≤0.3ms	绝缘电阻 Insulation resistance	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上(基于DC250V)
光源 light source	红外LED（950nm）	保护等级 Protection level	IP50
工作电压 Operating Voltage	5～24V DC	材质 Material	PC
残余电压 Residual voltage	0.2V以下 (负载电流10mA),	线缆 Cable	4芯电缆 线长2M
	1.5V以下 (负载电流100mA)	输出状态 Output state	NPN常开/PNP常开

槽宽6mm

槽型传感器(接插式)

K018-A系列

溝型センサ(プラグイン式)です

Groove sensor (plug-in type)

K018-A1B
K018-A1D
K018-A1B-P
K018-A1D-P

K018-A2B
K018-A2D
K018-A2B-P
K018-A2D-P

K018-A3B
K018-A3D
K018-A3B-P
K018-A3D-P

K018-A4B
K018-A4D
K018-A4B-P
K018-A4D-P

K018-A5B
K018-A5D
K018-A5B-P
K018-A5D-P

K018-A6B
K018-A6D
K018-A6B-P
K018-A6D-P

CE | IP66 | 红外 LED | 槽宽 6mm

特点 Features

* 全新研发产品，超高性价比
* 源自日本先进技术，性能卓越
* 槽深6mm,有效防止被检测物撞击槽底

* 真新しい研究開発製品、超費用効果
* 日本の高度な技術に由来し、優れた性能
* 溝の深さは6mmで、検出物が溝の底に当たるのを効果的に防ぎます。

* Brand-new research and development products, super cost-effective
* Originated from Japan's advanced technology, excellent performance
* The depth of the groove is 6mm, which effectively prevents the detected object from hitting the bottom of the groove

光电配件K019-3
P.137

实例 Example

旋转体原点的检测

检测印刷纸张或纺织布匹出料

关于选型 About selection

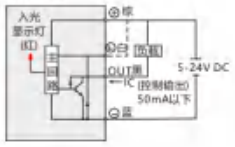
K018-A 1 □ — □

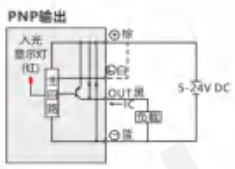
- K018-A：槽型传感器(接插式)
- 1：序列号
- □：B-检测时灯亮；D-检测时灯灭
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K018-A1B 表示K018-A系列，1序列号，B检测时灯亮，NPN输出。
K018-A1B-P 表示K018-A系列，1序列号，B检测时灯亮，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

型号 Model	动作状态 Action state		时间图 Time chart	连接端子 Connection terminal	电路图 Circuit diagram
K018-A1B K018-A1B-P K018-A2B K018-A2B-P K018-A3B K018-A3B-P	入光指示灯ON	入光时ON	入光：入光时 / 遮光时 入光显示灯(红)：灯亮/灯灭 输出晶体管：ON/OFF 负载1(继电器)：动作/复位	Ⓛ~⊕间短路时	NPN输出
K018-A4B K018-A4B-P K018-A5B K018-A5B-P		遮光时ON	入光：入光时 / 遮光时 入光显示灯(红)：灯亮/灯灭 输出晶体管：ON/OFF 负载1(继电器)：动作/复位	Ⓛ~⊕间开放时	
K018-A1D K018-A1D-P K018-A2D K018-A2D-P K018-A3D K018-A3D-P	入光指示灯OFF	入光时ON	入光：入光时 / 遮光时 入光显示灯(红)：灯亮/灯灭 输出晶体管：ON/OFF 负载2(继电器)：动作/复位	Ⓛ~⊕间短路时	PNP输出
K018-A4D K018-A4D-P K018-A5D K018-A5D-P		遮光时ON	入光：入光时 / 遮光时 入光显示灯(红)：灯亮/灯灭 输出晶体管：ON/OFF 负载2(继电器)：动作/复位	Ⓛ~⊕间开放时	



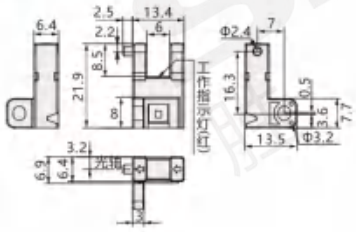


注:若为遮光是ON，请勿将L端子与0V短路。
Note: If it is ON for shading, do not short-circuit the L terminal with 0V.

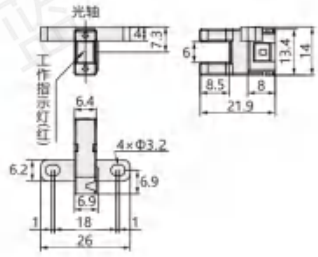
外形图 Dimension

单位：mm

F型



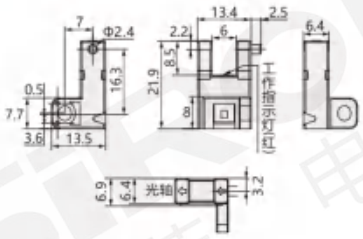
T型



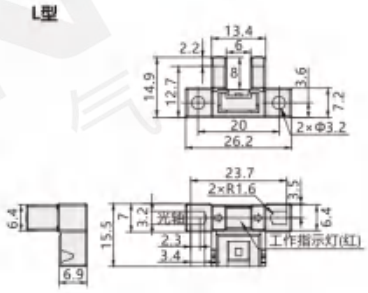
光电传感器
光電センサ
Photoelectric sensor

单位：mm

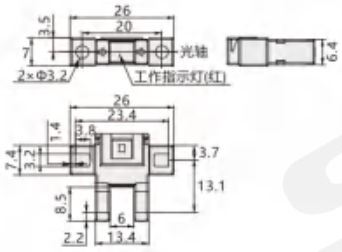
R型



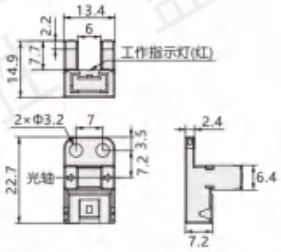
L型



K型



Y型



规格参数 Specifications

名称 Name	槽型传感器(接插式) Groove sensor (plug-in type)					
型号 Model	K018-A1B	K018-A2B	K018-A3B	K018-A4B	K018-A5B	K018-A6B
	K018-A1D	K018-A2D	K018-A3D	K018-A4D	K018-A5D	K018-A6D
	K018-A1B-P	K018-A2B-P	K018-A3B-P	K018-A4B-P	K018-A5B-P	K018-A6B-P
	K018-A1D-P	K018-A2D-P	K018-A3D-P	K018-A4D-P	K018-A5D-P	K018-A6D-P
类型 Type	F型	T型	R型	L型	K型	Y型
外观 Appearance						

检测距离 Distance of detection	6mm（槽宽）	工作状态指示灯 Operating status indicator	红色LED(入光时亮灯)
最小检测物 Minimum detectable substance	0.8*1.2mm不透明物体	保护结构 Structure of protection	IP66
重复精度 Accuracy of repeatbo	0.01mm以下	环境温度 Ambient temperature	-25℃～+55℃(注意不可结露、结冰)；保存时：-30℃～+80℃
应差(迟滞) Delay in response (hysteresis)	0.05mm以下	环境湿度 Ambient humidity	5%～85%RH；保存时：5%～95%RH
电源电压 Power supply voltage	5～24V DC±10%；脉冲P-P10%以下	环境照明度 Ambient illumination	荧光灯光：受光面照明度1000lx以下
消耗电流 Current of consumption	15mA以下	耐电压 Resistance to voltage	AC1000V 1分钟，所有电源连接端子与外壳之间
输出 Output	NPN开路集电极晶体管 外加电压：30V DC以下(输出和0V间)	绝缘电阻 Resistance to insulation	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上(基于DC250V)
		耐振动 Resistance to vibration	频率10～2000Hz，双振幅1.5mm(最大加速度196m/s²),XYZ各方向2小时
	PNP开路集电极晶体管 外加电压：30V DC以下(输出和+V间)	耐冲击 Resistance to impact	加速度15000m/s²(约1500G)，X、Y、Z各方向3次
		投光元件 Light throwing element	红外线LED(投光波峰波长：940nm、非调制式)
	NPN/PNP 最大流入电流：50mA 压降＜2V	材质 The material	外壳：PC+ABS；显示罩：ABS
		线缆 Cable	0.3mm²以上的电缆
输出动作 Output action	入光时ON/遮光时ON 2种输出	线长 Cable length	2M
短路保护 Short-circuit protection	NPN具有，PNP无	质量 The quality of	本体重量：≈2g
反应时间 Reaction time	入光时：20μs以下，遮光时：80μs以下（最大反应频率为3KHz）		

连接线缆

光电配件

K019/K019-3

光電気部品です

Photoelectric accessories

K019

K019-3

耐震动 | 耐撞击 | 稳定 | PVC

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* K019 紧固的机械连接保证了产品的抗震性能；承接防焊渣、防油、IP69K、带LED灯、屏蔽等定制需求。
* K019-3 接插式槽型传感器连接线缆；精密、稳定；塑料外壳
* K019締付の机械は製品の耐震性能を保証します:溶接スラグ防止、油防止、IP69K、LEDライト付き、シールドなどカスタマイズ対応しています。
* K019-3は式の溝型のセンサを接続してケーブルを差し込みます:精密で、安定します:プラスチックのカバーです
* K019 tight mechanical connection ensures the seismic performance of the product; To undertake anti-slag, anti-oil, IP69K, with LED lights, shielding and other customized requirements.
* K019-3 Plug-in slot sensor connection cable; Precision, stability; Plastic case

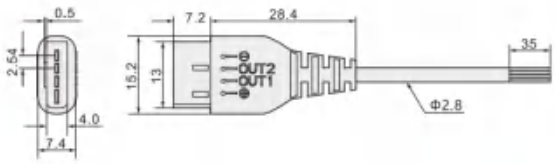
防护等级高

连接坚固，抗震性能强

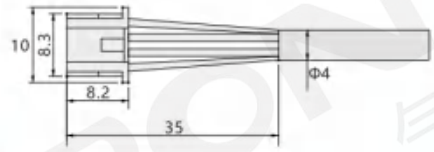
外形图 Dimension

K019

单位：mm



K019-3



正视图

线编码	1	2	3	4
线色	棕	黑	白	蓝

规格参数 Specifications

名称 Name	光电配件(连接线缆) Photoelectric accessories (Connecting cables)
型号 Model	K019
外观 Appearance	
插入力 Insertion force	18N以下
拔出力(罩盖保持力) Pull-out force (cap retention force)	25N
罩盖材质 Cover material	PVC
接触点 Contact point	磷青铜
线长 Cable length	2M

名称 Name	光电配件(连接线缆)
型号 Model	K019-3
外观 Appearance	
额定电流/电压 Rated current/voltage	3A/100V
温度范围 Temperature range	-25℃～85℃
绝缘电阻 Insulation resistance	1000mΩ Min
耐受电压 Withstand voltage	800VAC /分钟
端子材质 Terminal material	PA66
线缆 Cable	PVC/4×0.25mm²

关联产品 Related products

名称 Name	型号 Model						型号 Model	页码 Page number
光电传感器(扁平型) Photoelectric sensor (Flat type)	K015-1/K015-2系列						K019	P.107
槽型传感器(接插式) Groove sensor (Plug-in)	K018-1B K018-1D K018-1B-P K018-1D-P	K018-2B K018-2D K018-2B-P K018-2D-P	K018-3B K018-3D K018-3B-P K018-3D-P	K018-4B K018-4D K018-4B-P K018-4D-P	K018-5B K018-5D K018-5B-P K018-5D-P	K018-6B K018-6D K018-6B-P K018-6D-P	K019	P.131
槽型传感器(接插式) Groove sensor (Plug-in)	K018-A1B K018-A1D K018-A1B-P K018-A1D-P	K018-A2B K018-A2D K018-A2B-P K018-A2D-P	K018-A3B K018-A3D K018-A3B-P K018-A3D-P	K018-A4B K018-A4D K018-A4B-P K018-A4D-P	K018-A5B K018-A5D K018-A5B-P K018-A5D-P	K018-A6B K018-A6D K018-A6B-P K018-A6D-P	K019-3	P.133

连接线缆

数据转接线

K019-1系列

データ転送線です

Data adapter

特点 Features

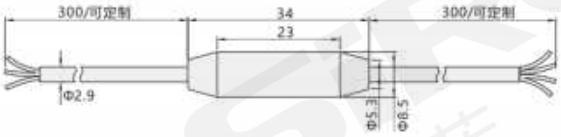
* 体积小，接线简单；
* NPN转PNP，PNP转NPN型号可选；
* 支持常开/常闭两种输出。

* 小型で配線が簡単。
* NPNから PNP、PNPから NPNモデルはオプションです。
* 通常開/通常閉の2種類の出力をサポートします。

* Small size and simple wiring;
* NPN to PNP, PNP to NPN models are optional;
* Support two kinds of output: normally open/normally closed.

外形图 Dimension

单位：mm



接线图 Wiring diagram

转接前传感器输出状态 Sensor output state before transfer	转接后线对应输出状态 Corresponding output status of the line after transfer
常开	黑色：常开；白色：常闭
常闭	黑色：常闭；白色：常开

规格参数 Specifications

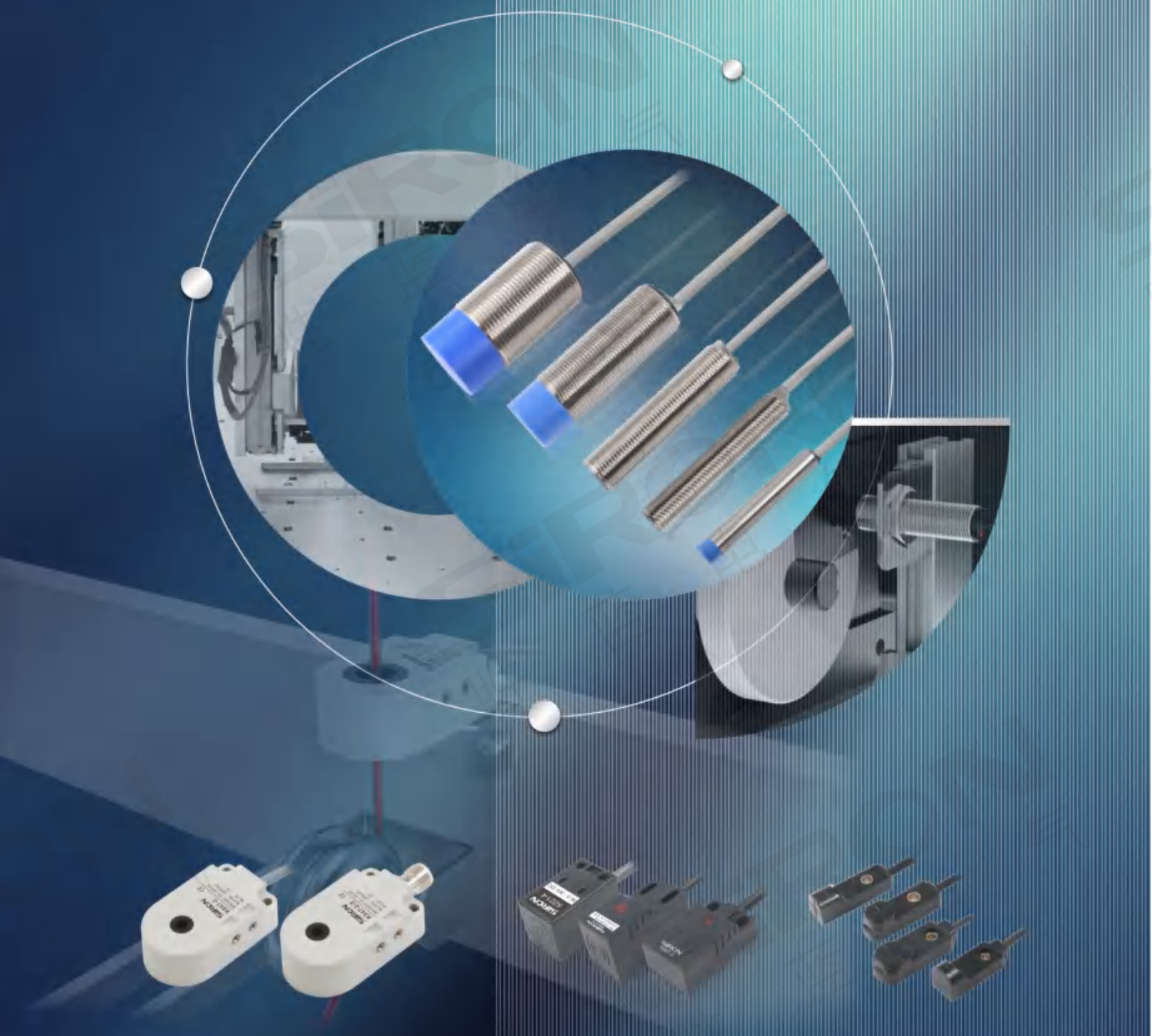
名称 Name		数据转接线(连接线缆) Data transfer cable (connection cable)
型号 Model	NPN转PNP	K019-1NP
	PNP转NPN	K019-1PN
外观 Appearance		
输入电压 Input voltage		8～30V
负载电流 Load current		≤150mA
残余电压 Residual voltage		≤1V
开关频率 On-off level		≤5KHz
电路保护 Circuit protection		极性保护
工作温度 Operating temperature		-20℃～60℃
储存温度 Storage temperature		-40℃～85℃

体积小 | 接线简单 | 常开常闭输出 | 输入电压 8～30V

接近传感器
PROXIMITY SENSOR

接近传感器是代替限位开关等接触式检测方式，以无需接触检测对象进行检测为目的的传感器的总称。

- 高品质，性能稳定
- 灵敏度高，重复精度高，使用寿命长
- 规格齐全，满足各种不同场景的应用



接近开关类型

微小方型

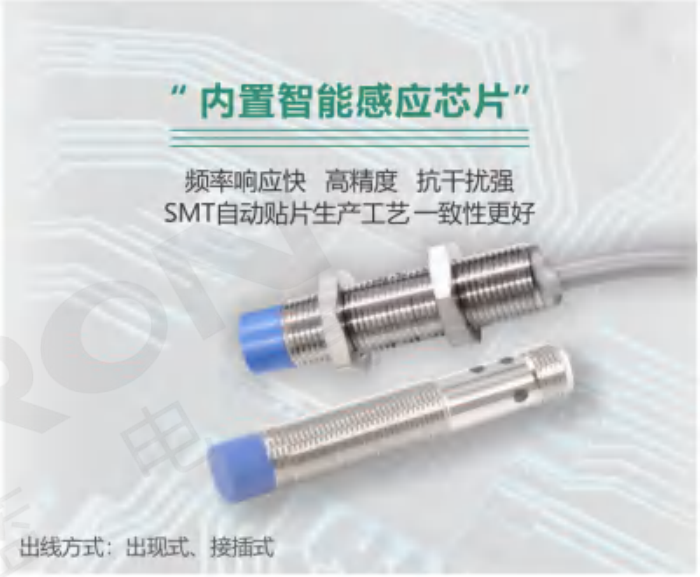
标准方型

经济型

分离式

不锈钢/短型/全金属/耐高温/电容式

环型接近开关



行业应用
Industry Application

物流行业

印刷行业

化工行业

汽修行业

接近传感器分类 Proximity sensor

K020 系列 微小方型

K020 系列

检测距离：2.5/4/5mm
检测方向：顶面检测、正面检测
P.009

K020-A 系列

检测距离：2.5/4mm
检测方向：顶面检测、正面检测
P.011

K021 系列 标准方型

K021 系列

检测距离：5、10、15mm
安装方式：埋入、非埋入
P.013

K022～K023 系列 经济型

K022 系列

规格：M8、M12、M18
检测距离：1.5～8mm
安装方式：埋入、非埋入
P.015

K023 系列

规格：M8、M12、M18
检测距离：2～16mm
安装方式：埋入、非埋入
P.015

K024系列 分离式接近开关

K024-1 系列

产品组成：放大器+感测头
最大检测距离(感测头)：1.2～18mm
安装方式(感测头)：埋入、非埋入
P.017

K025系列 自动识别输出型

K025-3

规格：M8
检测距离：1.5mm
安装方式：埋入
P.020

K025-4

规格：M12
检测距离：2.5mm
安装方式：埋入
P.020

K040 系列 电感式(不锈钢)

K040-1～K040-10

规格：Φ3、M4、Φ4、M5、Φ6.5
检测距离：0.6～6mm
P.021

K040-11～K040-20

规格：M8、M12
检测距离：1.5～10mm
P.029

K040-21～K040-32

规格：M18、M30
检测距离：5～40mm
P.033

K041 系列 电感式(短型)

K041-1~K041-10

规格：M5、Φ6.5、M8
检测距离：0.8~6mm
P.037

K041-11~K041-24

规格：M12、M18、M30
检测距离：4~40mm
P.043

K042 系列 电感式(全金属)

K042-1~K042-9

规格：M8、M12、M18、M30
检测距离：2~15mm
P.049

K043 系列 电感式(耐高温)

K043-1~K043-12

规格：M12、M18
检测距离：2~8mm
P.057

K043-13~K043-20

规格：M30
检测距离：10~15mm
P.061

K043-21

检测距离：25mm
安装：齐平式安装
P.063

K044 系列 电容式

K044-1~K044-14

规格：M8、M12、M18、M30
检测距离：1~15mm
P.065

K044-15~K044-16

规格：Φ34
检测距离：2~25/2~35mm
P.073

K044-17

检测距离：3mm
安装：齐平式安装
P.075

K047~K048 系列 环型接近开关

K047-1~K047-15 新品推荐

类型：电感式
检测距离：20mm
安装：非齐平式安装
P.077

K048-1~K048-15 新品推荐

类型：电容式
检测距离：20mm
安装：非齐平式安装
P.085

接近开关辅助配件

X236 / X237 / K049

类型：直头、弯头
芯数：3芯/4芯/5芯
P.093

选型指南 Selection Guide

K020-A系列 微小方型 (按检测距离选择)

探测方向 Detection direction	外观 Exterior	尺寸 Size	检测距离 Detection distance	型号 Model	防护等级 Protection level	页码 Page number
顶面检测 Top surface inspection		8.2×8×25mm	2.5mm	K020-A2	IP67	P.009
				K020-A2-P		
正面检测 Front detection		7.4×8×23mm	2.5mm	K020-A3		
				K020-A3-P		
正面检测 Front detection		7.1×12×27.8mm	4mm	K020-A4		
				K020-A4-P		
顶面检测 Top surface inspection		12×12×27.4mm	4mm	K020-A6		
				K020-A6-P		

K021系列 标准方型 (按检测距离选择)

安装方式 Installation method	外观 Exterior	尺寸 Size	检测距离 Detection distance	型号 Model	防护等级 Protection level	页码 Page number
埋入 Buried		17×17×27mm	5mm	K021-1系列	IP67	P.013
		18×18×34mm	5mm	K021-2系列		
		18×10×30.5mm	5mm	K021-3系列		
		17×17×27mm	5mm	K021-4系列		
非埋入 Non-embedded		25×25×39.5mm	10mm	K021-7系列		
		30×30×53mm	15mm	K021-8系列		

K022~K023系列 经济型 (按检测距离选择)

安装方式 Installation method	外观 Exterior		尺寸 Size	检测距离 Detection distance	型号 Model	防护等级 Protection level	页码 Page number
埋入 Buried		M8	M8×46mm	1.5mm	K022-1 系列	IP67	P.015
				2mm	K023-1 系列		
		M12	M12×49mm	2mm	K022-2 系列		
				4mm	K023-2 系列		
		M18	M18×63mm	5mm	K022-3 系列		
				8mm	K023-3 系列		
非埋入 Non-embedded		M8	M8×50mm	2mm	K022-4 系列		
				4mm	K023-4 系列		
		M12	M12×55mm	4mm	K022-5 系列		
				8mm	K023-5 系列		
		M18	M18×64.5mm	8mm	K022-6 系列		
				16mm	K023-6 系列		

K024-1系列 分离式接近开关

名称 Name	外观 Exterior	尺寸 Size	电源 Power supply	型号 Model		页码 Page number
放大器 Amplifier		63.6×36×10mm	12~24V DC	NPN输出 K024-1	PNP输出 K024-1P	P.017

感测头(按检测距离选择)

安装方式 Installation method	类型 Type	外观 Exterior	稳定检测距离 Stable detection distance	最大检测距离 Maximum detection distance	型号 Model	防护等级 Protection level	页码 Page number
埋入 Buried	圆柱型 Cylindrical		0~0.6mm	1.2mm	K024-1A	IP67	P.018
			0~1mm	3mm	K024-2A		
			0~2mm	5mm	K024-3A		
	螺纹型 Thread type		0~2mm	5mm	K024-4A		
			0~5mm	8mm	K024-5A		

K024-1系列 分离式接近开关

安装方式 Installation method	类型 Type	外观 Exterior	稳定检测距离 Stable detection distance	最大检测距离 Maximum detection distance	型号 Model	防护等级 Protection level	页码 Page number
埋入 Buried	超薄型 Hole		0~1mm	3mm	K024-6A	IP67	P.018
	薄型 Thin		0~5mm	8mm	K024-7A		
	耐油型 Oil-resistant		0~1.5mm	2.5mm	K024-8A		
	圆柱型 Cylindrical		0~1mm	3mm	K024-9A		
			0~2mm	5mm	K024-10A		
	螺纹型 Thread type		0~2mm	5mm	K024-11A		
非埋入 Non-embedded	圆柱型 Cylindrical		0~3mm	7mm	K024-12A		
			0~9mm	18mm	K024-13A		

K025系列 自动识别输出型 (按检测距离选择)

安装方式 Installation method	外观 Exterior		尺寸 Size	检测距离 Detection distance	型号 Model	防护等级 Protection level	页码 Page number
埋入 Buried		M8	M8×30mm	1.5mm	K025-3	IP67	P.020
		M12	M12×38mm	2.5mm	K025-4		

K040系列 电感式(不锈钢) (按检测距离选择)

外壳材质 Shell material	外观 Exterior	规格 Specification	检测距离 Detection distance	型号 Model	出线方式 Way out	页码 Page number
不锈钢 Stainless steel		Φ3	0.6mm	K040-1 系列	出线式 Outgoing	P.021
		M4	0.6mm	K040-2 系列		P.022
		Φ4	0.8mm	K040-3 系列	出线式或接插式 Outgoing or Plug-in	P.023
			1.2mm	K040-4 系列		
		M5	0.8mm	K040-5 系列		P.025
			1.2mm	K040-6 系列		
		Φ6.5	2mm	K040-7 系列		P.027
			3mm	K040-8 系列		
			4mm	K040-9 系列		
			6mm	K040-10 系列		
		M8	1.5mm	K040-11 系列		P.029
			2mm	K040-12 系列		
			3mm	K040-13 系列		
			4mm	K040-14 系列		
			6mm	K040-15 系列		
铜镀镍 Copper nickel plated		M12	2mm	K040-16 系列		P.031
			4mm	K040-17 系列		
			6mm	K040-18 系列		
			8mm	K040-19 系列		
			10mm	K040-20 系列		
		M18	5mm	K040-21 系列		P.033
			8mm	K040-22 系列		
			8mm	K040-23 系列		
			12mm	K040-24 系列		
			16mm	K040-25 系列		
			20mm	K040-26 系列		
		M30	10mm	K040-27 系列		P.035
			16mm	K040-28 系列		
			22mm	K040-29 系列		
			15mm	K040-30 系列		
			25mm	K040-31 系列		
			40mm	K040-32 系列		

选型指南 Selection Guide

K041系列 电感式(短型) (按检测距离选择)

外壳材质 Shell material	外观 Exterior	规格 Specification	检测距离 Detection distance	型号 Model	出线方式 Way out	页码 Page number
不锈钢 Stainless steel		M5	0.8mm	K041-1 系列	出线式 Outgoing	P.037
			1.2mm	K041-2 系列		
		Φ6.5	2mm	K041-3 系列	出线式 或 接插式 Outgoing or Plug-in	P.039
			3mm	K041-4 系列		
			4mm	K041-5 系列		
			6mm	K041-6 系列		
		M8	2mm	K041-7 系列		P.041
			3mm	K041-8 系列		
			4mm	K041-9 系列		
			6mm	K041-10 系列		
铜镀镍 Copper nickel plated		M12	4mm	K041-11 系列		P.043
			6mm	K041-12 系列		
			8mm	K041-13 系列		
			10mm	K041-14 系列		
		M18	8mm	K041-15 系列		P.045
			12mm	K041-16 系列		
			16mm	K041-17 系列		
			20mm	K041-18 系列		
		M30	10mm	K041-19 系列		P.047
			15mm	K041-20 系列		
			16mm	K041-21 系列		
			22mm	K041-22 系列		
			25mm	K041-23 系列		
			40mm	K041-24 系列		

K042系列 电感式(全金属) (按检测距离选择)

外壳材质 Shell material	外观 Exterior	规格 Specification	检测距离 Detection distance	型号 Model	出线方式 Way out	页码 Page number
不锈钢 Stainless steel		M8	2mm	K042-1 系列	出线式 或 接插式 Outgoing or Plug-in	P.049
		M12	2mm	K042-2 系列		P.051
			4mm	K042-3 系列		
			4mm	K042-4 系列		
		M18	5mm	K042-5 系列		P.053
			8mm	K042-6 系列		
			8mm	K042-7 系列		
		M30	10mm	K042-8 系列		P.055
			15mm	K042-9 系列		

K043系列 电感式(耐高温) (按检测距离选择)

外壳材质 Shell material	外观 Exterior	规格 Specification	检测距离 Detection distance	型号 Model	出线方式 Way out	页码 Page number
不锈钢 Stainless steel		M12	2mm	K043-1 系列	出线式 Outgoing	P.057
			4mm	K043-2 系列		
			3mm	K043-3 系列	出线式 或 接插式 Outgoing or Plug-in	
			4mm	K043-4 系列		
			2mm	K043-5 系列		

K043系列 电感式(耐高温) (按检测距离选择)

外壳材质 Shell material	外观 Exterior	规格 Specification	检测距离 Detection distance	型号 Model	出线方式 Way out	页码 Page number
不锈钢 Stainless steel		M18	8mm	K043-6 系列	出线式 Outgoing	P.059
			5mm	K043-7 系列	出线式或接插式 Outgoing or Plug-in	
			8mm	K043-8 系列		
			5mm	K043-9 系列		
			8mm	K043-10 系列		
			5mm	K043-11 系列		
			8mm	K043-12 系列		
		M30	10mm	K043-13 系列	出线式 Outgoing	P.061
			15mm	K043-14 系列		
			10mm	K043-15 系列	出线式或接插式 Outgoing or Plug-in	
			15mm	K043-16 系列		
			10mm	K043-17 系列		
			15mm	K043-18 系列		
			10mm	K043-19 系列		
			15mm	K043-20 系列		
		/	25mm	K043-21 系列	接插式 Plug-in	P.063

K044系列 电容式 (按检测距离选择)

外壳材质 Shell material	外观 Exterior	规格 Specification	检测距离 Detection distance	型号 Model	出线方式 Way out	页码 Page number
铜镀镍 Copper nickel plated		M8	1mm	K044-1 系列	出线式或接插式 Outgoing or Plug-in	P.065
			2mm	K044-2 系列		
铜镀镍/PBT Copper nickel plating /PBT		M12	3mm	K044-3 系列		P.067
				K044-4 系列		
			6mm	K044-5 系列		
				K044-6 系列		
		M18	5mm	K044-7 系列	出线式 Outgoing	P.069
				K044-8 系列		
			8mm	K044-9 系列		
				K044-10 系列		
		M30	10mm	K044-11 系列		P.071
				K044-12 系列		
			15mm	K044-13 系列		
				K044-14 系列		
PBT PBT		Φ34	2~25mm	K044-15 系列		P.073
			2~35mm	K044-16 系列		
ABS ABS		/	3mm	K044-17系列		P.075

K047~K048系列 环型接近开关 (按内孔直径选择)

安装方式 Installation method	外观 Exterior	内孔直径 Bore diameter	型号 Model	出线方式 Way out	页码 Page number
非齐平式 Non-flush		3、4、5、6、8、9、10、12、14、15、16、17、21、22、25mm	K047 系列	出线式或接插式 Outgoing or Plug-in	P.077
		3、4、5、6、8、9、10、12、14、15、16、17、21、22、25mm	K048 系列		P.085

接近开关(微小方型)
K020系列

近接スイッチ（小角タイプ）
Proximity switch (small square type)

K020-1
K020-1P

K020-2
K020-2P

K020-3
K020-3P

K020-4
K020-4P

K020-5
K020-5P

K020-6
K020-6P

CE | 防撞击 | 接线方便 | 外壳材质塑料

注：K020系列已停产，部分库存售完即止。

特点 Features

* 6mm超小型内置放大器
* 耐撞击，使用寿命长
* 有头部感应和正面感应

* 6mmの超小型アンプ内蔵アンプです；
* 衝撃に強く長寿命です；
* ヘッドセンサーとフロントセンサーがあります.

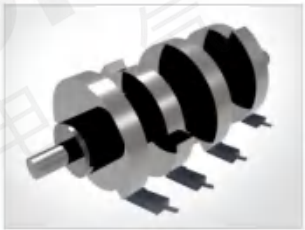
* 6mm subminiature built-in amplifier ;
* Impact resistance, long service life ;
* Has head sensing and positive sensing.

头部感应

正面感应

实例 Example

检测凸轮



检测进料器—金属部件

关于选型 About selection

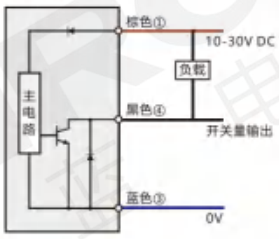
K020 — 1 □ — □

- K020：接近开关(微小方型)
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

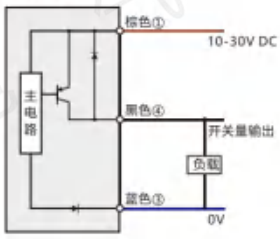
选型举例：K020-1　表示 K020系列，1序列号，NPN输出，常开状态；
K020-1P-C　表示 K020系列，1序列号，PNP输出，常闭状态。

配线图 Wiring diagram

NPN输出



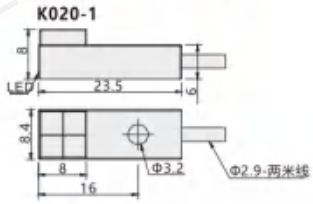
PNP输出



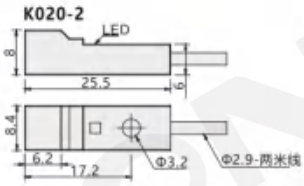
外形图 Dimension

单位：mm

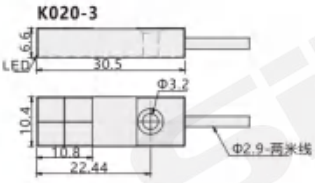
K020-1



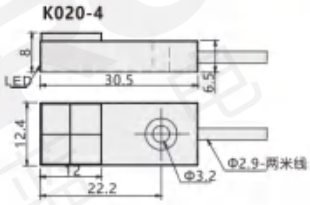
K020-2



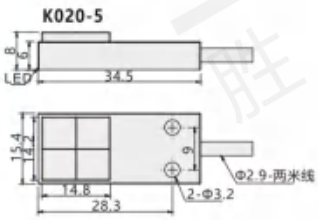
K020-3



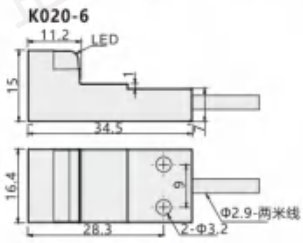
K020-4



K020-5



K020-6



规格参数 Specifications

名称 Name		接近开关(微小方型) Proximity switch (small square type)					
型号 Model	NPN N.O	K020-1	K020-2	K020-3	K020-4	K020-5	K020-6
	NPN N.C	K020-1C	K020-2C	K020-3C	K020-4C	K020-5C	K020-6C
	PNP N.O	K020-1P	K020-2P	K020-3P	K020-4P	K020-5P	K020-6P
	PNP N.C	K020-1P-C	K020-2P-C	K020-3P-C	K020-4P-C	K020-5P-C	K020-6P-C
外观 Appearance							
尺寸 Size		8×8.4×23.5mm	8×8.4×25.5mm	6.6×10.4×30.5mm	8×12.4×30.5mm	8×15.4×34.5mm	15×16.4×34.5mm
安装方式 Installation method		非埋入					
检测距离 Detection distance		2.5mm±10%	2.5mm±10%	2.5mm±10%	4mm±10%	5mm±10%	5mm±10%
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC（电压波动<10%）					
残余电压 Residual voltage		<1.5V					
最大负载电流 Maximum load current		150mA					
消耗电流 Current consumption		<10mA					
漏电流 Leakage current		<0.01mA					
开关频率 On-off level		800Hz		800Hz	200Hz	1KHz	500Hz
重复精度 Repeatability		<1%（Sr）		<5%（Sr）	<1%（Sr）	<1%（Sr）	<1%（Sr）
迟滞 Hysteresis		<15%（Sr）					
外壳材质 Shell material		塑料					
感应面材料 Sensing surface material		PC					
工作温度 Operating temperature		-25℃~+70℃					
保护电路 Protect the circuit		短路保护					
防护等级 Protection level		IP67					
线长 Cable length		2M					

接近开关(微小方型)
K020-A系列

近接スイッチ（小角タイプ）
Proximity switch (small square type)

K020-A2
K020-A2-P

K020-A3
K020-A3-P

K020-A4
K020-A4-P

K020-A6
K020-A6-P

IP67 | 防撞击 | 体积小 | 省空间

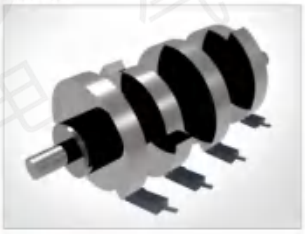
特点 Features

* 体检小，节省空间；
* 防护等级IP67；
* 有顶部感应和正面感应；
* 可金属直接安装，并具有优异的耐环境性能。
* 健康診断は小さく、スペースを節約します。
* 保護等級ip67；
* 先端の誘導と正面の誘導があります；
* 金属製で直接取り付けることができ、耐環境性能に優れています
* Small physical examination, saving space;
* Protection class Ip67;
* With top sensing and front sensing;
* It can be installed directly with metal and has excellent environmental resistance.

顶面/正面感应

实例 Example

检测凸轮



检测进料器—金属部件

关于选型 About selection

K020-A　2 — □ — □

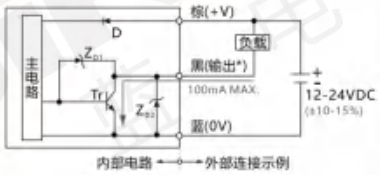
- K020-A：接近开关(微小方型)
- 2：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

选型举例：K020-A2　表示 K020-A系列，2序列号，NPN输出，常开状态；
K020-A2C　表示 K020-A系列，2序列号，NPN输出，常闭状态。

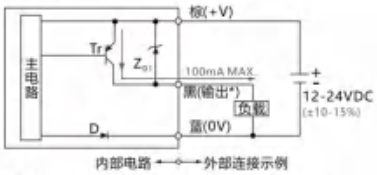
注：K020-A6，PNP输出，无常闭状态。

配线图 Wiring diagram

NPN输出



PNP输出

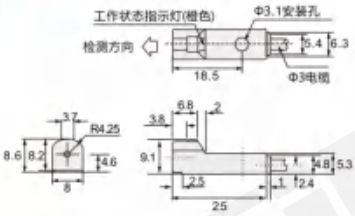


*注：没有装备输出电路保护电路，请勿直接连接电涌或容性负载。
符号：D:电源反接保护二极管
Z_{D1}, Z_{D2}:电涌吸收齐纳二极管
Tr:PNP输出晶体管

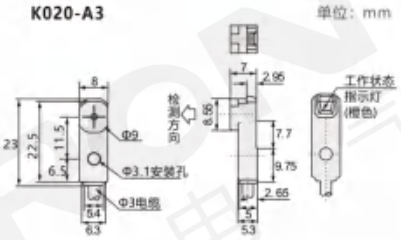
外形图 Dimension

单位：mm

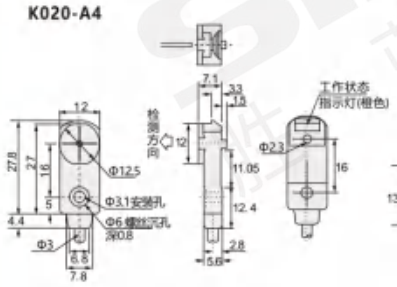
K020-A2



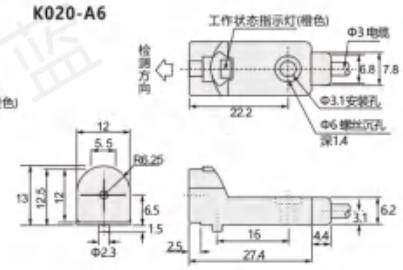
K020-A3



K020-A4



K020-A6



规格参数 Specifications

名称 Name		接近开关(微小方型) Proximity switch (small square type)			
型号 Model	NPN N.O	K020-A2	K020-A3	K020-A4	K020-A6
	NPN N.C	K020-A2C	K020-A3C	K020-A4C	K020-A6C
	PNP N.O	K020-A2-P	K020-A3-P	K020-A4-P	K020-A6-P
	PNP N.C	K020-A2-P-C	K020-A3-P-C	K020-A4-P-C	/
外观 Appearance					
尺寸 Size		8.2×8×25mm	7.4×8×23mm	7.1×12×27.8mm	12×12×27.4mm
探测方向 To detect the direction		顶面	正面	正面	顶面
检测距离 Detection distance		2.5mm	2.5mm	4mm	4mm
连接方式 The connection method		3芯电缆，直径3mm		3芯电缆，直径3mm	
工作电压 Working voltage		12~24V DC			
最大输出电流 Maximum output current		200mA			
消耗电流 Current consumption		<8mA			
漏电电流 The leakage current		<0.1mA			
残留电压 Residual voltage		<1.5VDC			
反应频率 Response frequency		500Hz			
保护电路 Protection circuit		逆极保护			
滞回 Hysteresis		10%			
环境温度 Environment temperature		-25~+55℃			
环境湿度 Environmental humidity		35%~85% 相对湿度			
防护等级 Protection grade		IP67			
外壳材质 Shell material		ABS			
线长 Cable length		2M			

注：可提供电源电压5V产品。
Note: Products with a power supply voltage of 5V are available.

接近开关(标准方型)
K021系列

近接スイッチ（標準スクエアタイプ）
Proximity switch (standard square type)


K021-1


K021-2


K021-3


K021-4


K021-7


K021-8

特点 Features

* 腰型安装孔，安装简单
* 检测距离最长可大5mm
* K021-4自动识别输出NPN及PNP
* 塑料外壳，防护等级IP67
* 取り付けが簡単な腰型の取り付け穴
* 検出距離は5mmまで可能です
* K021-4は出力NPNとPNPを自動的に識別します
* プラスチックシェル，保護等級IP67
* Waist-shaped mounting hole, easy to install
* The detection distance can be as long as 5mm
* K021-4 automatically identify output NPN and PNP
* Plastic shell, protection grade Ip67

实例 Example

检测门是否打开

检测机床刀具的定位

关于选型 About selection

K021 — 2 □ — □

- K021：接近开关（标准方型）
- 2：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

选型举例：K021-2 表示K021系列，2序列号，NPN输出，常开状态。

注：K021-1/K021-1P已停产，可用K021-4替代。

K021 — 4 □ — □

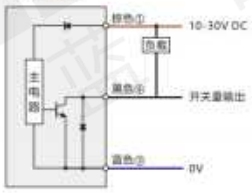
- K021：接近传感器（标准方型）
- 4：序列号
- □：空白-NPN/PNP自动识别
- □：空白-常开状态

选型举例：K021-4 表示K021系列，4序列号，自动识别输出型，常开状态。

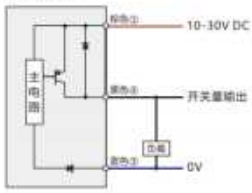
配线图 Wiring diagram

K021-2～K021-4

NPN输出

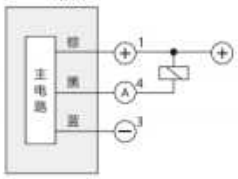


PNP输出

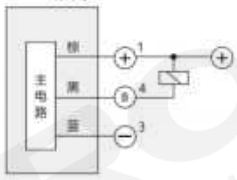


K021-7～K021-8

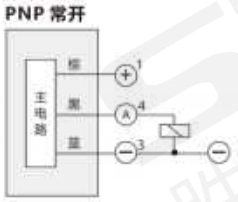
NPN 常开



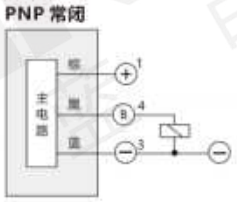
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

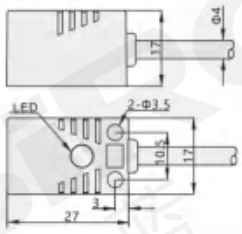


CE | 重复精度 | 短路保护 | 感应面材质ABS

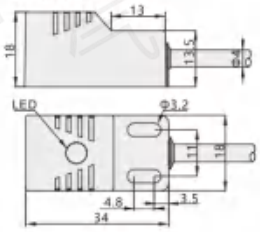
外形图 Dimension

单位：mm

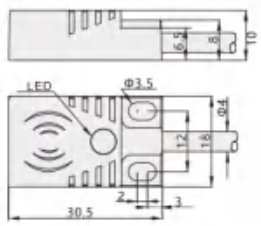
K021-1



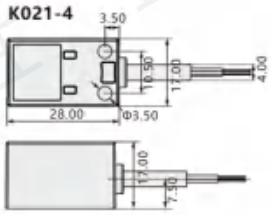
K021-2



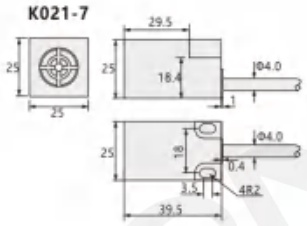
K021-3



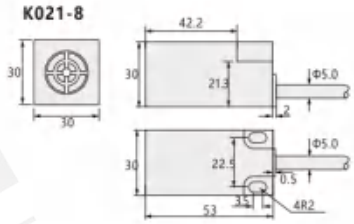
K021-4



K021-7



K021-8



规格参数 Specifications

名称 Name		接近开关(标准方型) Proximity switch (standard square type)					
型号 Model	NPN N.O	K021-1	K021-2	K021-3	K021-4	K021-7	K021-8
	NPN N.C	K021-1C	K021-2C	K021-3C	/	K021-7C	K021-8C
	PNP N.O	K021-1P	K021-2P	K021-3P	K021-4	K021-7P	K021-8P
	PNP N.C	K021-1P-C	K021-2P-C	K021-3P-C	/	K021-7P-C	K021-8P-C
外观 Appearance							
尺寸 Size		17×17×27mm	18×18×34mm	18×10×30.5mm	17×17×27mm	25×25×39.5mm	30×30×53mm
安装方式 Installation method		埋入				非埋入	
检测距离 Detection distance		5mm±10%				10mm	15mm
工作电压 Operating Voltage		10～30V DC			5～30V DC	10～30V DC	
残余电压 Residual voltage		<1.5V			<1.1V@100mA	/	
负载电流 Load current		150mA			100mA	200mA	
消耗电流 Current consumption		<10mA			/	/	
漏电流 Leakage current		<0.01mA			<100μA	/	
空载电流 No-load current		/			/	<10mA(24V)	
开关频率 On-off level		1KHz			500Hz	1000Hz	
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)			<5%	<1.0%(Sr)	
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)			/	<15%(Sr)	
外壳材质 shell material		塑料			塑料	ABS	
感应面材质 Sensing surface material		ABS			PC+ABS	ABS	
工作温度 Operating temperature		-25～+70℃			-20～+70℃	-25～+70℃	
保护电路 protect the circuit		短路保护			/	/	
防护等级 Protection level		IP67			IP67	IP67	
输出状态 Output state		NPN/PNP 常开or常闭			NPN/PNP自动识别输出	NPN/PNP 常开or常闭	
线缆 Cable		/			灰PVC Φ3.9 3C	PVC ;3×0.25mm²	
标准检测物 Standard detection object		/			12×12×1mm	/	
设定距离 Set distance		/			0～1.5mm	/	
动作指示灯 Action indicator		/			NPN 红灯；PNP绿灯	/	
线长 Cable length		2M					

接近开关(经济型)
K022～K023系列

近接スイッチ（经济的）
Proximity switch (economical)

K022-1　K022-2　K022-3
K023-1　K023-2　K023-3

K022-4　K022-5　K022-6
K023-4　K023-5　K023-6

CE　短路保护　性能稳定　感应面材质ABS

特点 Features

* 经典圆柱型外观，性能依旧稳定
* 适合各种场合,高品质，低价格
* 可根据客户定制线缆规格

* 古典的な円筒形の外観、パフォーマンスはまだ安定しています
* さまざまな機会に適しており、高品質で低価格です
* ケーブル仕様はお客様に合わせてカスタマイズできます

* Classic cylindrical appearance, performance is still stable
* Suitable for various occasions, high quality and low price
* Cable specifications can be customized according to customers

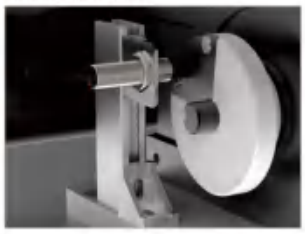
经典圆柱形外观

节省安装空间

实例 Example

冲床飞轮位置检测

检测旋转机构原点位



关于选型 About selection

K022/K023 — 3 □ — □

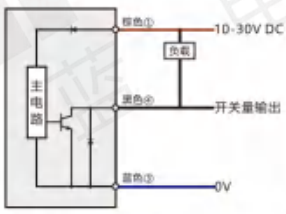
- K022/K023：接近开关(经济型)
- 3：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

选型举例：K022-3　表示K022系列，3序列号，NPN输出，常开状态；
K022-3P-C 表示K022系列，3序列号，PNP输出。常闭状态。

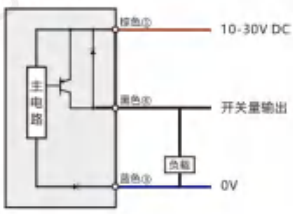
注：K022-2/K022-2P已停产，可用K025-4替代。

配线图 Wiring diagram

NPN输出



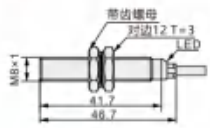
PNP输出



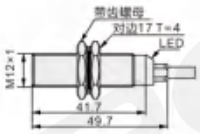
外形图 Dimension

单位：mm

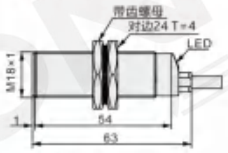
K022-1



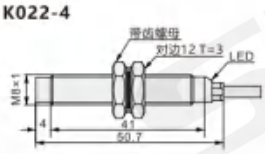
K022-2



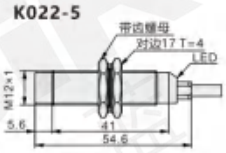
K022-3



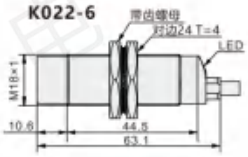
K022-4



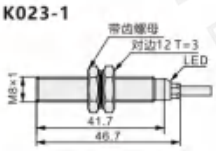
K022-5



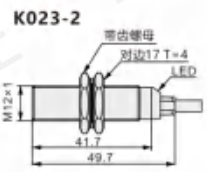
K022-6



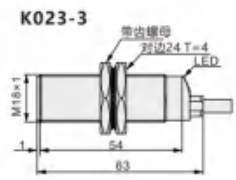
K023-1



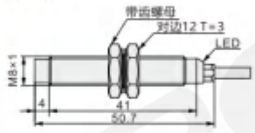
K023-2



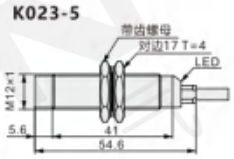
K023-3



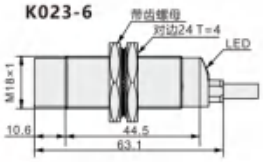
K023-4



K023-5



K023-6



单位：mm

规格参数 Specifications

名称 Name		接近开关(经济型) Proximity switch (economical)											
型号 Model	NPN N.O	K022-1	K023-1	/	K023-2	K022-3	K023-3	K022-4	K023-4	K022-5	K023-5	K022-6	K023-6
	NPN N.C	K022-1C	K023-1C	K022-2C	K023-2C	K022-3C	K023-3C	K022-4C	K023-4C	K022-5C	K023-5C	K022-6C	K023-6C
	PNP N.O	K022-1P	K023-1P	/	K023-2P	K022-3P	K023-3P	K022-4P	K023-4P	K022-5P	K023-5P	K022-6P	K023-6P
	PNP N.C	K022-1P-C	K023-1P-C	K022-2P-C	K023-2P-C	K022-3P-C	K023-3P-C	K022-4P-C	K023-4P-C	K022-5P-C	K023-5P-C	K022-6P-C	K023-6P-C
外观 Appearance													
尺寸 Size		M8×46mm		M12×49mm		M18×63mm		M8×50mm		M12×55mm		M18×64.5mm	
安装方式 Installation method		埋入						非埋入					
检测距离 Detection distance		1.5mm±10%	2mm±10%	2mm±10%	4mm±10%	5mm±10%	8mm±10%	2mm±10%	4mm±10%	4mm±10%	8mm±10%	8mm±10%	16mm±10%
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC(电压波动<10%)											
残余电压 Residual voltage		<2.0V											
最大负载电流 Maximum load current		150mA											
消耗电流 Current consumption		<10mA								<20mA			<10mA
漏电流 Leakage current		<0.01mA											
开关频率 On-off level		1.5KHz	1KHz	1KHz	300Hz	1KHz	500Hz	1KHz	800Hz	500Hz			150Hz
重复精度 Repeatability		<1.0% (Sr)			<5.0% (Sr)		<1.0% (Sr)		<5.0% (Sr)		<1.0% (Sr)		
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)											
外壳材质 Shell material		不锈钢		镍铜合金				不锈钢		镍铜合金			
感应面材质 Sensing surface material		PBT											
工作温度 Operating temperature		-25℃~+75℃											
保护电路 Protect the circuit		短路保护											
防护等级 Protection level		IP67											
线长 Cable length		2M											

分离式接近开关
K024系列

個別の近接スイッチ
Separate proximity switch

特点 Features

* 放大器与感测头分离；
* 感测头细小程度到达2.8mm；
* 不受安装位置和安装空间限制；
* 检测距离是传统型接近传感器的两倍以上，最大检测距离可达7mm。
* アンプはセンサーヘッドから分離されています。
* センサーヘッドは2.8mmと小さいです。
* 設置場所や設置スペースによる制限はありません。
* 検出距離は従来の近接センサーの2倍以上で、最大検出距離は7mmに達します。
* The amplifier is separated from the sensor head;
* The sensor head is as small as 2.8mm;
* Not restricted by installation location and installation space;
* The detection distance is more than twice that of the traditional proximity sensor, and the maximum detection distance can reach 7mm.

实例 Example

小金属方块的检测

齿轮转速的检测

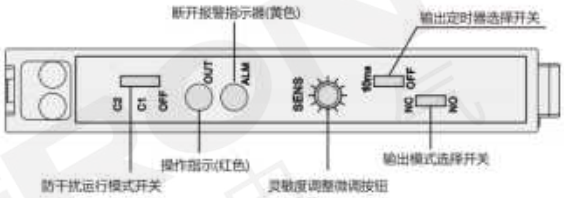
关于选型 About selection

K024 — 1 □

- K024：分离式接近开关
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

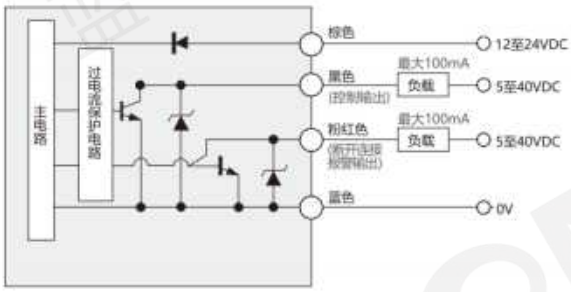
选型举例：K024-1 表示 K024系列，1序列号，NPN输出。

各部件名称 Name of each part

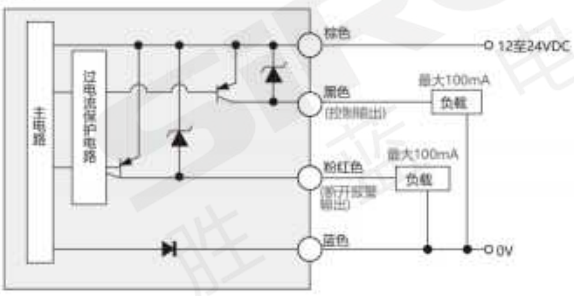


配线图 Wiring diagram

NPN



PNP

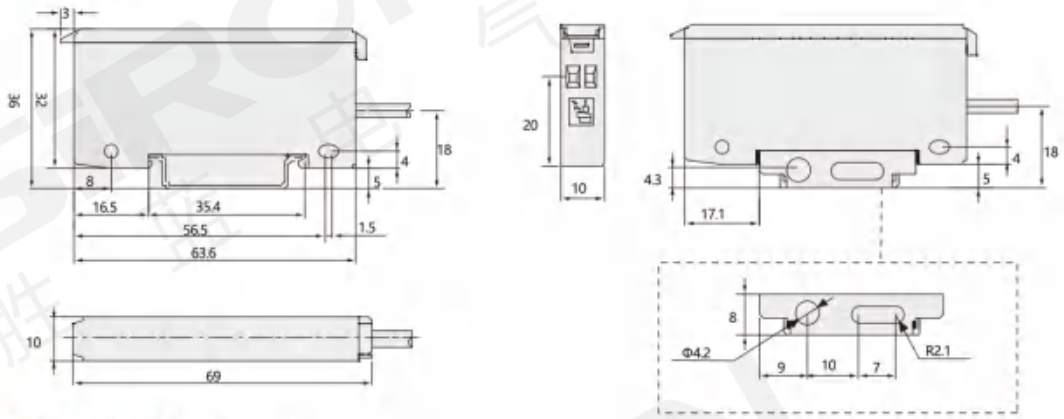


CE | 检测距离长 | 高精密检测 | DC 12-24V

外形图 Dimension

K024-1/K024-1P

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name		分离式接近开关(放大器) Separate proximity switch (amplifier)
型号 Model	NPN	K024-1
	PNP	K024-1P
外观 Appearance		
电源 Power supply		12～24V DC，脉动（P-P）最大10%
电流/功率 Current/power		≤25mA
反应时间 Reaction time		≤1ms
温度波动 Temperature fluctuation		在23℃时为检测距离的±8%，在0至50℃范围内
灵敏度调节 Sensitivity adjustment		25圈旋钮式调节器
操作模式 Operation mode		常开/常闭 可选择开关
计时器功能*1 Timer function*1		可选择10ms延迟/计时器关
控制输出 Control output		NPN/PNP集电极开路最大100mA(NPN:40V/PNP:26.4V),剩余电压最大1V
未接通警报输出*2 Alarm output not connected*2		NPN/PNP集电极开路最大100mA(NPN:40V/PNP:26.4V),剩余电压最大1V或更少
保护电路 Protect the circuit		逆电流保护，输出过电压保护，输出浪涌保护
环境温度 Ambient temperature		0～50℃
相对湿度 Relative humidity		35～85%，无凝结
重量(含缆线) Weight (including cable)		约65g
线长 Cable length		2M

注：*1：当N.O.（常开）操作配置时，关闭延迟时间是10ms。 *2：当N.C.（常闭）操作配置时，启动延迟时间是10ms。
Note: *1: When the N.O. (normally open) operation is configured, the closing delay time is 10ms.*2: When the N.C. (normally closed) operation is configured, the start delay time is 10ms.

感测头参数 Sensor head parameters

名称 Name	检测头 detection head					
型号 Model	K024-1A	K024-2A	K024-3A	K024-4A	K024-5A	K024-6A
外观 Appearance						
类型 Types of	埋入					
	圆柱型			螺纹型		超薄型
稳定检测范围 Stable detection range	0～0.6mm	0～1mm	0～2mm		0～5mm	0～1mm
最大检测距离 Maximum detection distance	1.2mm	3mm	5mm		8mm	3mm
可检测的物体 Detectable objects	黑色金属(参阅有色金属特征)					
标准目标物(铁,t=1mm) Standard target (iron, t=1mm)	5×5mm		10×10mm		15×15mm	5×5mm
应差距离 Hysteresis	0.04mm	0.05mm	0.04mm		0.05mm	
重复精度 Repeatability	0.002mm		0.005mm			0.002mm
防护等级 Protection level	IP67					
环境温度 Ambient temperature	-10℃～+60℃，无冻结					
相对湿度 Relative humidity	35%～85%，无凝结					
温度波动 Temperature fluctuation	在23℃时检测距离的±10%(K024-1A/2A:-10～+20%)					
重量 Weight	≈30g	≈45g	≈47g	≈58g	≈65g	≈32g

感测头参数 Sensor head parameters

名称 Name	检测头 (detection head)						
型号 Model	K024-7A	K024-8A	K024-9A	K024-10A	K024-11A	K024-12A	K024-13A
外观 Appearance							
类型 Types of	埋入型					非埋入	
	薄型	耐油型	圆柱型		螺纹型	圆柱型	
稳定检测范围 Stable detection range	0~5mm	0~1.5mm	0~1mm	0~2mm		0~3mm	0~9mm
最大检测距离 Maximum detection distance	8mm	2.5mm	3mm	5mm		7mm	18mm
可检测的物体 Detectable objects	黑色金属(参阅有色金属特征)						
标准目标物(铁,t=1mm) Standard target (iron, t=1mm)	15×15mm	10×10mm	5×5mm	10×10mm			25×25mm
应差距离 Hysteresis	0.05mm	0.07mm	0.04mm	0.05mm			0.06mm
重复精度 Repeatability	0.005mm		0.002mm	0.005mm		0.002mm	
防护等级 Protection level	IP67						
环境温度 Ambient temperature	-10℃~+60℃，无冻结						
相对湿度 Relative humidity	35%~85%，无凝结						
温度波动 Temperature fluctuation	在23℃时检测距离的±10%(K024-12A:±30%,最大-10%)，在-10~+60%范围内						
重量 Weight	≈60g	≈52g	≈82g	≈88g	≈115g	≈29g	≈180g

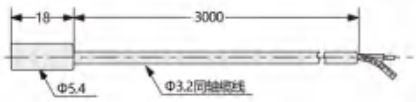
注：K024-2A、K024-3A、K024-4A为非螺管式埋入型；K024-9A、K024-10A、K024-11A为带螺管式埋入型。
Note: K024-2A, K024-3A, K024-4A are non-screw embedded type; K024-9A, K024-10A, K024-11A are solenoid embedded type.

感测头外形图 Sensor head outline drawing

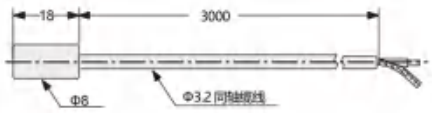
单位：mm

K024-1A

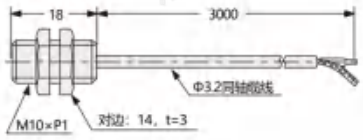
K024-2A



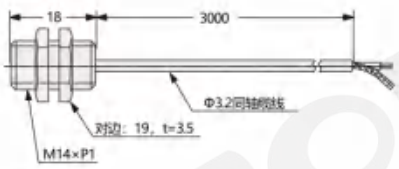
K024-3A



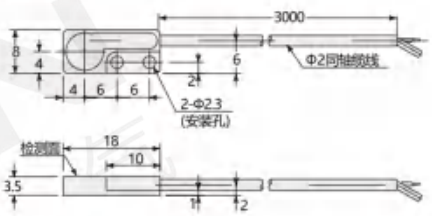
K024-4A



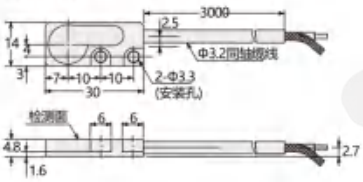
K024-5A



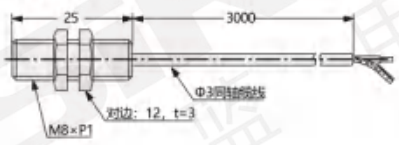
K024-6A



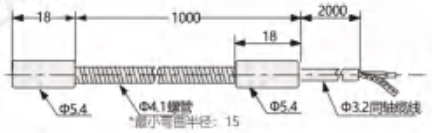
K024-7A



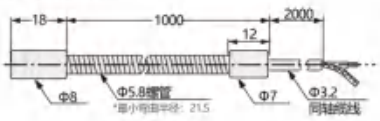
K024-8A



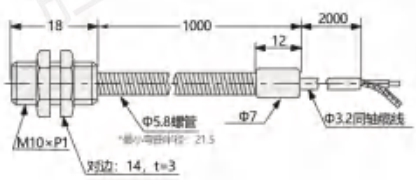
K024-9A



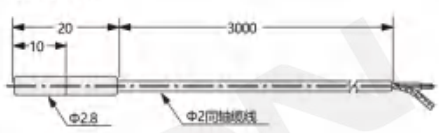
K024-10A



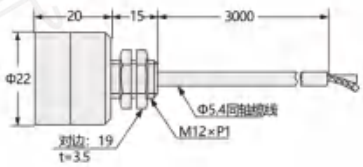
K024-11A



K024-12A



K024-13A



接近开关
自动识别输出型
K025系列

近接スイッチ
自動認識出力タイプ

Proximity switch
Automatic recognition output type

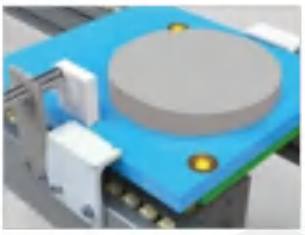
特点 Features

* 自动识别输出NPN及PNP;
* 精准温度补偿,带多重保护;
* 有带短路故障报警三等功能。
* NPNとPNPを自動的に識別して出力します。
* 複数の保護を備えた正確な温度補償。
* 短絡故障警報付きの第3種機能があります。
* Automatically identify and output NPN and PNP;
* Precise temperature compensation, with multiple protections;
* There is a third-class function with short-circuit fault alarm.

实例 Example

检测汽车加工焊接

检测流水线卡板定位



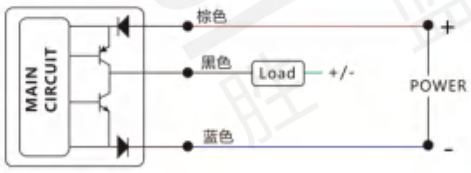
关于选型 About selection

K025 — 3 □

- K025：接近开关 自动识别输出型
- 3：序列号
- □：空白-常开状态

选型举例：K025-3 表示 K025系列，3序列号，NPN/PNP自动识别，常开状态。

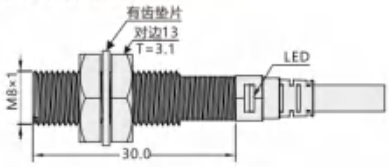
配线图 Wiring diagram



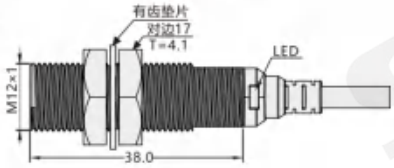
外形图 Dimension

单位：mm

K025-3



K025-4



规格参数 Specifications

名称 Name	接近开关-自动识别输出型 Proximity switch-automatic identification output type		
型号 Model	K025-3	K025-4	
外观 Appearance			
尺寸 Size	M8	M12	
安装方式 Installation method	埋入		
检测距离 Detection distance	1.5mm±10%	2.5mm±10%	
开关型式 Switch type	NPN/PNP 自动识别输出型	电缆线 Cable	Φ3.9 3C 灰PVC
标准检测物 Standard detection object	12×12×1mm	开关工作频率 Switching frequency	500Hz
设定距离 Set distance	0~1.5mm	重复定位精度 Repeatability	<5%
使用电压 Use voltage	5~30V DC	使用温度范围 Operating temperature range	-20~+70℃
开关工作电流 Switch working current	Max.100mA	防护等级 Protection level	IP67
残留压降 Residual pressure drop	≤1.1V@100mA	外壳材质 Shell material	铜镀镍
浅漏电流 Shallow leakage current	≤100uA	感应面材质 Sensing surface material	PBT
动作指示灯 Action indicator	NPN 红灯；PNP 绿灯	线长 Cable length	2M

K025-3　　K025-4

自动识别　温度补偿　短路保护　报警闪灯功能

Φ3
电感式接近开关
(不锈钢)
K040-1系列

誘導型近接スイッチ（ステンレス鋼）
Inductive proximity switch(stainless steel)

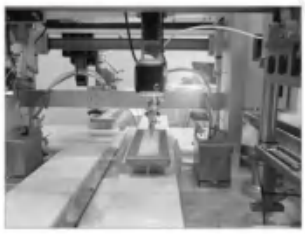
特点 Features

* Φ3mm，不锈钢
* 0.6mm，齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线
* Φ3mm、ステンレス鋼
* 0.6mm、フラッシュ取り付け
* DC 3線式、スイッチ出力
* 発信
* Φ3mm, stainless steel
* 0.6mm, flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outgoing

实例 Example

检测转盘的位置

生产线工件的空位检测



关于选型 About selection

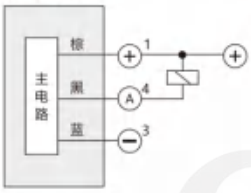
K040 — 1 □ — □

- K040：Φ3电感式接近开关
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

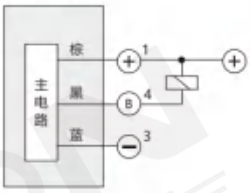
选型举例：K040-1　表示 K040系列，1序列号，NPN输出，常开状态；
K040-1P-C　表示 K040系列，1序列号，PNP输出，常闭状态。

配线图 Wiring diagram

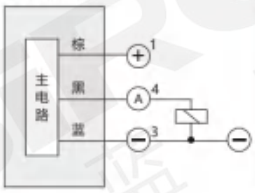
NPN 常开



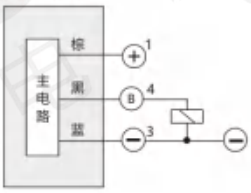
NPN 常闭



PNP 常开

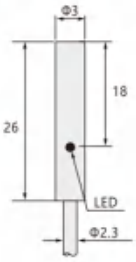


PNP 常闭



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	Φ3 电感式接近开关 Φ3 inductive proximity switch			
型号 Model	K040-1	K040-1C	K040-1P	K040-1P-C
输出状态 Output state	NPN N.O	NPN N.C	PNP N.O	PNP N.C
外观 Appearance				

检测距离 Detection distance	0.6mm	迟滞 Hysteresis	<15%(Sr)
安装 Installation	齐平式安装	重复精度 Repeatability	<1.0%(Sr)
直径 Diameter	Φ3mm	环境温度 Ambient temperature	-25~70℃
工作电压 Operating voltage	10~30V DC	外壳防护等级 Enclosure rating	IP67
开关频率 On-off level	2000Hz	感应面材质 Sensing surface material	POM
压降 Pressure drop	<2.0V	线缆 Cable	PVC 线缆；3×0.15mm²
负载电流 Load current	100mA	线长 Cable length	2M
空载电流 No-load current	<10mA（24V）		

CE　IP67　POM　齐平式安装

M4
电感式接近开关
(不锈钢)
K040-2系列

誘導型近接スイッチ（ステンレス鋼）
Inductive proximity switch(stainless steel)

特点 Features

* M4×0.5mm，不锈钢
* 0.6mm，齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线
* M4×0.5mm，ステンレス鋼
* 0.6mm，フラッシュ取り付け
* DC 3線式，スイッチ出力
* 発信
* M4×0.5mm, stainless steel
* 0.6mm, flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outgoing

实例 Example

产品材质检测

金属工件的检测

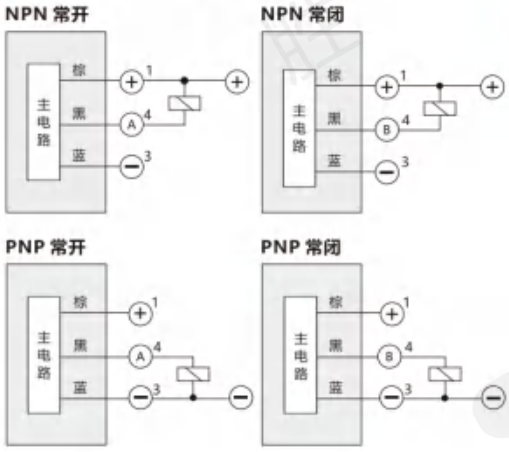
关于选型 About selection

K040 — 2 □ — □

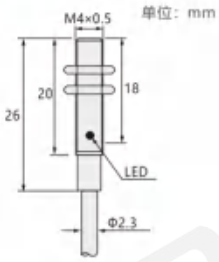
- K040：M4电感式接近开关
- 2：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

选型举例：K040-2　表示 K040系列，2序列号，NPN输出，常开状态；
K040-2P-C　表示 K040系列，2序列号，PNP输出，常闭状态。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension



规格参数 Specifications

名称 Name	M4 电感式接近开关 M4 inductive proximity switch			
型号 Model	K040-2	K040-2C	K040-2P	K040-2P-C
输出状态 Output state	NPN N.O	NPN N.C	PNP N.O	PNP N.C
外观 Appearance				

检测距离 Detection distance	0.6mm	迟滞 Hysteresis	<15%(Sr)
安装 Installation	齐平式安装	重复精度 Repeatability	<1.0%(Sr)
螺纹 Thread	M4×0.5mm	环境温度 Ambient temperature	-25~70℃
工作电压 Operating Voltage	10~30V DC	外壳防护等级 Enclosure rating	IP67
开关频率 On-off level	2000Hz	感应面材质 Sensing surface material	POM
压降 Pressure drop	<2.0V	线缆 Cable	PVC 线缆；3×0.15mm²
负载电流 Load current	100mA	线长 Cable length	2M
空载电流 No-load current	<10mA（24V）		

CE　POM　IP67　齐平式安装

自动识别　温度补偿　短路保护　报警闪灯功能

Φ4
电感式接近开关
(不锈钢)
K040-3～K040-4系列

誘導型近接スイッチ（ステンレス鋼）
Inductive proximity switch(stainless steel)

CE | IP67 | 出线式 接插式 | 齐平式 安装

询间胜蓝
0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* Φ4mm，不锈钢
* 0.8/1.2mm，齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插式
* Φ4mm，ステンレス鋼
* 0.8/1.2mm，フラッシュ取り付け
* DC 3線式，スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式
* Φ4mm, stainless steel
* 0.8/1.2mm, flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/plug type

实例 Example

铝罐检测

工件位置的检测

关于选型 About selection

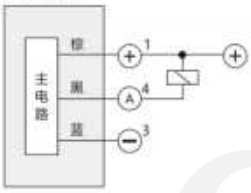
K040 — 3 □ — □ — □

- K040：Φ4电感式接近开关
- 3：序列号
- □：空白-NPN输出，P-PNP输出
- □：空白-常开状态，C-常闭状态
- □：空白-出线式，S-接插式

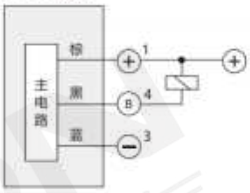
选型举例：K040-3　表示 K040系列，3序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K040-3-S　表示 K040系列，3序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

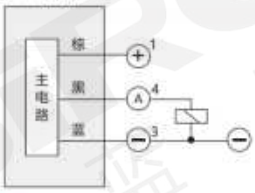
NPN 常开



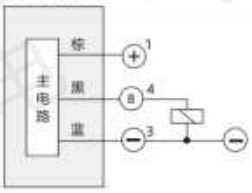
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

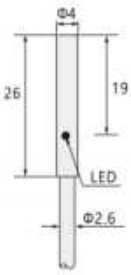


PICO M8连接器

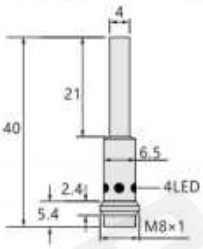
外形图 Dimension

单位：mm

出线式



接插式



关联产品 Related products

M8连接线(选配)/P.093
M8 cable (Optional)/P093

规格参数 Specifications

名称 Name		Φ4 电感式接近开关 Φ4 inductive proximity switch			
型号 Model	NPN N.O	K040-3	K040-3-S	K040-4	K040-4-S
	NPN N.C	K040-3C	K040-3C-S	K040-4C	K040-4C-S
	PNP N.O	K040-3P	K040-3P-S	K040-4P	K040-4P-S
	PNP N.C	K040-3P-C	K040-3P-C-S	K040-4P-C	K040-4P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance					
检测距离 Detection distance		0.8mm		1.2mm	
安装 Installation		齐平式安装			
直径 Diameter		Φ4mm			
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC			
开关频率 On-off level		2000Hz			
压降 Pressure drop		<2.0V			
负载电流 Load current		100mA			
空载电流 No load current		<10mA (24V)			
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)			
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)			
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃			
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67			
感应面材质 Sensing surface material		POM			
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.15mm²；接插式：M8连接器			
线长 Cable length		2M			

M5
电感式接近开关
(不锈钢)
K040-5～K040-6系列

誘導型近接スイッチ（ステンレス鋼）
Inductive proximity switch(stainless steel)

CE | IP67 | 出线式 接插式 | 齐平式 安装

询间胜蓝
0755-8886 0059 | **当日出货**

特点 Features

* M5×0.5mm，不锈钢
* 0.8/1.2mm，齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插式

* M5×0.5mm、ステンレス鋼
* 0.8 / 1.2mm、フラッシュ取り付け
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式

* M5×0.5mm, stainless steel
* 0.8/1.2mm, flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/plug type

实例 Example

工件定位的检测

金属工件孔位的检测

关于选型 About selection

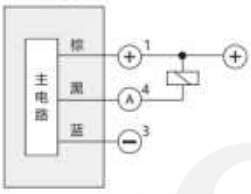
K040 — 5 □ — □ — □

- K040：M5电感式接近开关
- 5：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

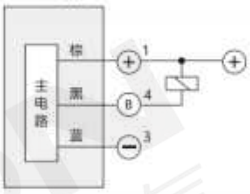
选型举例：K040-5　表示 K040系列，5序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K040-5-S　表示 K040系列，5序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

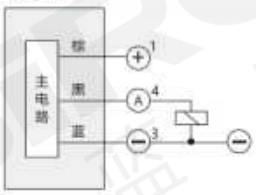
NPN 常开



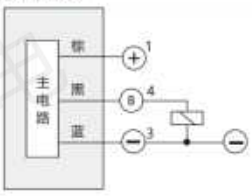
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

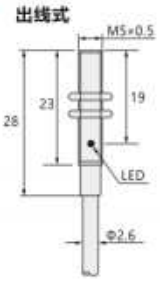


PICO M8连接器

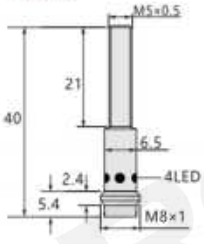
外形图 Dimension

单位：mm

出线式



接插式



关联产品 Related products

M8连接线(选配)/P.093
M8 cable (Optional)/P093

规格参数 Specifications

名称 Name		M5 电感式接近开关 M5 inductive proximity switch			
型号 Model	NPN N.O	K040-5	K040-5-S	K040-6	K040-6-S
	NPN N.C	K040-5C	K040-5C-S	K040-6C	K040-6C-S
	PNP N.O	K040-5P	K040-5P-S	K040-6P	K040-6P-S
	PNP N.C	K040-5P-C	K040-5P-C-S	K040-6P-C	K040-6P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance					
检测距离 Detection distance		0.8mm		1.2mm	
安装 Installation		齐平式安装			
螺纹 Thread		M5×0.5mm			
工作电压 Operating Voltage		10～30V DC			
开关频率 On-off level		2000Hz			
压降 Pressure drop		≤2.0V			
负载电流 Load current		100mA			
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)			
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)			
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)			
环境温度 Ambient temperature		-25～70℃			
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67			
材质 Material		感应面：POM；外壳：不锈钢			
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.15mm²；接插式：M8连接器			
线长 Cable length		2M			

Φ6.5
电感式接近开关
(不锈钢)
K040-7～K040-10系列

誘導型近接スイッチ（ステンレス鋼）
Inductive proximity switch(stainless steel)

K040-7
K040-8

K040-9
K040-10

CE | IP67 | DC 3线 | 出线式 接插式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* Φ6.5mm，不锈钢
* 齐平式安装，准齐平式安装，非齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插式

* Φ6.5mm、ステンレス鋼
* フラッシュインストール、準フラッシュインストール、非フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式

* Φ6.5mm, stainless steel
* Flush installation, quasi-flush installation, non-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/plug type

实例 Example

安检设备的检测

铝罐生产线的检测

关于选型 About selection

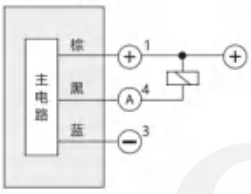
K040 — 7 □ — □ — □

- K040：Φ6.5电感式接近开关
- 7：序列号
- 空白-NPN输出；P-PNP输出
- 空白-常开状态；C-常闭状态
- 空白-出线式；S-接插式

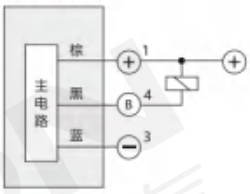
选型举例：K040-7　表示 K040系列，7序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K040-7-S　表示 K040系列，7序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

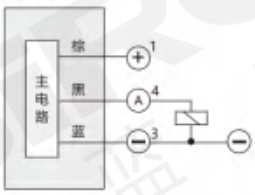
NPN 常开



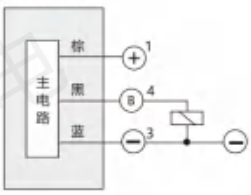
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

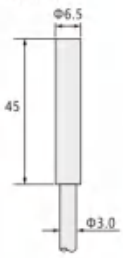


PICO M8连接器

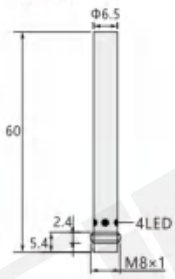
外形图 Dimension

单位：mm

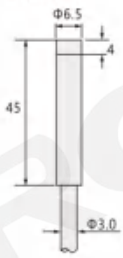
K040-7
K040-8
出线式



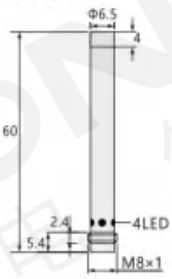
K040-7
K040-8
接插式



K040-9
K040-10
出线式



K040-9
K040-10
接插式



关联产品 Related products

M8连接线(选配)/P.093
M8 cable (Optional)/P093

规格参数 Specifications

名称 Name		Φ6.5 电感式接近开关 Φ6.5 inductive proximity switch							
型号 Model	NPN N.O	K040-7	K040-7-S	K040-8	K040-8-S	K040-9	K040-9-S	K040-10	K040-10-S
	NPN N.C	K040-7C	K040-7C-S	K040-8C	K040-8C-S	K040-9C	K040-9C-S	K040-10C	K040-10C-S
	PNP N.O	K040-7P	K040-7P-S	K040-8P	K040-8P-S	K040-9P	K040-9P-S	K040-10P	K040-10P-S
	PNP N.C	K040-7P-C	K040-7P-C-S	K040-8P-C	K040-8P-C-S	K040-9P-C	K040-9P-C-S	K040-10P-C	K040-10P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance									
检测距离 Detection distance		2mm		3mm		4mm		6mm	
安装 Installation		齐平式安装		准齐平式安装		非齐平式安装			
直径 diameter		Φ6.5mm							
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC							
开关频率 On-off level		3000Hz		1000Hz		1000Hz		500Hz	
压降 Pressure drop		≤2.0V							
负载电流 Load current		100mA							
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)							
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)							
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)							
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃							
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67							
材质 Material		感应面：POM；外壳：不锈钢							
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.18mm²；接插式：M8连接器							
线长 Cable length		2M							

M8
电感式接近开关
(不锈钢)
K040-11 ~ K040-15系列

誘導型近接スイッチ（ステンレス鋼）
Inductive proximity switch(stainless steel)

K040-11
K040-12
K040-13

K040-14
K040-15

CE | IP67 | DC 3线 | 出线式 接插式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* M8×1mm，不锈钢
* 齐平式安装，准齐平式安装，非齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插式
* M8×1mm、ステンレス鋼
* フラッシュインストール、準フラッシュインストール、非フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式
* M8×1mm, stainless steel
* Flush installation, quasi-flush installation, non-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/plug type

实例 Example

生产线卡板的定位检测

生产线上金属零件的检测

关于选型 About selection

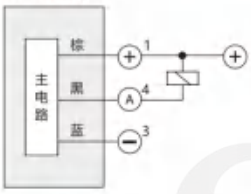
K040 — 11 □ — □ — □

- K040：M8电感式接近开关
- 11：序列号
- □：空白-NPN输出，P-PNP输出
- □：空白-常开状态，C-常闭状态
- □：空白-出线式，S-接插式

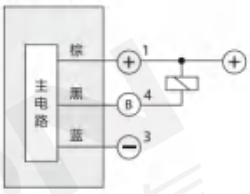
选型举例：K040-11　表示 K040系列，11序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K040-11-S 表示 K040系列，11序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

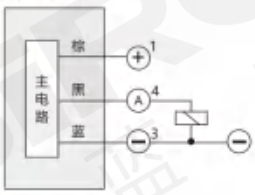
NPN 常开



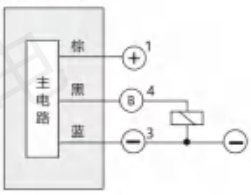
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

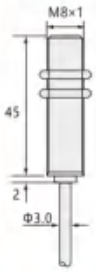


PICO M8连接器

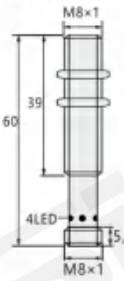
外形图 Dimension

单位：mm

K040-11
K040-12
K040-13
出线式

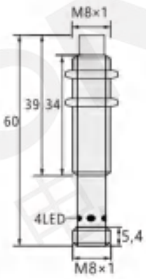


K040-11
K040-12
K040-13
接插式



K040-14
K040-15
出线式

K040-14
K040-15
接插式



关联产品 Related products

X236A-309　X236A-310

M8连接线(选配)/P.093
M8 cable (Optional)/P093

规格参数 Specifications

名称 Name		M8 电感式接近开关 M8 inductive proximity switch									
型号 Model	NPN N.O	K040-11	K040-11-S	K040-12	K040-12-S	K040-13	K040-13-S	K040-14	K040-14-S	K040-15	K040-15-S
	NPN N.C	K040-11C	K040-11C-S	K040-12C	K040-12C-S	K040-13C	K040-13C-S	K040-14C	K040-14C-S	K040-15C	K040-15C-S
	PNP N.O	K040-11P	K040-11P-S	K040-12P	K040-12P-S	K040-13P	K040-13P-S	K040-14P	K040-14P-S	K040-15P	K040-15P-S
	PNP N.C	K040-11P-C	K040-11P-C-S	K040-12P-C	K040-12P-C-S	K040-13P-C	K040-13P-C-S	K040-14P-C	K040-14P-C-S	K040-15P-C	K040-15P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance											
检测距离 Detection distance		1.5mm		2mm		3mm		4mm		6mm	
安装 Installation		齐平式安装				准齐平式安装		非齐平式安装			
螺纹 Thread		M8×1mm									
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC									
开关频率 On-off level		2000Hz		3000Hz		1000Hz		1000Hz		500Hz	
压降 Pressure drop		≤2.0V									
负载电流 Load current		100mA									
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)									
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)									
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)									
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃									
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67									
材质 Material		感应面：POM；外壳：不锈钢									
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.18mm²；接插式：M8连接器									
线长 Cable length		2M									

M12
电感式接近开关
K040-16～K040-20系列

誘導型近接スイッチ
Inductive proximity switch

K040-16

K040-17
K040-18

K040-19
K040-20

CE | IP67 | 铜镀镍 | 出线式 接插式

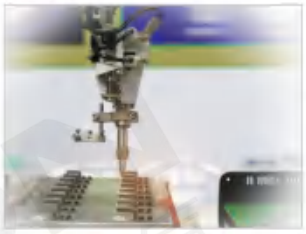
询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

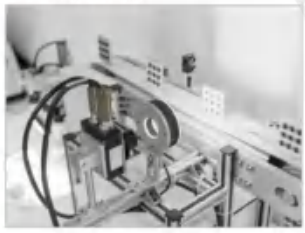
* M12×1mm,铜镀镍外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装，准齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插式
* M12×1mm，銅ニッケルメッキシェル
* フラッシュインストール，非フラッシュインストール，準フラッシュインストール
* DC 3線式，スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式
* M12×1mm, copper nickel-plated shell
* Flush installation, non-flush installation, quasi-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/plug type

实例 Example

机床工件的检测



金属零件数量的检测



关于选型 About selection

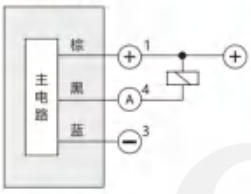
K040 — 17 □ — □ — □

- K040：M12电感式接近开关
- 17：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

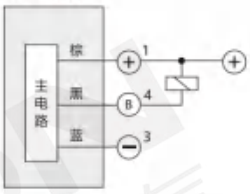
选型举例：K040-17　表示 K040系列，17序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K040-17-S 表示 K040系列，17序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

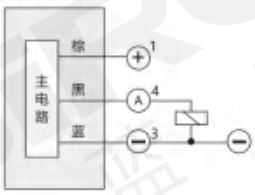
NPN 常开



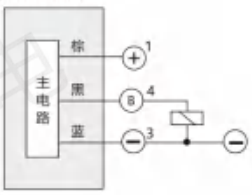
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

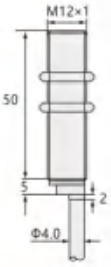


EURO M12连接器

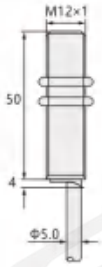
外形图 Dimension

单位：mm

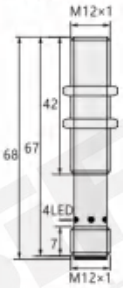
K040-16 出线式



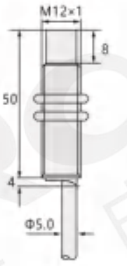
K040-17 K040-18 出线式



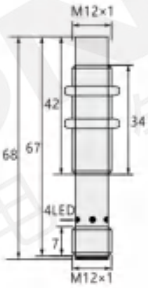
K040-16 K040-17 K040-18 接插式



K040-19 K040-20 出线式



K040-19 K040-20 接插式



关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P.093

规格参数 Specifications

名称 Name		M12 电感式接近开关 M12 inductive proximity switch									
型号 Model	NPN N.O	K040-16	K040-16-S	K040-17	K040-17-S	K040-18	K040-18-S	K040-19	K040-19-S	K040-20	K040-20-S
	NPN N.C	K040-16C	K040-16C-S	K040-17C	K040-17C-S	K040-18C	K040-18C-S	K040-19C	K040-19C-S	K040-20C	K040-20C-S
	PNP N.O	K040-16P	K040-16P-S	K040-17P	K040-17P-S	K040-18P	K040-18P-S	K040-19P	K040-19P-S	K040-20P	K040-20P-S
	PNP N.C	K040-16P-C	K040-16P-C-S	K040-17P-C	K040-17P-C-S	K040-18P-C	K040-18P-C-S	K040-19P-C	K040-19P-C-S	K040-20P-C	K040-20P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance											
检测距离 Detection distance		2mm		4mm		6mm		8mm		10mm	
安装 Installation		齐平式安装		齐平式安装		准齐平式安装		非齐平式安装			
螺纹 Thread		M12×1mm									
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC									
开关频率 On-off level		3000Hz		3000Hz		800Hz		500Hz		400Hz	
压降 Pressure drop		≤2.0V									
负载电流 Load current		200mA									
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)									
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)									
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)									
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃									
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67									
材质 Material		感应面：PBT；外壳：铜镀镍									
线缆 Cable		PVC 线缆；3×0.25mm² 接插式：M12连接器		出线式：PVC 线缆；3×0.35mm²；接插式：M12连接器							
线长 Cable length		2M									

M18
电感式接近开关
K040-21 ~ K040-26系列

誘導型近接スイッチ
Inductive proximity switch


K040-21


K040-22


K040-23
K040-24


K040-25
K040-26

CE | IP67 | 铜镀镍 | 出线式 接插式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

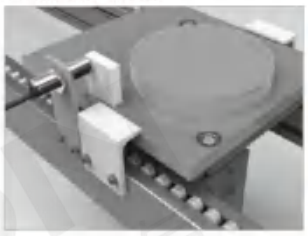
* M18×1mm,铜镀镍外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装，准齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插式

* M18×1mm、銅ニッケルメッキシェル
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール、準フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式

* M18×1mm, copper nickel-plated shell
* Flush installation, non-flush installation, quasi-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/plug type

实例 Example

生产线卡板定位的检测



卡板位置的检测

关于选型 About selection

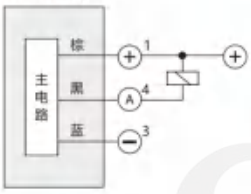
K040 — 23 □ — □ — □

- K040: M18电感式接近开关
- 23: 序列号
- □: 空白-NPN输出 / P-PNP输出
- □: 空白-常开状态 / C-常闭状态
- □: 空白-出线式 / S-接插式

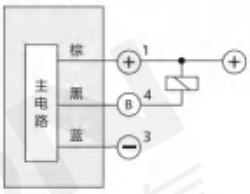
选型举例：K040-23 表示 K040系列，23序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K040-23-S 表示 K040系列，23序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

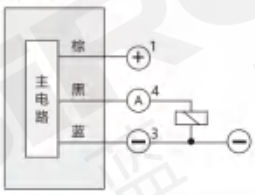
NPN 常开



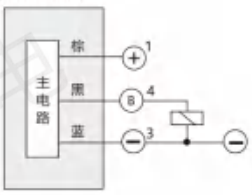
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

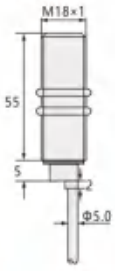


EURO M12连接器

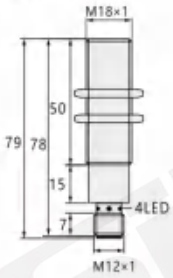
外形图 Dimension

单位：mm

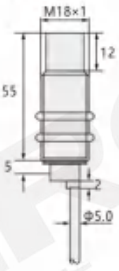
K040-21
K040-23
K040-24
出线式



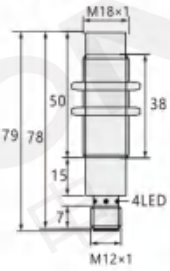
K040-21
K040-23
K040-24
插接式



K040-22
K040-25
K040-26
出线式



K040-22
K040-25
K040-26
接插式



关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

规格参数 Specifications

名称 Name		M18 电感式接近开关 M18 inductive proximity switch											
型号 Model	NPN N.O	K040-21	K040-21-S	K040-22	K040-22-S	K040-23	K040-23-S	K040-24	K040-24-S	K040-25	K040-25-S	K040-26	K040-26-S
	NPN N.C	K040-21C	K040-21C-S	K040-22C	K040-22C-S	K040-23C	K040-23C-S	K040-24C	K040-24C-S	K040-25C	K040-25C-S	K040-26C	K040-26C-S
	PNP N.O	K040-21P	K040-21P-S	K040-22P	K040-22P-S	K040-23P	K040-23P-S	K040-24P	K040-24P-S	K040-25P	K040-25P-S	K040-26P	K040-26P-S
	PNP N.C	K040-21P-C	K040-21P-C-S	K040-22P-C	K040-22P-C-S	K040-23P-C	K040-23P-C-S	K040-24P-C	K040-24P-C-S	K040-25P-C	K040-25P-C-S	K040-26P-C	K040-26P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance													
检测距离 Detection distance		5mm		8mm		8mm		12mm		16mm		20mm	
安装 Installation		齐平式安装		非齐平式安装		齐平式安装		准齐平式安装		非齐平式安装			
螺纹 Thread		M18×1mm											
工作电压 Operating Voltage		10～30V DC											
开关频率 On-off level		3000Hz						800Hz		500Hz		400Hz	
压降 Pressure drop		≤2.0V											
负载电流 Load current		200mA											
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)											
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)											
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)											
环境温度 Ambient temperature		-25～70℃											
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67											
材质 Material		感应面：PBT；外壳：铜镀镍											
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.35mm²；接插式：M12连接器											
线长 Cable length		2M											

M30
电感式接近开关
K040-27～K040-32系列

誘導型近接スイッチ
Inductive proximity switch

K040-27
K040-28
K040-29

K040-30
K040-31
K040-32

CE | IP67 | 铜镀镍 | 出线式 接插式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

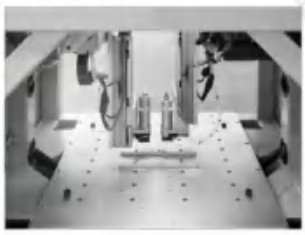
特点 Features

* M30×1.5mm，铜镀镍外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装，准齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插式
* M30×1.5mm，銅ニッケルメッキシェル
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール、準フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式
* M30×1.5mm, copper nickel-plated shell
* Flush installation, non-flush installation, quasi-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/plug type

实例 Example

生产线铝罐的检测

卡条板的定位检测



关于选型 About selection

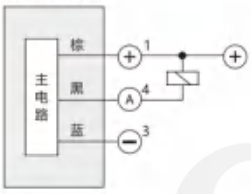
K040 — 27 □ — □ — □

- K040：M30电感式接近开关
- 27：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

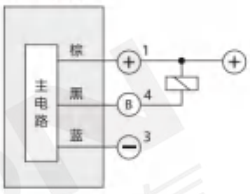
选型举例：K040-27　表示 K040系列，27序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K040-27-S 表示 K040系列，27序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

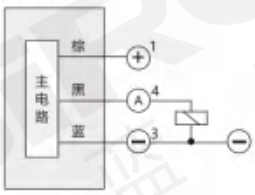
NPN 常开



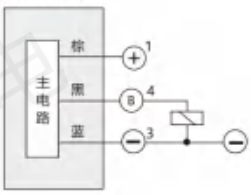
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

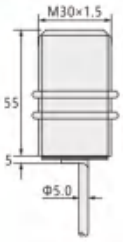


EURO M12连接器

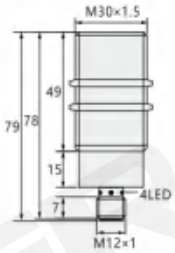
外形图 Dimension

单位：mm

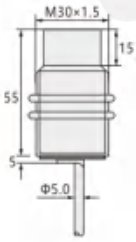
K040-27/K040-28
K040-29出线式



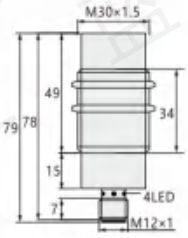
K040-27/K040-28
K040-29接插式



K040-30/K040-31
K040-32出线式



K040-30/K040-31
K040-32接插式



规格参数 Specifications

名称 Name		M30 电感式接近开关 M30 inductive proximity switch											
型号 Model	NPN N.O	K040-27	K040-27-S	K040-28	K040-28-S	K040-29	K040-29-S	K040-30	K040-30-S	K040-31	K040-31-S	K040-32	K040-32-S
	NPN N.C	K040-27C	K040-27C-S	K040-28C	K040-28C-S	K040-29C	K040-29C-S	K040-30C	K040-30C-S	K040-31C	K040-31C-S	K040-32C	K040-32C-S
	PNP N.O	K040-27P	K040-27P-S	K040-28P	K040-28P-S	K040-29P	K040-29P-S	K040-30P	K040-30P-S	K040-31P	K040-31P-S	K040-32P	K040-32P-S
	PNP N.C	K040-27P-C	K040-27P-C-S	K040-28P-C	K040-28P-C-S	K040-29P-C	K040-29P-C-S	K040-30P-C	K040-30P-C-S	K040-31P-C	K040-31P-C-S	K040-32P-C	K040-32P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance													
检测距离 Detection distance		10mm		16mm		22mm		15mm		25mm		40mm	
安装 Installation		齐平式安装				准齐平式安装		非齐平式安装					
螺纹 Thread		M30×1.5mm											
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC											
开关频率 On-off level		300Hz		300Hz		100Hz		300Hz		300Hz		100Hz	
压降 Pressure drop		≤2.0V											
负载电流 Load current		200mA											
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)											
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)											
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)											
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃											
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67											
材质 Material		感应面：PBT；外壳：铜镀镍											
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.35mm²；接插式：M12连接器											
线长 Cable length		2M											

关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

M5
电感式接近开关(短型)
K041-1 ~ K041-2系列

誘導型近接スイッチ（ショートタイプ）
Inductive proximity switch(Short type)

特点 Features

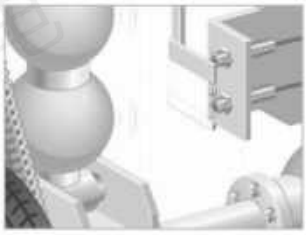
* M5×0.5mm 短型，不锈钢外壳；
* 齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线

* M5×0.5mmショートタイプ，ステンレスハウジング，
* フラッシュインストール
* DC 3線式，スイッチ出力
* 奇信

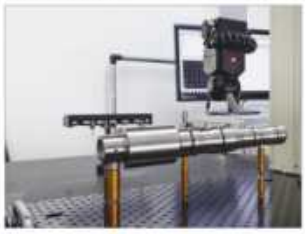
* M5×0.5mm short type, stainless steel housing;
* Flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outgoing

实例 Example

汽配件的检测



金属工件的检测



关于选型 About selection

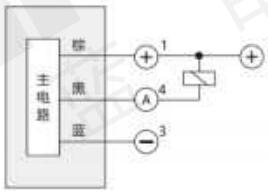
K041 — 1 □ — □

- K041：M5电感式接近开关(短型)
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

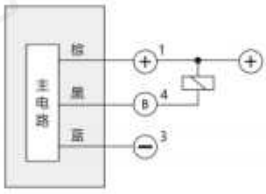
选型举例：K041-1　表示 K041系列，1序列号，NPN输出，常开状态；
K041-1P-C　表示 K041系列，1序列号，PNP输出，常闭状态。

配线图 Wiring diagram

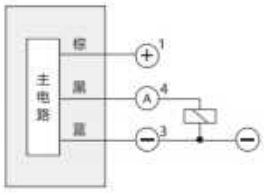
NPN 常开



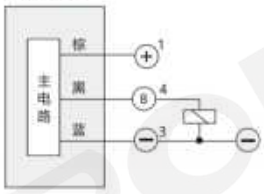
NPN 常闭



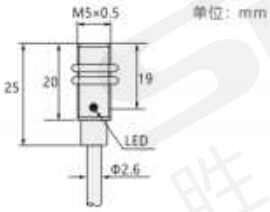
PNP 常开



PNP 常闭



外形图 Dimension



CE　IP67　POM　不锈钢

规格参数 Specifications

名称 Name		M5 电感式接近开关(短型) M5 inductive proximity switch (short type)	
型号 Model	NPN N.O	K041-1	K041-2
	NPN N.C	K041-1C	K041-2C
	PNP N.O	K041-1P	K041-2P
	PNP N.C	K041-1P-C	K041-2P-C
外观 Appearance			
检测距离 Detection distance		0.8mm	1.2mm
安装 Installation		齐平式安装	
螺纹 Thread		M5×0.5mm	
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC	
开关频率 On-off level		2000Hz	
压降 Pressure drop		≤2.0V	
负载电流 Load current		100mA	
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)	
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)	
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)	
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃	
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67	
材质 Material		感应面：POM；外壳：不锈钢	
线缆 Cable		PVC 线缆；3×0.15mm²	
线长 Cable length		2M	

Φ6.5
电感式接近开关(短型)
K041-3～K041-6系列

誘導型近接スイッチ（ショートタイプ）
Inductive proximity switch(Short type)

CE | IP67 | 不锈钢 | 出线式 接插式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

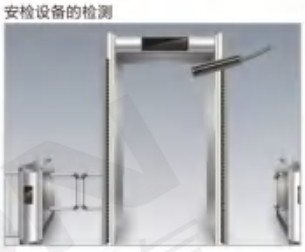
* Φ6.5mm 短型，不锈钢外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装，准齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插件

* Φ6.5mmショートタイプ、ステンレスハウジング
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール、準フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式

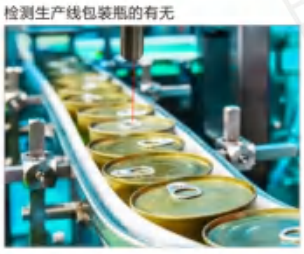
* Φ6.5mm short type, stainless steel housing
* Flush installation, non-flush installation, quasi-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/connector

实例 Example

安检设备的检测



检测生产线包装瓶的有无



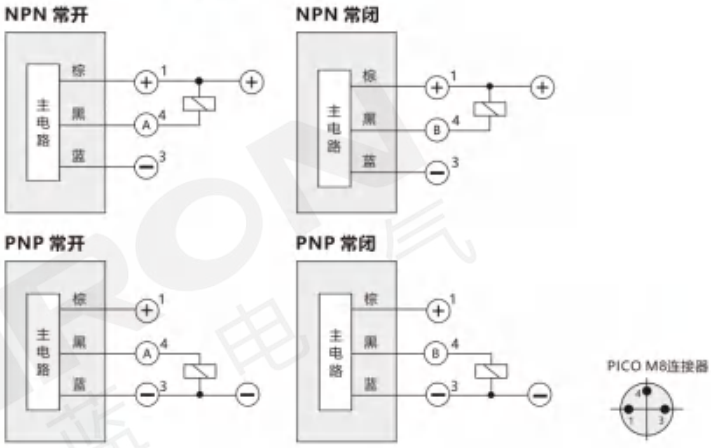
关于选型 About selection

K041 — 3 □ — □ — □

- K041：Φ6.5电感式接近开关(短型)
- 3：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

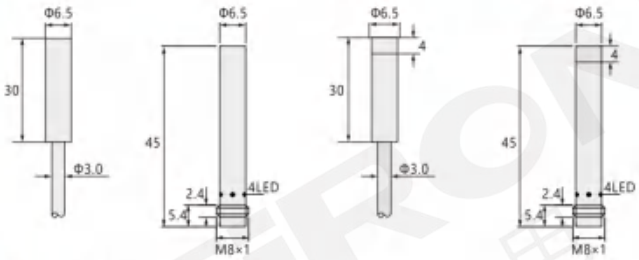
选型举例：K041-3　表示 K041系列，3序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K041-3-S 表示 K041系列，3序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension

单位：mm



关联产品 Related products

M8连接线(选配)/P.093
M8 cable (Optional)/P.093

规格参数 Specifications

名称 Name		Φ6.5 电感式接近开关(短型) Φ6.5 inductive proximity switch (short type)							
型号 Model	NPN N.O	K041-3	K041-3-S	K041-4	K041-4-S	K041-5	K041-5-S	K041-6	K041-6-S
	NPN N.C	K041-3C	K041-3C-S	K041-4C	K041-4C-S	K041-5C	K041-5C-S	K041-6C	K041-6C-S
	PNP N.O	K041-3P	K041-3P-S	K041-4P	K041-4P-S	K041-5P	K041-5P-S	K041-6P	K041-6P-S
	PNP N.C	K041-3P-C	K041-3P-C-S	K041-4P-C	K041-4P-C-S	K041-5P-C	K041-5P-C-S	K041-6P-C	K041-6P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance									
检测距离 Detection distance		2mm		3mm		4mm		6mm	
安装 Installation		齐平式安装		准齐平式安装		非齐平式安装			
直径 Diameter		Φ6.5mm							
工作电压 Operating Voltage		10～30V DC							
开关频率 On-off level		2000Hz		1000Hz		1000Hz		500Hz	
压降 Pressure drop		≤2.0V							
负载电流 Load current		100mA							
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)							
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)							
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)							
环境温度 Ambient temperature		-25～70℃							
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67							
材质 Material		感应面：POM；外壳：不锈钢							
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.18mm²；接插式：M8连接器							
线长 Cable length		2M							

M8
电感式接近开关(短型)
K041-7 ~ K041-10系列

誘導型近接スイッチ（ショートタイプ）
Inductive proximity switch(Short type)

K041-7
K041-8

K041-9
K041-10

CE | IP67 | 不锈钢 | 出线式 接插式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* M8×1mm 短型，不锈钢外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装，准齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插件

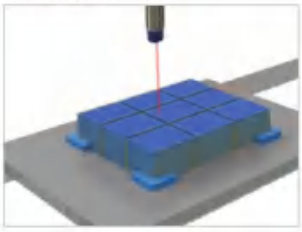
* M8×1mmショートタイプ、ステンレスハウジング
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール、準フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式

* ΦM8×1mm short type, stainless steel housing
* Flush installation, non-flush installation, quasi-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/connector

实例 Example

电子元器件的数量检测

有无工件的检测



关于选型 About selection

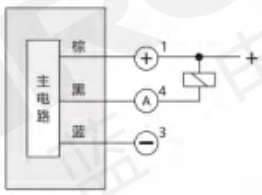
K041 — 7 □ — □ — □

- M8电感式 接近开关(短型)
- 序列号
- 空白-NPN输出 / P-PNP输出
- 空白-常开状态 / C-常闭状态
- 空白-出线式 / S-接插式

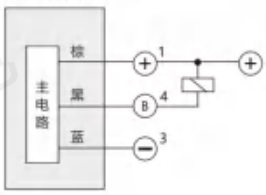
选型举例：K041-7 表示 K041系列，7序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K041-7-S 表示 K041系列，7序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

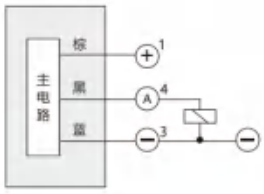
NPN 常开



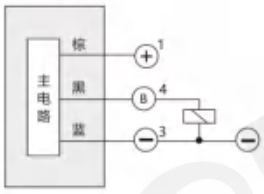
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

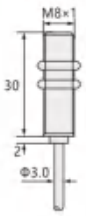


PICO M8连接器

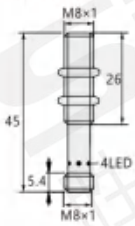
外形图 Dimension

单位：mm

K041-7
K041-8
出线式

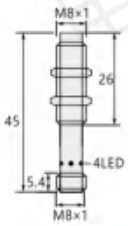


K041-7
K041-8
接插式



K041-9
K041-10
出线式

K041-9
K041-10
接插式



规格参数 Specifications

名称 Name		M8 电感式接近开关（短型） M8 inductive proximity switch (short type)							
型号 Model	NPN N.O	K041-7	K041-7-S	K041-8	K041-8-S	K041-9	K041-9-S	K041-10	K041-10-S
	NPN N.C	K041-7C	K041-7C-S	K041-8C	K041-8C-S	K041-9C	K041-9C-S	K041-10C	K041-10C-S
	PNP N.O	K041-7P	K041-7P-S	K041-8P	K041-8P-S	K041-9P	K041-9P-S	K041-10P	K041-10P-S
	PNP N.C	K041-7P-C	K041-7P-C-S	K041-8P-C	K041-8P-C-S	K041-9P-C	K041-9P-C-S	K041-10P-C	K041-10P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance									
检测距离 Detection distance		2mm		3mm		4mm		6mm	
安装 Installation		齐平式安装		准齐平式安装		非齐平式安装			
螺纹 Thread		M8×1mm							
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC							
开关频率 On-off level		2000Hz		1000Hz		1000Hz		500Hz	
压降 Pressure drop		≤2.0V							
负载电流 Load current		100mA							
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)							
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)							
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)							
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃							
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67							
材质 Material		感应面：POM；外壳：不锈钢							
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.18mm²；接插式：M8连接器							
线长 Cable length		2M							

关联产品 Related products

M8连接线(选配)/P.093
M8 cable (Optional)/P093

M12
电感式接近开关(短型)
K041-11～K041-14系列

誘導型近接スイッチ（ショートタイプ）
Inductive proximity switch(Short type)

K041-11
K041-12

K041-13
K041-14

CE | IP67 | 铜镀镍 | 出线式 接插式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

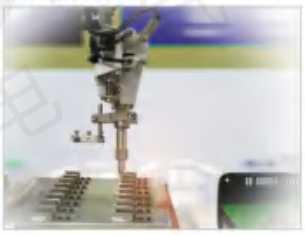
* M12×1mm 短型，铜镀镍外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装，准齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插件

* M12×1mmショートタイプ、銅ニッケルメッキシェル
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール、準フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式

* M12×1mm short type, copper nickel-plated shell
* Flush installation, non-flush installation, quasi-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/connector

实例 Example

机床工件的检测



金属零件数量的检测

关于选型 About selection

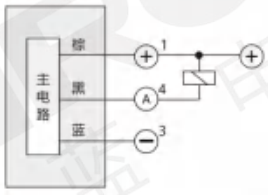
K041 — 11 □ — □ — □

- K041：M12电感式接近开关(短型)
- 11：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

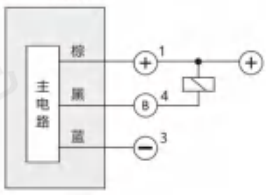
选型举例：K041-11　表示K041系列，11序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K041-11-S　表示K041系列，11序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

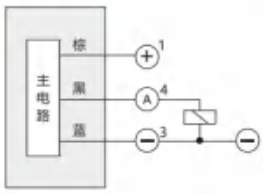
NPN 常开



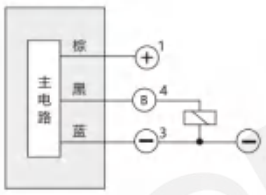
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

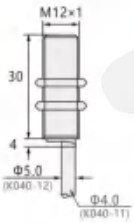


EURO M12连接器

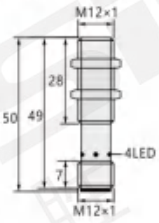
外形图 Dimension

单位：mm

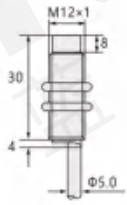
K041-11
K041-12
出线式



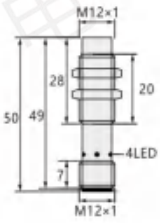
K041-11
K041-12
接插式



K041-13
K041-14
出线式



K041-13
K041-14
接插式



规格参数 Specifications

名称 Name		M12 电感式接近开关(短型) M12 inductive proximity switch (short type)							
型号 Model	NPN N.O	K041-11	K041-11-S	K041-12	K041-12-S	K041-13	K041-13-S	K041-14	K041-14-S
	NPN N.C	K041-11C	K041-11C-S	K041-12C	K041-12C-S	K041-13C	K041-13C-S	K041-14C	K041-14C-S
	PNP N.O	K041-11P	K041-11P-S	K041-12P	K041-12P-S	K041-13P	K041-13P-S	K041-14P	K041-14P-S
	PNP N.C	K041-11P-C	K041-11P-C-S	K041-12P-C	K041-12P-C-S	K041-13P-C	K041-13P-C-S	K041-14P-C	K041-14P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance									
检测距离 Detection distance		4mm		6mm		8mm		10mm	
安装 Installation		齐平式安装		准齐平式安装		非齐平式安装			
螺纹 Thread		M12×1mm							
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC							
开关频率 On-off level		3000Hz		800Hz		500Hz		400Hz	
压降 Pressure drop		≤2.0V							
负载电流 Load current		200mA							
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)							
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)							
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)							
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃							
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67							
材质 Material		感应面：PBT；外壳：铜镀镍							
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.35mm²；接插式：M12连接器							
线长 Cable length		2M							

关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

M18
电感式接近开关(短型)
K041-15～K041-18系列

誘導型近接スイッチ（ショートタイプ）
Inductive proximity switch(Short type)

K041-15
K041-16

K041-17
K041-18

CE | IP67 | 铜镀镍 | 出线式 接插式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

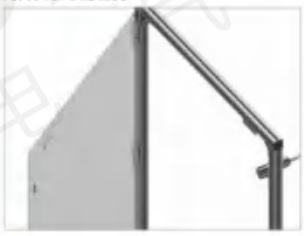
* M18×1mm 短型，铜镀镍外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装，准齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插件

* M18×1mmショートタイプ、銅ニッケルメッキシェル
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール、準フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式

* M18×1mm short type, copper nickel-plated shell
* Flush installation, non-flush installation, quasi-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/connector

实例 Example

门开关状态的检测



工件卡板定位的检测

关于选型 About selection

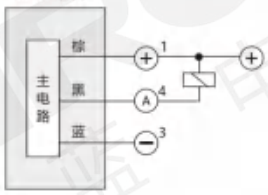
K041 — 15 □ — □ — □

- K041：M18电感式接近开关(短型)
- 15：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

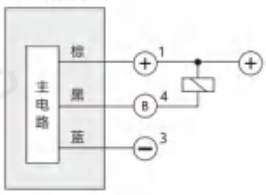
选型举例：K041-15　表示K041系列，15序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K041-15-S　表示K041系列，15序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

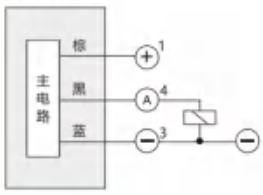
NPN 常开



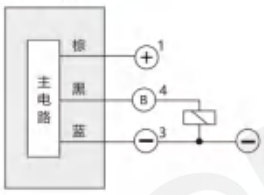
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

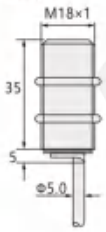


EURO M12连接器

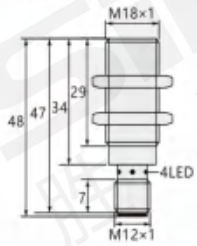
外形图 Dimension

单位：mm

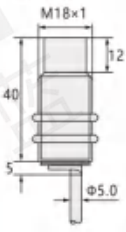
K041-15
K041-16
出线式



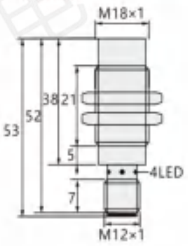
K041-15
K041-16
接插式



K041-17
K041-18
出线式



K041-17
K041-18
插接式



规格参数 Specifications

名称 Name		M18 电感式接近开关(短型) M18 inductive proximity switch (short type)							
型号 Model	NPN N.O	K041-15	K041-15-S	K041-16	K041-16-S	K041-17	K041-17-S	K041-18	K041-18-S
	NPN N.C	K041-15C	K041-15C-S	K041-16C	K041-16C-S	K041-17C	K041-17C-S	K041-18C	K041-18C-S
	PNP N.O	K041-15P	K041-15P-S	K041-16P	K041-16P-S	K041-17P	K041-17P-S	K041-18P	K041-18P-S
	PNP N.C	K041-15P-C	K041-15P-C-S	K041-16P-C	K041-16P-C-S	K041-17P-C	K041-17P-C-S	K041-18P-C	K041-18P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance									
检测距离 Detection distance		8mm		12mm		16mm		20mm	
安装 Installation		齐平式安装		准齐平式安装		非齐平式安装			
螺纹 Thread		M18×1mm							
工作电压 Operating Voltage		10～30V DC							
开关频率 On-off level		3000Hz		800Hz		500Hz		400Hz	
压降 Pressure drop		≤2.0V							
负载电流 Load current		200mA							
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)							
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)							
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)							
环境温度 Ambient temperature		-25～70℃							
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67							
材质 Material		感应面：PBT；外壳：铜镀镍							
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.35mm²；接插式：M12连接器							
线长 Cable length		2M							

关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

M30
电感式接近开关(短型)
K041-19～K041-24系列

誘導型近接スイッチ（ショートタイプ）
Inductive proximity switch(Short type)

K041-19
K041-21
K041-22

K041-20
K041-23
K041-24

CE | IP67 | 铜镀镍 | 出线式 接插式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

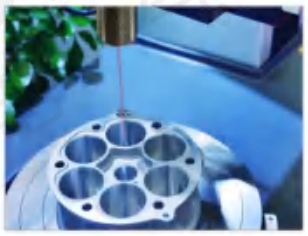
* M30×1.5mm 短型，铜镀镍外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装，准齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插件

* M30×1.5mmショートタイプ，銅ニッケルメッキシェル
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール、準フラッシュインストール
* DC 3線式，スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式

* M30×1.5mm short type, copper nickel-plated shell
* Flush installation, non-flush installation, quasi-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/connector

实例 Example

金属元件孔位的检测



卡板的定位检测

关于选型 About selection

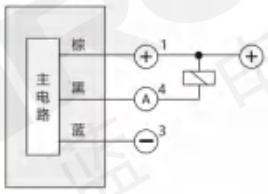
K041 — 19 □ — □ — □

- K041：M30电感式接近开关(短型)
- 19：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

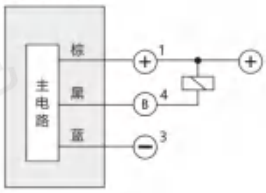
选型举例：K041-19　表示K041系列，19序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K041-19-S　表示K041系列，19序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

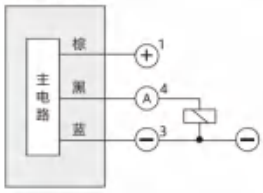
NPN 常开



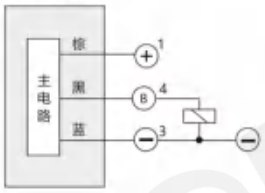
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

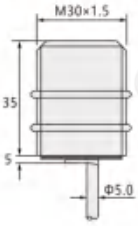


EURO M12连接器

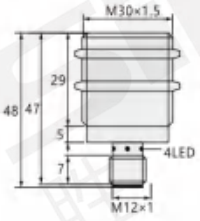
外形图 Dimension

单位：mm

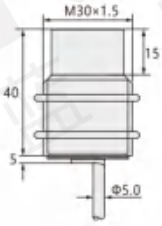
K041-19/K041-21
K041-22出线式



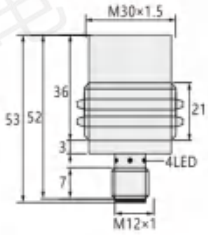
K041-19/K041-21
K041-22接插式



K041-20/K041-23
K041-24出线式



K041-20/K041-23
K041-24接插式



规格参数 Specifications

名称 Name		M30 电感式接近开关(短型) M30 inductive proximity switch (short type)											
型号 Model	NPN N.O	K041-19	K041-19-S	K041-20	K041-20-S	K041-21	K041-21-S	K041-22	K041-22-S	K041-23	K041-23-S	K041-24	K041-24-S
	NPN N.C	K041-19C	K041-19C-S	K041-20C	K041-20C-S	K041-21C	K041-21C-S	K041-22C	K041-22C-S	K041-23C	K041-23C-S	K041-24C	K041-24C-S
	PNP N.O	K041-19P	K041-19P-S	K041-20P	K041-20P-S	K041-21P	K041-21P-S	K041-22P	K041-22P-S	K041-23P	K041-23P-S	K041-24P	K041-24P-S
	PNP N.C	K041-19P-C	K041-19P-C-S	K041-20P-C	K041-20P-C-S	K041-21P-C	K041-21P-C-S	K041-22P-C	K041-22P-C-S	K041-23P-C	K041-23P-C-S	K041-24P-C	K041-24P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance													
检测距离 Detection distance		10mm		15mm		16mm		22mm		25mm		40mm	
安装 Installation		齐平式安装		非齐平式安装		齐平式安装		准齐平式安装		非齐平式安装			
螺纹 Thread		M30×1.5mm											
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC											
开关频率 On-off level		300Hz						100Hz		300Hz		100Hz	
压降 Pressure drop		≤2.0V											
负载电流 Load current		200mA											
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)											
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)											
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)											
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃											
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67											
材质 Material		感应面：PBT；外壳：铜镀镍											
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.35mm²；接插式：M12连接器											
线长 Cable length		2M											

关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

M8
电感式接近开关
(全金属)
K042-1系列

誘導型近接スイッチ（すべての金属）
Inductive proximity switch(All metal)

CE | IP67 | 全金属 | 出线式 接插式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* M8×1mm，全金属外壳
* 齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插件

* M8×1mm、フルメタルシェル
* フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式

* M8×1mm, full metal shell
* Flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/connector

实例 Example

检测金属

检测金属零件是否安装

关于选型 About selection

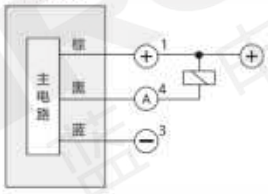
K042 — 1 □ — □ — □

- K042：M8电感式接近开关(全金属)
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

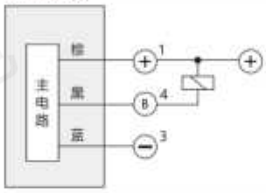
选型举例：K042-1　表示K042系列，1序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K042-1-S　表示K042系列，1序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

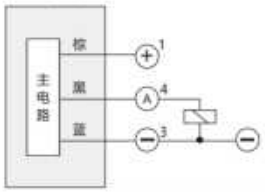
NPN 常开



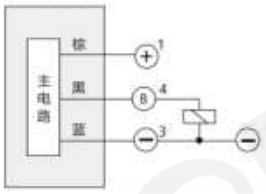
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

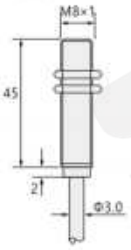


PICO M8连接器

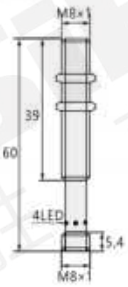
外形图 Dimension

单位：mm

出线式



接插式



规格参数 Specifications

名称 Name		M8 电感式接近开关(全金属) M8 inductive proximity switch (all metal)	
型号 Model	NPN N.O	K042-1	K042-1-S
	NPN N.C	K042-1C	K042-1C-S
	PNP N.O	K042-1P	K042-1P-S
	PNP N.C	K042-1P-C	K042-1P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式
外观 Appearance			
检测距离 Detection distance		2mm	
安装 Installation		齐平式安装	
螺纹 Thread		M8×1mm	
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC	
开关频率 On-off level		100Hz	
压降 Pressure drop		≤2.0V	
负载电流 Load current		100mA	
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)	
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)	
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)	
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃	
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67	
材质 Material		感应面：不锈钢；外壳：不锈钢	
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.18mm²；接插式：M8连接器	
线长 Cable length		2M	

关联产品 Related products

M8连接线(选配)/P.093
M8 cable (Optional)/P093

M12
电感式接近开关
(全金属)
K042-2～K042-4系列

誘導型近接スイッチ（すべての金属）
Inductive proximity switch(All metal)

K042-2
K042-3

K042-4

CE | IP67 | 全金属 | 出线式 接插式

特点 Features

* M12×1mm，全金属外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插件

* M12×1mm，フルメタルシェル
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式

* M12×1mm, full metal shell
* Flush installation, non-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/connector

实例 Example

检测金属

检测卡板上金属零件是否安装

关于选型 About selection

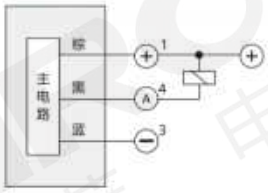
K042 — 2 □ — □ — □

- K042：M12电感式接近开关(全金属)
- 2：序列号
- □：空白-NPN输出，P-PNP输出
- □：空白-常开状态，C-常闭状态
- □：空白-出线式，S-接插式

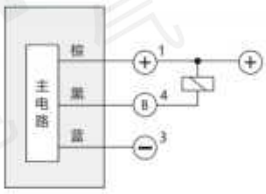
选型举例：K042-2 表示 K042系列，2序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K042-2-S 表示 K042系列，2序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

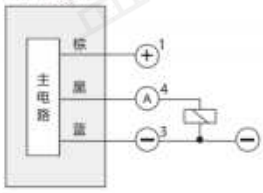
NPN 常开



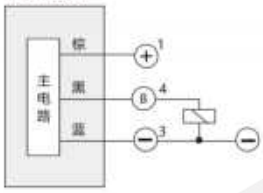
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

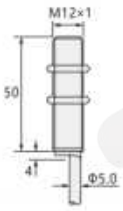


EURO M12连接器

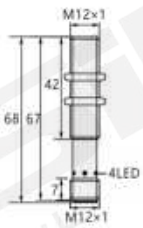
外形图 Dimension

单位：mm

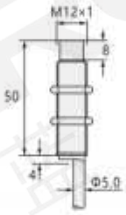
K042-2
K042-3
出线式



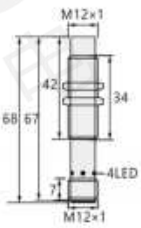
K042-2
K042-3
接插式



K042-4
出线式



K042-4
接插式



规格参数 Specifications

名称 Name		M12 电感式接近开关(全金属) M12 inductive proximity switch (all metal)					
型号 Model	NPN N.O	K042-2	K042-2-S	K042-3	K042-3-S	K042-4	K042-4-S
	NPN N.C	K042-2C	K042-2C-S	K042-3C	K042-3C-S	K042-4C	K042-4C-S
	PNP N.O	K042-2P	K042-2P-S	K042-3P	K042-3P-S	K042-4P	K042-4P-S
	PNP N.C	K042-2P-C	K042-2P-C-S	K042-3P-C	K042-3P-C-S	K042-4P-C	K042-4P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance							
检测距离 Detection distance		2mm		4mm			
安装 Installation		齐平式安装				非齐平式安装	
螺纹 Thread		M12×1mm					
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC					
开关频率 On-off level		100Hz					
压降 Pressure drop		≤2.0V					
负载电流 Load current		200mA					
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)					
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)					
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)					
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃					
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67					
材质 Material		感应面：不锈钢；外壳：不锈钢					
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.35mm²；接插式：M12连接器					
线长 Cable length		2M					

关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

M18
电感式接近开关
(全金属)
K042-5～K042-7系列

誘導型近接スイッチ（すべての金属）
Inductive proximity switch(All metal)

K042-5
K042-6

K042-7

CE | IP67 | 全金属 | 出线式 接插式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* M18×1mm，全金属外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插件
* M18×1mm、フルメタルシェル
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式
* M18×1mm, full metal shell
* Flush installation, non-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/connector

实例 Example

金属的检测

汽车零件安装的检测

关于选型 About selection

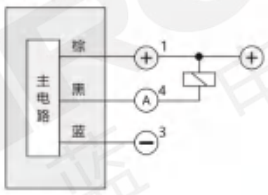
K042 — 5 □ — □ — □

- K042：M18电感式接近开关(全金属)
- 5：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

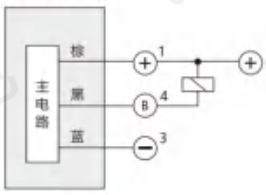
选型举例：K042-5　表示 K042系列，5序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K042-5-S 表示 K042系列，5序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

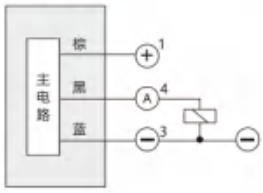
NPN 常开



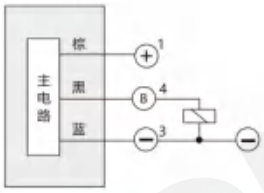
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

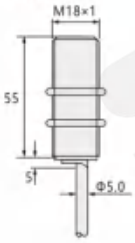


EURO M12连接器

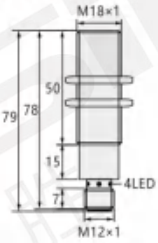
外形图 Dimension

单位：mm

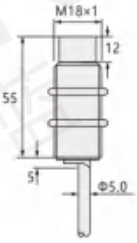
K042-5
K042-6
出线式



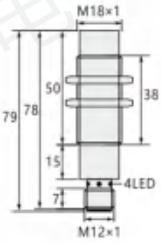
K042-5
K042-6
接插式



K042-7
出线式



K042-7
接插式



规格参数 Specifications

名称 Name		M18 电感式接近开关(全金属) M18 inductive proximity switch (all metal)					
型号 Model	NPN N.O	K042-5	K042-5-S	K042-6	K042-6-S	K042-7	K042-7-S
	NPN N.C	K042-5C	K042-5C-S	K042-6C	K042-6C-S	K042-7C	K042-7C-S
	PNP N.O	K042-5P	K042-5P-S	K042-6P	K042-6P-S	K042-7P	K042-7P-S
	PNP N.C	K042-5P-C	K042-5P-C-S	K042-6P-C	K042-6P-C-S	K042-7P-C	K042-7P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance							
检测距离 Detection distance		5mm		8mm			
安装 Installation		齐平式安装				非齐平式安装	
螺纹 Thread		M18×1mm					
工作电压 Operating Voltage		10～30V DC					
开关频率 On-off level		100Hz					
压降 Pressure drop		≤2.0V					
负载电流 Load current		200mA				100mA	200mA
空载电流 No-load current		≤10mA（24V）					
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)					
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)					
环境温度 Ambient temperature		-25～70℃					
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67					
材质 Material		感应面：不锈钢；外壳：不锈钢					
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.35mm²；接插式：M12连接器					
线长 Cable length		2M					

关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

M30
电感式接近开关
(全金属)
K042-8～K042-9系列

誘導型近接スイッチ（すべての金属）
Inductive proximity switch(All metal)

K042-8

K042-9

CE | IP67 | 全金属 | 出线式 接插式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* M30×1.5mm，全金属外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插件

* M30×1.5mm、フルメタルシェル
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式

* M30×1.5mm, full metal shell
* Flush installation, non-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/connector

实例 Example

金属卡板定位的检测

汽车零件安装的检测

关于选型 About selection

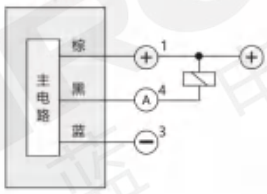
K042 — 8 □ — □ — □

- K042：M30电感式接近开关(全金属)
- 8：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

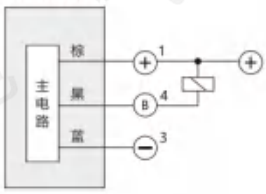
选型举例：K042-8　表示 K042系列，8序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K042-8-S 表示 K042系列，8序列号，NPN输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

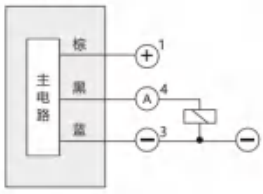
NPN 常开



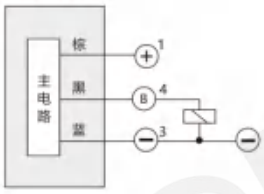
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

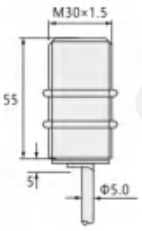


EURO M12连接器

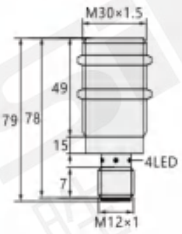
外形图 Dimension

单位：mm

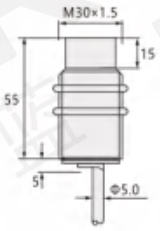
K042-8出线式



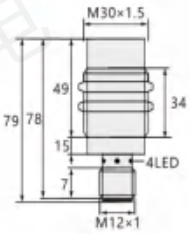
K042-8接插式



K042-9出线式



K042-9接插式



规格参数 Specifications

名称 Name		M30 电感式接近开关(全金属) M30 inductive proximity switch (all metal)			
型号 Model	NPN N.O	K042-8	K042-8-S	K042-9	K042-9-S
	NPN N.C	K042-8C	K042-8C-S	K042-9C	K042-9C-S
	PNP N.O	K042-8P	K042-8P-S	K042-9P	K042-9P-S
	PNP N.C	K042-8P-C	K042-8P-C-S	K042-9P-C	K042-9P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance					
检测距离 Detection distance		10mm		15mm	
安装 Installation		齐平式安装		非齐平式安装	
螺纹 Thread		M30×1.5mm			
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC			
开关频率 On-off level		2Hz			
压降 Pressure drop		≤2.0V			
负载电流 Load current		200mA			
空载电流 No-load current		≤10mA (24V)			
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)			
重复精度 Repeatability		<1.0%(Sr)			
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃			
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67			
材质 Material		感应面：不锈钢；外壳：不锈钢			
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.35mm²；接插式：M12连接器			
线长 Cable length		2M			

关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

M12
电感式接近开关
(耐高温)
K043-1～K043-5系列

誘導型近接スイッチ（耐熱性）
Inductive proximity switch
(High temperature resistant)

CE | IP66 | 全金属 | 耐高温

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* M12×1mm，耐高温
* 齐平式安装，非齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* K043-1至K043-2出线
* K043-3至K043-5 有线缆，接插件
* M12×1mm，耐熱性
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* K043-1からK043-2コンセント
* K043-3～K043-5にはケーブルとコネクタがあります
* M12×1mm, high temperature resistance
* Flush installation, non-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* K043-1 to K043-2 outlet
* K043-3 to K043-5 have cables and connectors

实例 Example

金属的检测(高温环境下)

钢板位置的检测(高温环境下)

关于选型 About selection

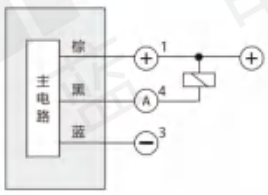
K043 — 1 □

- K043：M12电感式接近开关(耐高温)
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

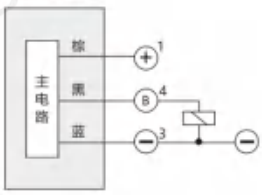
选型举例：K043-1　表示 K043系列，1序列号，NPN输出；
K043-1P 表示 K043系列，1序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN 常开



PNP 常开

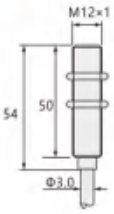


EURO M12连接器

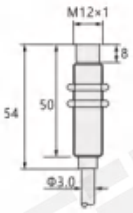
外形图 Dimension

单位：mm

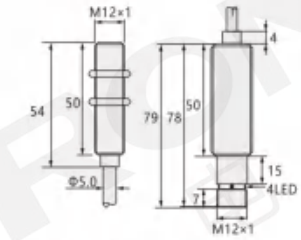
K043-1



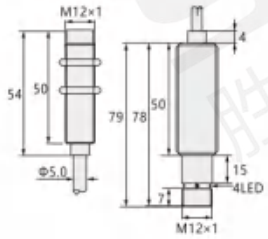
K043-2



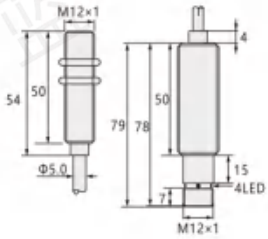
K043-3



K043-4



K043-5

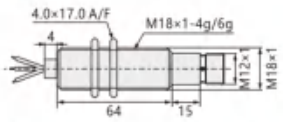


规格参数 Specifications

名称 Name		M12 电感式接近开关(耐高温) M12 inductive proximity switch (high temperature resistant)				
型号 Model	NPN	K043-1	K043-2	K043-3	K043-4	K043-5
	PNP	K043-1P	K043-2P	K043-3P	K043-4P	K043-5P
外观 Appearance						
检测距离 Detection distance		2mm	4mm	3mm	4mm	2mm
安装 Installation		齐平式安装	非齐平式安装	齐平式安装	非齐平式安装	齐平式安装
螺纹 Thread		M12×1 mm				
工作电压 Operating Voltage		10～30V DC				
开关频率 On-off level		500Hz/120℃		500Hz/150℃		500Hz/220℃
压降 Pressure drop		<1.8V				
放大器 Amplifier		/		外置		
负载电流 Load current		100mA/24VDC		200mA		
空载电流 No-load current		≤10mA(24V)		≤25mA(24V)		
迟滞 Hysteresis		3～15%(Sr)				
重复精度 Repeatability		<3.0%(Sr)				
环境温度 Ambient temperature		-25～120℃		-25～150℃		-25～220℃
外壳防护等级 Enclosure rating		IP66				
外壳材质 Shell material		不锈钢				
感应面材质 Sensing surface material		PTFE		PEEK		
线缆 Cable		PTEE 线缆；3×0.18mm²		铁氟龙铝装屏蔽线/S12连接器		
线长 Cable length		2M		3M		

外置放大器 External amplifier

外形图 Dimension



规格参数 Specifications

供电电压 Supply voltage	10～30VDC
额定电压 Rated voltage	10～30VDC
空载电流 No-load current	<10mA
输出方式 Output method	NPN N.O/N.C；PNP N.O/N.C
最大负载电流 Maximum load current	200mA
压降 Pressure drop	<2.0VDC
外界温度 Outside temperature	-25～70℃

注：150℃以上耐高温电感式传感器有外置放大器。
Note: The high temperature resistant inductive sensor above 150℃ has an external amplifier.

关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

M18
电感式接近开关
(耐高温)
K043-6～K043-12系列

誘導型近接スイッチ（耐熱性）
Inductive proximity switch
(High temperature resistant)

K043-6

K043-8
K043-10
K043-12

K043-7
K043-9
K043-11

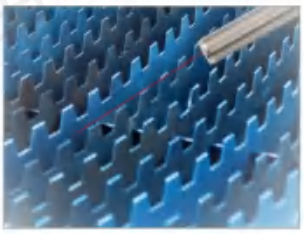
CE | IP66 | 全金属 | 耐高温

特点 Features

* M18×1mm，耐高温
* 齐平式安装，非齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* K043-6出线
* K043-7至K043-12 有线缆，接插件
* M18×1mm、耐熱性
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* K043-6アウトレット
* K043-7～K043-12にはケーブルとコネクタがあります
* M18×1mm, high temperature resistance
* Flush installation, non-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* K043-6 outlet
* K043-7 to K043-12 have cables and connectors

实例 Example

检测铁板



工件合格的检测

关于选型 About selection

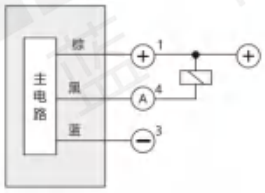
K043 — 6 □

- K043：M18电感式接近开关(耐高温)
- 6：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

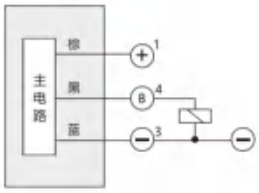
选型举例：K043-6　表示 K043系列，6序列号，NPN输出；
K043-6P 表示 K043系列，6序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN 常开



PNP 常开

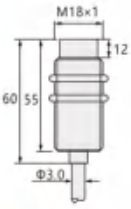


EURO M12连接器

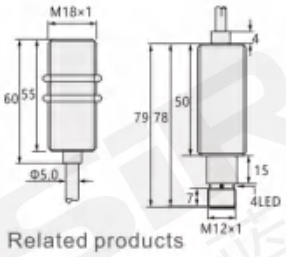
外形图 Dimension

单位：mm

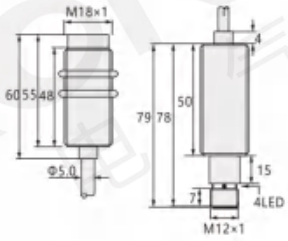
K043-6



K043-7/K043-9
K043-11



K043-8/K043-10
K043-12



关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

规格参数 Specifications

名称 Name		M18 电感式接近开关(耐高温) M18 inductive proximity switch (high temperature resistant)						
型号 Model	NPN	K043-6	K043-7	K043-8	K043-9	K043-10	K043-11	K043-12
	PNP	K043-6P	K043-7P	K043-8P	K043-9P	K043-10P	K043-11P	K043-12P
外观 Appearance								
检测距离 Detection distance		8mm	5mm	8mm	5mm	8mm	5mm	8mm
安装 Installation		非齐平式安装	齐平式安装	非齐平式安装	齐平式安装	非齐平式安装	齐平式安装	非齐平式安装
螺纹 Thread		M18×1 mm						
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC						
开关频率 On-off level		800Hz/120℃	800Hz/150℃		800Hz/180℃		500Hz/230℃	
压降 Pressure drop		<1.8V						
放大器 Amplifier		/	外置					
负载电流 Load current		100mA/24VDC	200mA					
空载电流 No-load current		≤10mA(24V)	≤25mA(24V)					
迟滞 Hysteresis		3~15%(Sr)						
重复精度 Repeatability		<3.0%(Sr)						
环境温度 Ambient temperature		-25~120℃	-25~150℃		-25~180℃		-25~230℃	
外壳防护等级 Enclosure rating		IP66						
外壳材质 Shell material		不锈钢						
感应面材质 Sensing surface material		PTFE	PEEK					
线缆 Cable		PTFE 线缆:3×0.18mm²	铁氟龙铠装屏蔽线/S12连接器					
线长 Cable length		2M	3M					

注：150℃以上耐高温电感式传感器有外置放大器(参数资料见P.192)。
Note: Inductive sensors with high temperature resistance above 150℃ have external amplifiers (see P.192 for parameter information).

M30
电感式接近开关
(耐高温)
K043-13～K043-20系列

誘導型近接スイッチ（耐熱性）
Inductive proximity switch
(High temperature resistant)

CE | IP66 | 全金属 | 耐高温

特点 Features

* M30×1.5mm，耐高温
* 齐平式安装，非齐平式安装
* K043-13至K043-14出线
* K043-15至K043-20 有线缆，接插件

* M30×1.5mm，耐熱性
* フラッシュインストール，非フラッシュインストール
* K043-13からK043-14アウトレット
* K043-15～K043-20にはケーブルとコネクタがあります

* M30×1.5mm, high temperature resistance
* Flush installation, non-flush installation
* K043-13 to K043-14 outlet
* K043-15 to K043-20 have cables and connectors

实例 Example

卡板位置的检测

检测金属

关于选型 About selection

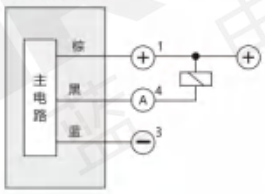
K043 — 13 □

- K043：M30电感式接近开关(耐高温)
- 13：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

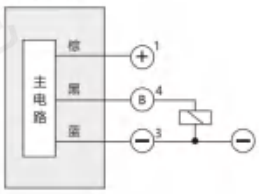
选型举例：K043-13　表示 K043系列，13序列号，NPN输出；
K043-13P 表示 K043系列，13序列号，PNP输出。

配线图 Wiring diagram

NPN 常开



PNP 常开

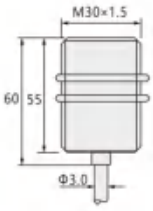


EURO M12连接器

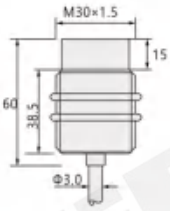
外形图 Dimension

单位：mm

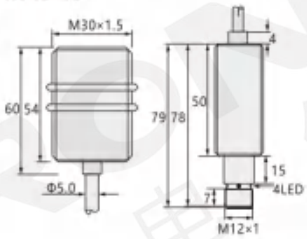
K043-13



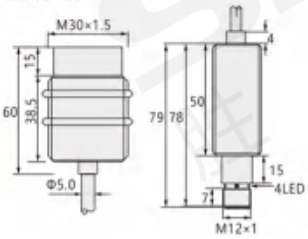
K043-14



K043-15/K043-17
K043-19



K043-16/K043-18
K043-20



规格参数 Specifications

名称 Name		M30 电感式接近开关(耐高温) M30 inductive proximity switch (high temperature resistant)							
型号 Model	NPN	K043-13	K043-14	K043-15	K043-16	K043-17	K043-18	K043-19	K043-20
	PNP	K043-13P	K043-14P	K043-15P	K043-16P	K043-17P	K043-18P	K043-19P	K043-20P
外观 Appearance									
检测距离 Detection distance		10mm	15mm	10mm	15mm	10mm	15mm	10mm	15mm
安装 Installation		齐平式安装	非齐平式安装	齐平式安装	非齐平式安装	齐平式安装	非齐平式安装	齐平式安装	非齐平式安装
螺纹 Thread		M30×1.5 mm							
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC							
开关频率 On-off level		200Hz/120℃		200Hz/150℃		200Hz/180℃		200Hz/230℃	
压降 Pressure drop		<1.8V							
放大器 Amplifier		/		外置					
负载电流 Load current		150mA/24VDC		200mA					
空载电流 No-load current		≤10mA(24V)		≤25mA(24V)					
迟滞 Hysteresis		3~15%(Sr)							
重复精度 Repeatability		<3.0%(Sr)							
环境温度 Ambient temperature		-25~120℃		-25~150℃		-25~180℃		-25~230℃	
外壳防护等级 Enclosure rating		IP66							
外壳材质 Shell material		不锈钢							
感应面材质 Sensing surface material		PTFE		PEEK					
线缆 Cable		PTFE 线缆；3×0.18mm²		铁氟龙铠装屏蔽线/S12连接器					
线长 Cable length		2M		3M					

注：150℃以上耐高温电感式传感器有外置放大器(参数资料见P.192)。
Note: Inductive sensors with high temperature resistance above 150℃ have external amplifiers (see P.192 for parameter information).

关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

电感式接近开关
(耐高温)
K043-21系列

誘導型近接スイッチ（耐熱性）
Inductive proximity switch
(High temperature resistant)

CE | IP67 | 不锈钢 | 耐高温

询问胜蓝
0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 不锈钢外壳，25mm，齐平式安装
* 传感器的温度扩展范围0～250℃
* 传感器与放大器之间的3m电缆，带金属护套
* 适用于输送链
* 移动最小弯曲半径15cm

* ステンレス鋼ハウジング、25mm、フラッシュ取り付け
* センサーの拡張温度範囲は0～250℃です。
* センサーとアンプ間の3mケーブル、金属シース付き
* コンベアチェーンに適しています
* 最小曲げ半径は15cmです。

* Stainless steel housing, 25mm, flush installation
* The extended temperature range of the sensor is 0~250℃
* 3m cable between sensor and amplifier, with metal sheath
* Suitable for conveyor chain
* The minimum bending radius of movement is 15cm

实例 Example

检测金属件

检测金属件

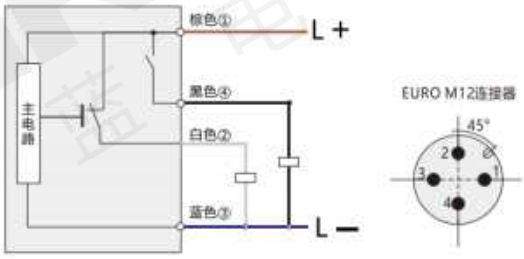
关于选型 About selection

K043 — 21 □ — □

- K043：电感式接近开关（耐高温）
- 21：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

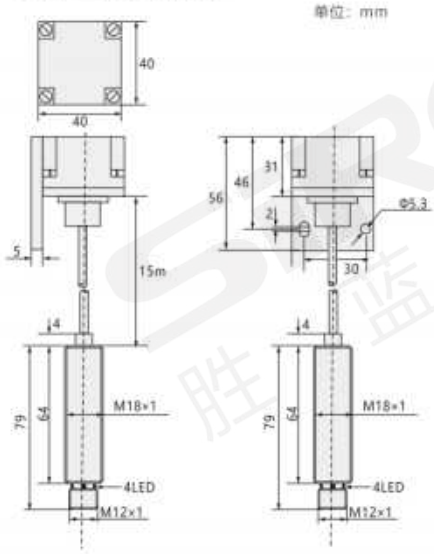
选型举例：K043-21　表示 K043系列，21序列号，NPN输出，常开状态；
K043-21P-C　表示 K043系列，21序列号，PNP输出，常闭状态。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	电感式接近开关(耐高温) Inductive proximity switch (high temperature resistant)			
型号 Model	K043-21	K043-21C	K043-21P	K043-21P-C
输出状态 Output state	NPN N.O	NPN N.C	PNP N.O	PNP N.C
外观 Appearance				
检测距离 Detection distance	25mm			
安装 Installation	齐平式安装			
移动最小弯曲半径 Minimum bending radius of movement	15cm			
工作电压 Operating Voltage	10~30V DC			
开关频率 On-off level	0~20Hz			
压降 Pressure drop	≤3V			
负载电流 Load current	0~200mA			
空载电流 No-load current	≤25mA			
迟滞 Hysteresis	0.3~5典型值2%			
可靠动作范围 Reliable operating range	0~20mm			
环境温度 Ambient temperature	0~250℃(273...523K)			
外壳防护等级 Enclosure rating	放大器IP67，传感器IP40			
短路保护 Short circuit protection	脉冲			
开关状态指示 Switch status indication	黄色LED指示灯			
衰减系数r_{Al} Attenuation coefficient	0.5			
衰减系数r_{Cu} Attenuation coefficient	0.5			
衰减系数r_{V2A} Attenuation coefficient	0.6~1			
安装角 Installation angle	Al			
外壳材质 Shell material	不锈钢(放大器外壳)，PTFE/Al/V2A			
感应面材质 Sensing surface material	PTFE(铁氟龙)			
接口(电气连接) Interface (electrical connection)	铁氟龙铠装屏蔽线/S12连接器			
线长 Cable length	3M			

关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

M8
电容式接近开关
K044-1 ~ K044-2系列

静電容量式近接スイッチ
Capacitive proximity switch

K044-1

K044-2

CE | IP67 | PBT | 铜镀镍 | 出线式 接插式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* M8×1mm，铜镀镍外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插件

* M8×1mm、銅ニッケルメッキシェル
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式

* M8×1mm, copper nickel-plated shell
* Flush installation, non-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/connector

实例 Example

检测灌装产品的液位

印刷油墨的检测

关于选型 About selection

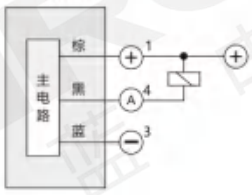
K044 — 1 □ — □ — □

- K044：M8电容式接近开关
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

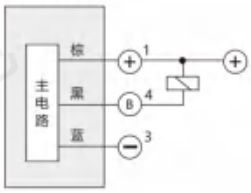
选型举例：K044-1 表示 K044系列，1序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K044-1P-S 表示 K044系列，1序列号，PNP输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

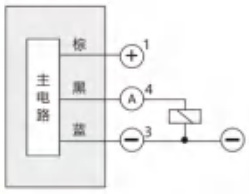
NPN 常开



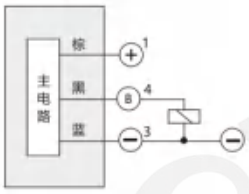
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

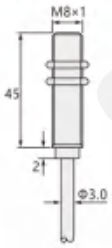


PICO M8连接器

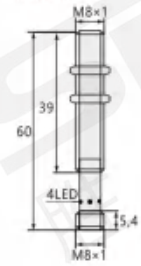
外形图 Dimension

单位：mm

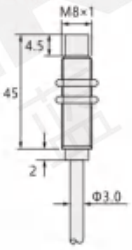
K044-1 出线式



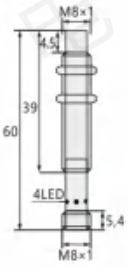
K044-1 接插式



K044-2 出线式



K044-2 接插式



规格参数 Specifications

名称 Name		M8 电容式接近开关 M8 capacitive proximity switch			
型号 Model	NPN N.O	K044-1	K044-1-S	K044-2	K044-2-S
	NPN N.C	K044-1C	K044-1C-S	K044-2C	K044-2C-S
	PNP N.O	K044-1P	K044-1P-S	K044-2P	K044-2P-S
	PNP N.C	K044-1P-C	K044-1P-C-S	K044-2P-C	K044-2P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance					
检测距离 Detection distance		1mm		2mm	
安装 Installation		齐平式安装		非齐平安装	
螺纹 Thread		M8×1mm			
工作电压 Operating Voltage		10～30V DC			
开关频率 On-off level		100Hz			
压降 Pressure drop		＜2VDC			
负载电流 Load current		100mA			
空载电流 No-load current		＜10mA(24V)			
迟滞 Hysteresis		＜15%(Sr)			
重复精度 Repeatability		＜5%(Sr)			
环境温度 Ambient temperature		-25～70℃			
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67			
材质 Material		感应面：PBT；外壳：铜镀镍			
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.18mm²；接插式：M8连接器			
线长 Cable length		2M			

关联产品 Related products

M8连接线(选配)/P.093
M8 cable (Optional)/P.093

M12
电容式接近开关
K044-3～K044-6系列

静電容量式近接スイッチ
Capacitive proximity switch

CE | IP67 | PBT | 铜镀镍 | 出线式 接插式

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* M12×1mm,铜镀镍外壳/塑料外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线/接插件

* M12×1mm、銅ニッケルメッキシェル/プラスチックシェル
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* ワイヤ/ソケット式

* M12×1mm, copper nickel-plated shell/plastic shell
* Flush installation, non-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet/connector

实例 Example

颜料位置的检测

瓶装饮料有无的检测

关于选型 About selection

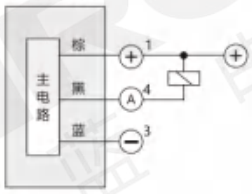
K044 — 3 □ — □ — □

- K044：M8电容式接近开关
- 3：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

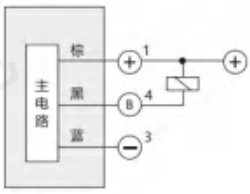
选型举例：K044-3　表示 K044系列，3序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K044-3P-S 表示 K044系列，3序列号，PNP输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

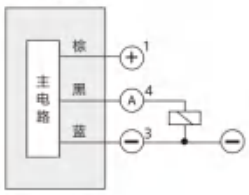
NPN 常开



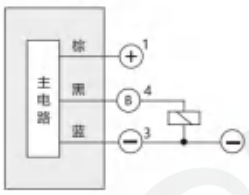
NPN 常闭



PNP 常开



PNP 常闭

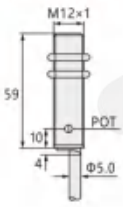


EURO M12连接器

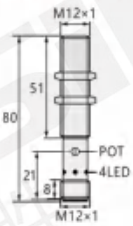
外形图 Dimension

单位：mm

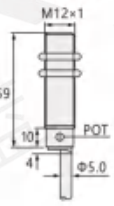
K044-3出线式



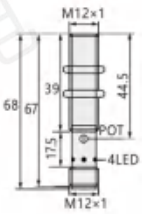
K044-3接插式



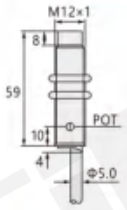
K044-4出线式



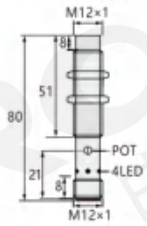
K044-4接插式



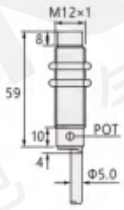
K044-5出线式



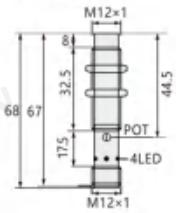
K044-5接插式



K044-6出线式



K044-6接插式



规格参数 Specifications

名称 Name		M12 电容式接近开关 M12 capacitive proximity switch							
型号 Model	NPN N.O	K044-3	K044-3-S	K044-4	K044-4-S	K044-5	K044-5-S	K044-6	K044-6-S
	NPN N.C	K044-3C	K044-3C-S	K044-4C	K044-4C-S	K044-5C	K044-5C-S	K044-6C	K044-6C-S
	PNP N.O	K044-3P	K044-3P-S	K044-4P	K044-4P-S	K044-5P	K044-5P-S	K044-6P	K044-6P-S
	PNP N.C	K044-3P-C	K044-3P-C-S	K044-4P-C	K044-4P-C-S	K044-5P-C	K044-5P-C-S	K044-6P-C	K044-6P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance									
检测距离 Detection distance		3mm				6mm			
外壳材质 Shell material		铜镀镍		PBT		铜镀镍		PBT	
安装 Installation		齐平式安装				非齐平式安装			
螺纹 Thread		M12×1mm							
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC							
开关频率 On-off level		100Hz							
压降 Pressure drop		<2VDC							
负载电流 Load current		200mA							
空载电流 No-load current		<10mA(24V)							
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)							
重复精度 Repeatability		<5%(Sr)							
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃							
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67							
感应面材质 Sensing surface material		PBT							
线缆 Cable		出线式：PVC 线缆；3×0.35mm²；接插式：M12连接器							
线长 Cable length		2M							

关联产品 Related products

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

分类 classification
光纤传感器 Optical fiber sensor
激光传感器 Laser sensor
光电传感器 Photoelectric sensor
接近传感器 Proximity sensor
区域传感器 Area sensor
测量传感器 Measuring sensor
标签传感器 Label sensor
磁性传感器 Magnetic sensor
辅助配件 Auxiliary accessories
镜头 Lens
光源 Illuminant

M18
电容式接近开关
K044-7～K044-10系列

静電容量式近接スイッチ
Capacitive proximity switch

CE | IP67 | PBT | 铜镀镍 | 出线式

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* M18×1mm,铜镀镍外壳/塑料外壳
* 齐平式安装，非齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线式

* M18×1mm、銅ニッケルメッキシェル/プラスチックシェル
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* 出っ張り式です

* M18×1mm, copper nickel-plated shell/plastic shell
* Flush installation, non-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet type

实例 Example

生产线饮料的检测

液位的检测

关于选型 About selection

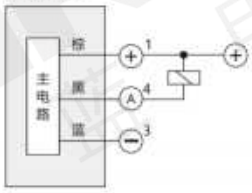
K044 — 7 □ — □

- K044：M18电容式接近开关
- 7：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

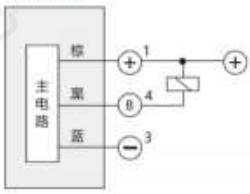
选型举例：K044-7　表示 K044系列，7序列号，NPN输出，常开状态；
K044-7P-C　表示 K044系列，7序列号，PNP输出，常闭状态。

配线图 Wiring diagram

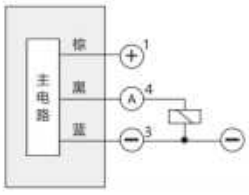
NPN 常开



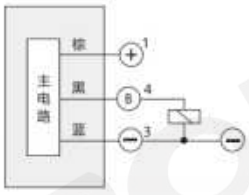
NPN 常闭



PNP 常开



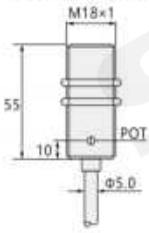
PNP 常闭



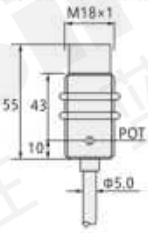
外形图 Dimension

单位：mm

K044-7/K044-8



K044-9/K044-10



规格参数 Specifications

名称 Name		M18 电容式接近开关 M18 capacitive proximity switch			
型号 Model	NPN N.O	K044-7	K044-8	K044-9	K044-10
	NPN N.C	K044-7C	K044-8C	K044-9C	K044-10C
	PNP N.O	K044-7P	K044-8P	K044-9P	K044-10P
	PNP N.C	K044-7P-C	K044-8P-C	K044-9P-C	K044-10P-C
外观 Appearance					
检测距离 Detection distance		5mm		8mm	
外壳材质 Shell material		铜镀镍	PBT	铜镀镍	PBT
安装 Installation		齐平式安装		非齐平式安装	
螺纹 Thread		M18×1mm			
工作电压 Operating voltage		10～30V DC			
开关频率 On-off level		100Hz			
压降 Pressure drop		<2VDC			
负载电流 Load current		200mA			
空载电流 No-load current		<10mA(24V)			
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)			
重复精度 Repeatability		<5%(Sr)			
环境温度 Ambient temperature		-25～70℃			
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67			
感应面材质 Sensing surface material		PBT			
线缆 Cable		PVC 线缆；3×0.35mm²			
线长 Cable length		2M			

M30
电容式接近开关
K044-11～K044-14系列

静電容量式近接スイッチ
Capacitive proximity switch

K044-11

K044-12

K044-13

K044-14

CE | IP67 | PBT | 铜镀镍 | 出线式

特点 Features

* M30×1.5mm,铜镀镍外壳/塑料外壳
* 齐平式安装；非齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线式

* M30×1.5mm，銅ニッケルメッキシェル/プラスチックシェル
* フラッシュインストール、非フラッシュインストール
* DC 3線式、スイッチ出力
* 出っ張り式です

* M30×1.5mm, copper nickel-plated shell/plastic shell
* Flush installation, non-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet type

实例 Example

药品溶液位置的检测

检测包装瓶是否有液体

关于选型 About selection

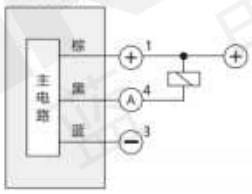
K044 — 11 □ — □

- K044：M30电容式接近开关
- 11：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

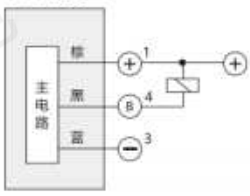
选型举例：K044-11　表示 K044系列，11序列号，NPN输出，常开状态；
K044-11P-C　表示 K044系列，11序列号，PNP输出，常闭状态。

配线图 Wiring diagram

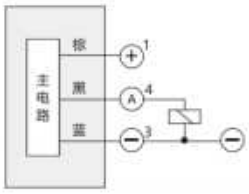
NPN 常开



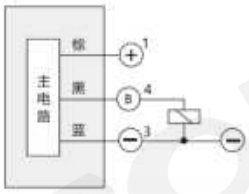
NPN 常闭



PNP 常开



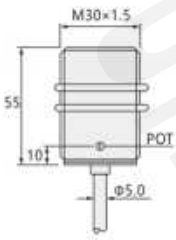
PNP 常闭



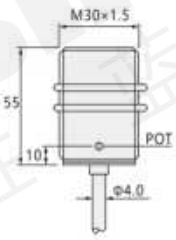
外形图 Dimension

单位：mm

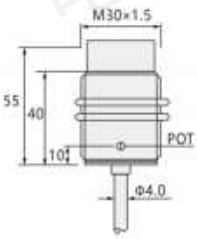
K044-11



K044-12



K044-13
K044-14



规格参数 Specifications

名称 Name		M30 电容式接近开关 M30 capacitive proximity switch			
型号 Model	NPN N.O	K044-11	K044-12	K044-13	K044-14
	NPN N.C	K044-11C	K044-12C	K044-13C	K044-14C
	PNP N.O	K044-11P	K044-12P	K044-13P	K044-14P
	PNP N.C	K044-11P-C	K044-12P-C	K044-13P-C	K044-14P-C
外观 Appearance					
检测距离 Detection distance		10mm		15mm	
外壳材质 Shell material		铜镀镍	PBT	铜镀镍	PBT
安装 Installation		齐平安装		非齐平安装	
螺纹 Thread		M30×1.5mm			
工作电压 Operating voltage		10～30V DC			
开关频率 On-off level		100Hz			
压降 Pressure drop		<2VDC			
负载电流 Load current		200mA			
空载电流 No-load current		<10mA(24V)			
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)			
重复精度 Repeatability		<5%(Sr)			
环境温度 Ambient temperature		-25～70℃			
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67			
感应面材质 Sensing surface material		PBT			
线缆 Cable		PVC 线缆；3×0.35mm²			
线长 Cable length		2M			

Φ34
电容式接近开关
K044-15～K044-16系列

静電容量式近接スイッチ
Capacitive proximity switch

K044-15

K044-16

CE | IP67 | PBT | 出线式

询问胜蓝
0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* Φ34mm，塑料外壳
* 齐平式安装；非齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线式

* Φ34mm，プラスチックシェル
* フラッシュインストール；非フラッシュインストール
* DC 3線式，スイッチ出力
* 出っ張り式です

* Φ34mm, plastic shell
* Flush installation; non-flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet type

塑料外壳

显示灯亮：黄色

实例 Example

铝罐检测

来料液体位置的控制检测

关于选型 About selection

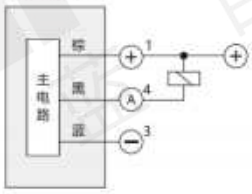
K044 — 15 □ — □

- K044：Φ34电容式接近开关
- 15：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

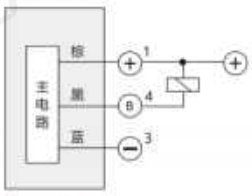
选型举例：K044-15　表示K044系列，15序列号，NPN输出，常开状态；
K044-15P-C　表示K044系列，15序列号，PNP输出，常闭状态。

配线图 Wiring diagram

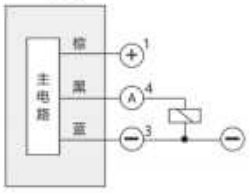
NPN 常开



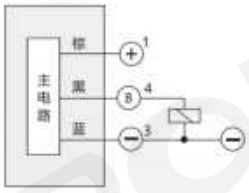
NPN 常闭



PNP 常开



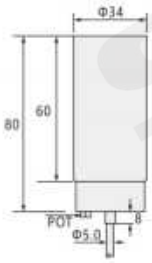
PNP 常闭



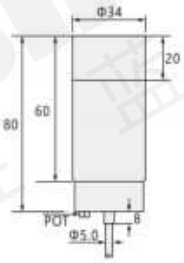
外形图 Dimension

单位：mm

K044-15



K044-16



规格参数 Specifications

名称 Name		Φ34 电容式接近开关 Φ34 capacitive proximity switch	
型号 Model	NPN N.O	K044-15	K044-16
	NPN N.C	K044-15C	K044-16C
	PNP N.O	K044-15P	K044-16P
	PNP N.C	K044-15P-C	K044-16P-C
外观 Appearance			
检测距离 Detection distance		2~25mm	2~35mm
安装 Installation		齐平安装	非齐平安装
直径 diameter		Φ34mm	
工作电压 Operating Voltage		10~30V DC	
开关频率 On-off level		100Hz	
压降 Pressure drop		<2VDC	
负载电流 Load current		200mA	
空载电流 No-load current		<10mA(24V)	
迟滞 Hysteresis		<15%(Sr)	
重复精度 Repeatability		<5%(Sr)	
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃	
外壳防护等级 Enclosure rating		IP67	
外壳材质 Shell material		PBT	
感应面材质 Sensing surface material		PBT	
线缆 Cable		PVC 线缆；3×0.35mm²	
线长 Cable length		2M	

微小方型接近开关
ミニスクエア近接スイッチ
Mini square proximity switch

电容式接近开关
K044-17系列

静電容量式近接スイッチ
Capacitive proximity switch

CE | IP67 | ABS | 出线式

询问胜蓝
0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 塑料外壳
* 3mm，齐平式安装
* DC 3线，开关量输出
* 出线式

* プラスチックシェル
* 3mm，フラッシュインストール
* DC 3線式，スイッチ出力
* 出っ張り式です

* Plastic shell
* 3mm, flush installation
* DC 3-wire, switch output
* Outlet type

实例 Example

检测包装瓶是否有液体

包装液位的控制

关于选型 About selection

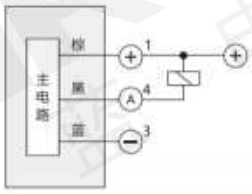
K044 — 17 □ — □

- K044：电容式接近开关
- 17：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

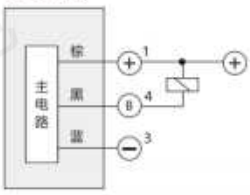
选型举例：K044-17　表示 K044系列，17序列号，NPN输出，常开状态；
K044-17P-C　表示 K044系列，17序列号，PNP输出，常闭状态。

配线图 Wiring diagram

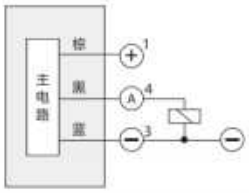
NPN 常开



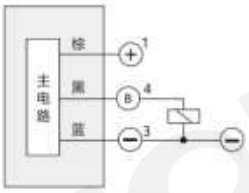
NPN 常闭



PNP 常开

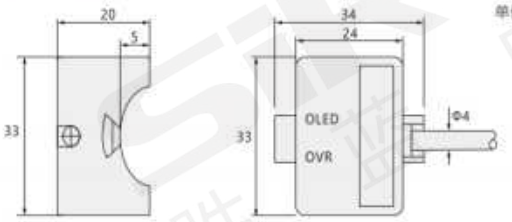


PNP 常闭



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	电容式接近开关 Capacitive proximity switch			
型号 Model	K044-17	K044-17C	K044-17P	K044-17P-C
输出状态 Output state	NPN N.O	NPN N.C	PNP N.O	PNP N.C
外观 Appearance				
检测距离 Detection distance	3mm			
安装 Installation	齐平式安装			
工作电压 Operating Voltage	10~30V DC			
开关频率 On-off level	100Hz			
压降 Pressure drop	<1VDC			
负载电流 Load current	200mA			
空载电流 No-load current	<12mA(24V)			
迟滞 Hysteresis	<15%(Sr)			
重复精度 Repeatability	<5%(Sr)			
环境温度 Ambient temperature	-25~70℃			
外壳防护等级 Enclosure rating	IP67			
外壳材质 Shell material	ABS			
感应面材质 Sensing surface material	ABS			
线缆 Cable	PVC 线缆；3×0.25mm²			
线长 Cable length	2M			

电感式

环型接近开关
-金属通过型
K047-1～K047-4系列

リング型近接スイッチ-金属通過型

Ring type access switch - metal through type

K047-2

K047-2-S

CE | IP67 | 出线式 | 接插式

特点 Features

* 出线/接插件；
* 多重保护，安全稳定；
* 工作状态指示灯清晰可见；
* 高分辨率，适合检测快速通过的细小金属物体；
* 检测灵敏度大小可以调节，检出率100%，达到零漏检。

* 発信回線/コネクタ；
* 複数の保護、安全で安定。
* 作業ステータスインジケータがはっきりと表示されます。
* 高解像度。すばやく通過する小さな金属物体の検出に適しています。
* 検出感度調整可能、検出率100%、ミス検出ゼロを実現。

* Outgoing line/connector;
* Multiple protection, safe and stable;
* The working status indicator is clearly visible;
* High resolution, suitable for detecting small metal objects that pass quickly;
* The detection sensitivity can be adjusted, the detection rate is 100%, and zero missed detection is achieved.

实例 Example

金属的检测

金属球的检测

关于选型 About selection

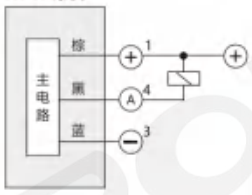
K047 — 1 □ — □ — □

- K047：环型接近开关(电感式) 金属通过型
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

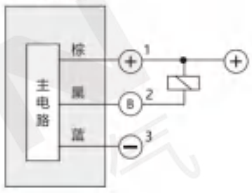
选型举例：K047-1　表示 K047系列，1序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K047-1P-S 表示 K047系列，1序列号，PNP输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

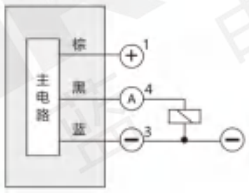
NPN 常开



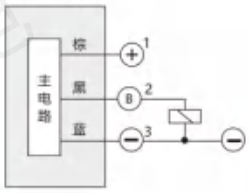
NPN 常闭



PNP 常开



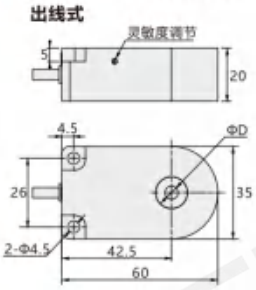
PNP 常闭



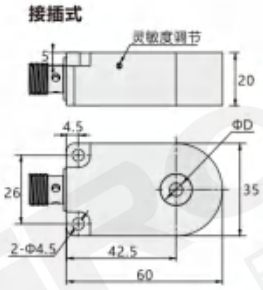
EURO M12连接器

外形图 Dimension

出线式



接插式



单位：mm

型号 Model	ΦD
K047-1系列	3.0
K047-2系列	4.0
K047-3系列	5.0
K047-4系列	6.0

关联产品 Related products

X237A-409　X237A-410

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

规格参数 Specifications

名称 Name		环型接近开关(电感式)—金属通过型 Ring Proximity Switch (Inductive)—Metal Through Type							
型号 Model	NPN N.O	K047-1	K047-1-S	K047-2	K047-2-S	K047-3	K047-3-S	K047-4	K047-4-S
	NPN N.C	K047-1C	K047-1C-S	K047-2C	K047-2C-S	K047-3C	K047-3C-S	K047-4C	K047-4C-S
	PNP N.O	K047-1P	K047-1P-S	K047-2P	K047-2P-S	K047-3P	K047-3P-S	K047-4P	K047-4P-S
	PNP N.C	K047-1P-C	K047-1P-C-S	K047-2P-C	K047-2P-C-S	K047-3P-C	K047-3P-C-S	K047-4P-C	K047-4P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance									
内孔直径 Inner hole diameter		3mm		4mm		5mm		6mm	
最小检测物 Minimum detectable		D=1mm；L=2mm		D=2mm；L=2mm		D=2mm；L=2mm		D=2mm；L=2mm	
检测距离 Detection distance		20mm							
安装 Install		非齐平式安装							
LED显示 LED display		是							
工作电压 Operating Voltage		10～30VDC							
允许脉冲电压 Allowable pulse voltage		Ripple＜10%							
被检测物最短间隔时间 Shortest interval time of the detected object		0.2ms							
空载电流 No-load current		＜10mA							
最大负载电流 Maximum load current		200mA							
漏电流 Leakage current		＜0.01mA							
电压降 Voltage drop		＜1.5V at 200mA							
开关频率 On-off level		2KHz							
脉冲阻抗 Pulse impedance		1KV							
开关迟滞 Switching hysteresis		15%							
重复精度 Repeatability		＜2%(Sr)							
防护等级 Protection class		IP67							
工作温度 Operating temperature		-25～+70℃							
温度漂移 Temperature drift		±10%(Sr)							
反极性保护 Reverse polarity protection		是							
短路保护 Short circuit protection		220mA							
电流过载保护 Current overload protection		220～280mA							
EMC EMC		RFI＞3V/m；EFI＞1KV；ESD＞4KV(contact)							
冲击/振动 Shock/vibration		IEC 60947-5-2，Part7.4.1 / IEC 60947-5-2，Part7.4.2							
材质 Material		外壳：PBT							
线缆 Cable		出线式：防油PVC 线缆；Φ4,3×0.15mm²；接插式：M12连接器							
线长 Cable length		2M							

电感式

环型接近开关
-金属通过型
K047-5～K047-8系列

リング型近接スイッチ-金属通過型

Ring type access switch - metal through type

K047-7

K047-7-S

CE | IP67 | 出线式 | 接插式

特点 Features

* 出线/接插件；
* 多重保护，安全稳定；
* 工作状态指示灯清晰可见；
* 高分辨率，适合检测快速通过的细小金属物体；
* 检测灵敏度大小可以调节，检出率100%，达到零漏检。

* 発信回線/コネクタ：
* 複数の保護、安全で安定。
* 作業ステータスインジケータがはっきりと表示されます。
* 高解像度、すばやく通過する小さな金属物体の検出に適しています。
* 検出感度調整可能、検出率100%、ミス検出ゼロを実現。

* Outgoing line/connector;
* Multiple protection, safe and stable;
* The working status indicator is clearly visible;
* High resolution, suitable for detecting small metal objects that pass quickly;
* The detection sensitivity can be adjusted, the detection rate is 100%, and zero missed detection is achieved.

实例 Example

金属的检测

金属球的检测

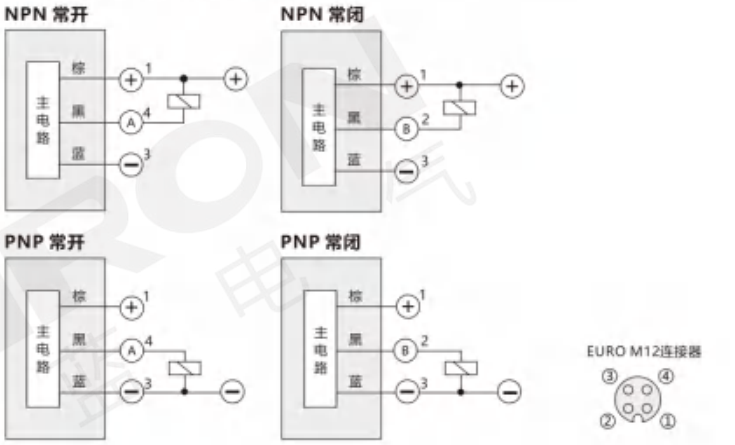
关于选型 About selection

K047 — 5 □ — □ — □

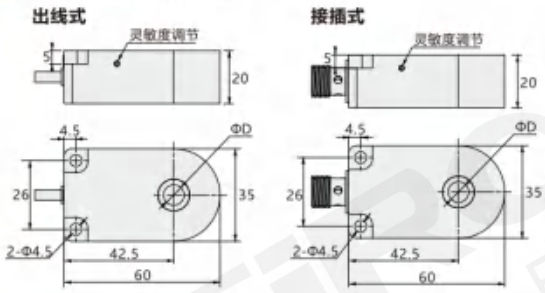
- K047：环型接近开关(电感式) 金属通过型
- 5：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

选型举例：K047-5　表示 K047系列，5序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K047-5P-S 表示 K047系列，5序列号，PNP输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension



单位：mm

型号 Model	ΦD
K047-5系列	8.0
K047-6系列	9.0
K047-7系列	10.0
K047-8系列	12.0

关联产品 Related products

X237A-409　X237A-410

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P.093

规格参数 Specifications

名称 Name		环型接近开关(电感式)—金属通过型 Ring Proximity Switch (Inductive)—Metal Through Type							
型号 Model	NPN N.O	K047-5	K047-5-S	K047-6	K047-6-S	K047-7	K047-7-S	K047-8	K047-8-S
	NPN N.C	K047-5C	K047-5C-S	K047-6C	K047-6C-S	K047-7C	K047-7C-S	K047-8C	K047-8C-S
	PNP N.O	K047-5P	K047-5P-S	K047-6P	K047-6P-S	K047-7P	K047-7P-S	K047-8P	K047-8P-S
	PNP N.C	K047-5P-C	K047-5P-C-S	K047-6P-C	K047-6P-C-S	K047-7P-C	K047-7P-C-S	K047-8P-C	K047-8P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance									
内孔直径 Inner hole diameter		8mm		9mm		10mm		12mm	
最小检测物 Minimum detectable		D=2mm；L=3mm		D=2.5mm；L=4mm		D=2.5mm；L=4mm		D=2.7mm；L=5mm	
检测距离 Detection distance		20mm							
安装 Install		非齐平式安装							
LED显示 LED display		是							
工作电压 Operating Voltage		10～30VDC							
允许脉冲电压 Allowable pulse voltage		Ripple＜10%							
被检测物最短间隔时间 Shortest interval time of the detected object		0.2ms							
空载电流 No-load current		＜10mA							
最大负载电流 Maximum load current		200mA							
漏电流 Leakage current		＜0.01mA							
电压降 Voltage drop		＜1.5V at 200mA							
开关频率 On-off level		2KHz							
脉冲阻抗 Pulse impedance		1KV							
开关迟滞 Switching hysteresis		15%							
重复精度 Repeatability		＜2%(Sr)							
防护等级 Protection class		IP67							
工作温度 Operating temperature		-25～+70℃							
温度漂移 Temperature drift		±10%(Sr)							
反极性保护 Reverse polarity protection		是							
短路保护 Short circuit protection		220mA							
电流过载保护 Current overload protection		220～280mA							
EMC EMC		RFI＞3V/m；EFI＞1KV；ESD＞4KV(contact)							
冲击/振动 Shock/vibration		IEC 60947-5-2，Part7.4.1 / IEC 60947-5-2，Part7.4.2							
材质 Material		外壳：PBT							
线缆 Cable		出线式：防油PVC 线缆；Φ4,3×0.15mm²；接插式：M12连接器							
线长 Cable length		2M							

电感式

环型接近开关
-金属通过型
K047-9～K047-12系列

リング型近接スイッチ-金属通過型

Ring type access switch - metal through type

K047-9

K047-9-S

CE | IP67 | 出线式 | 接插式

特点 Features

* 出线/接插件；
* 多重保护，安全稳定；
* 工作状态指示灯清晰可见；
* 高分辨率，适合检测快速通过的细小金属物体；
* 检测灵敏度大小可以调节，检出率100%，达到零漏检。

* 発信回線/コネクタ；
* 複数の保護、安全で安定。
* 作業ステータスインジケータがはっきりと表示されます。
* 高解像度。すばやく通過する小さな金属物体の検出に適しています。
* 検出感度調整可能、検出率100%、ミス検出ゼロを実現。

* Outgoing line/connector;
* Multiple protection, safe and stable;
* The working status indicator is clearly visible;
* High resolution, suitable for detecting small metal objects that pass quickly;
* The detection sensitivity can be adjusted, the detection rate is 100%, and zero missed detection is achieved.

实例 Example

金属的检测

金属球的检测

关于选型 About selection

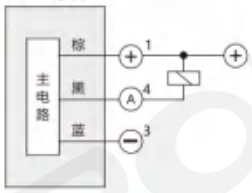
K047 — 9 □ — □ — □

- K047：环型接近开关（电感式）金属通过型
- 9：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

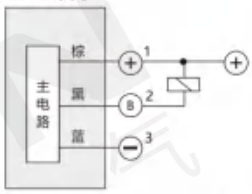
选型举例：K047-9　表示 K047系列，9序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K047-9P-S 表示 K047系列，9序列号，PNP输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

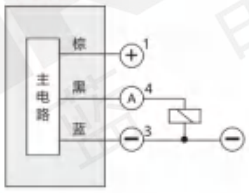
NPN 常开



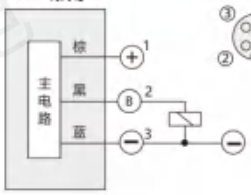
NPN 常闭



PNP 常开



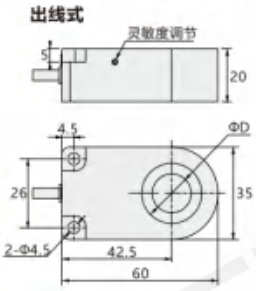
PNP 常闭



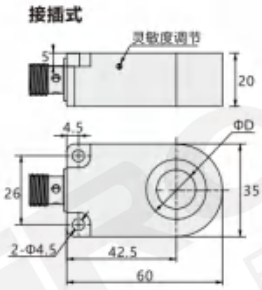
EURO M12连接器

外形图 Dimension

出线式



接插式



单位：mm

型号 Model	ΦD
K047-9系列	14.0
K047-10系列	15.0
K047-11系列	16.0
K047-12系列	17.0

关联产品 Related products

X237A-409　X237A-410

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

规格参数 Specifications

名称 Name		环型接近开关(电感式)—金属通过型 Ring Proximity Switch (Inductive)—Metal Through Type							
型号 Model	NPN N.O	K047-9	K047-9-S	K047-10	K047-10-S	K047-11	K047-11-S	K047-12	K047-12-S
	NPN N.C	K047-9C	K047-9C-S	K047-10C	K047-10C-S	K047-11C	K047-11C-S	K047-12C	K047-12C-S
	PNP N.O	K047-9P	K047-9P-S	K047-10P	K047-10P-S	K047-11P	K047-11P-S	K047-12P	K047-12P-S
	PNP N.C	K047-9P-C	K047-9P-C-S	K047-10P-C	K047-10P-C-S	K047-11P-C	K047-11P-C-S	K047-12P-C	K047-12P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance									
内孔直径 Inner hole diameter		14mm		15mm		16mm		17mm	
最小检测物 Minimum detectable		D=2.7mm；L=5mm		D=3mm；L=6mm		D=3mm；L=6mm		D=4mm；L=7mm	
检测距离 Detection distance		20mm							
安装 Install		非齐平式安装							
LED显示 LED display		是							
工作电压 Operating Voltage		10～30VDC							
允许脉冲电压 Allowable pulse voltage		Ripple＜10%							
被检测物最短间隔时间 Shortest interval time of the detected object		0.2ms							
空载电流 No-load current		＜10mA							
最大负载电流 Maximum load current		200mA							
漏电流 Leakage current		＜0.01mA							
电压降 Voltage drop		＜1.5V at 200mA							
开关频率 On-off level		2KHz							
脉冲阻抗 Pulse impedance		1KV							
开关迟滞 Switching hysteresis		15%							
重复精度 Repeatability		＜2%(Sr)							
防护等级 Protection class		IP67							
工作温度 Operating temperature		-25～+70℃							
温度漂移 Temperature drift		±10%(Sr)							
反极性保护 Reverse polarity protection		是							
短路保护 Short circuit protection		220mA							
电流过载保护 Current overload protection		220～280mA							
EMC EMC		RFI＞3V/m；EFI＞1KV；ESD＞4KV(contact)							
冲击/振动 Shock/vibration		IEC 60947-5-2，Part7.4.1 / IEC 60947-5-2，Part7.4.2							
材质 Material		外壳：PBT							
线缆 Cable		出线式：防油PVC 线缆；Φ4,3×0.15mm²；接插式：M12连接器							
线长 Cable length		2M							

电感式

环型接近开关
-金属通过型
K047-13～K047-15系列

リング型近接スイッチ-金属通過型

Ring type access switch - metal through type

K047-13

K047-13-S

CE | IP67 | 出线式 | 接插式

特点 Features

* 出线/接插件；
* 多重保护，安全稳定；
* 工作状态指示灯清晰可见；
* 高分辨率，适合检测快速通过的细小金属物体；
* 检测灵敏度大小可以调节，检出率100%，达到零漏检。

* 発信回線/コネクタ；
* 複数の保護、安全で安定。
* 作業ステータスインジケータがはっきりと表示されます。
* 高解像度，すばやく通過する小さな金属物体の検出に適しています。
* 検出感度調整可能、検出率100%、ミス検出ゼロを実現。

* Outgoing line/connector;
* Multiple protection, safe and stable;
* The working status indicator is clearly visible;
* High resolution, suitable for detecting small metal objects that pass quickly;
* The detection sensitivity can be adjusted, the detection rate is 100%, and zero missed detection is achieved.

实例 Example

金属球的检测

金属球的检测

关于选型 About selection

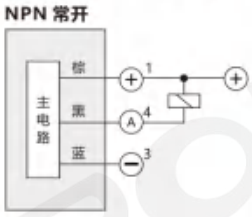
K047 — 13 □ — □ — □

- K047：环型接近开关（电感式）金属通过型
- 13：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

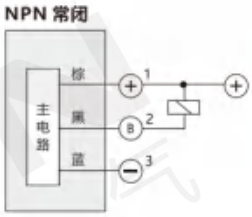
选型举例：K047-13　表示 K047系列，13序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K047-13P-S 表示 K047系列，13序列号，PNP输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

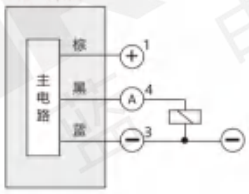
NPN 常开



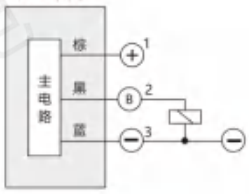
NPN 常闭



PNP 常开



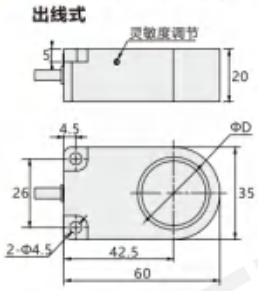
PNP 常闭



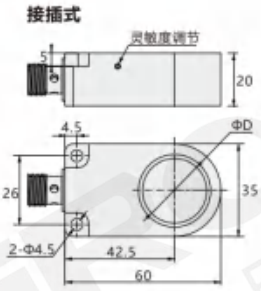
EURO M12连接器

外形图 Dimension

出线式



接插式



单位：mm

型号 Model	ΦD
K047-13系列	21.0
K047-14系列	22.0
K047-15系列	25.0

关联产品 Related products

X237A-409　X237A-410

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

规格参数 Specifications

名称 Name		环型接近开关(电感式)—金属通过型 Ring Proximity Switch (Inductive)—Metal Through Type					
型号 Model	NPN N.O	K047-13	K047-13-S	K047-14	K047-14-S	K047-15	K047-15-S
	NPN N.C	K047-13C	K047-13C-S	K047-14C	K047-14C-S	K047-15C	K047-15C-S
	PNP N.O	K047-13P	K047-13P-S	K047-14P	K047-14P-S	K047-15P	K047-15P-S
	PNP N.C	K047-13P-C	K047-13P-C-S	K047-14P-C	K047-14P-C-S	K047-15P-C	K047-15P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance							
内孔直径 Inner hole diameter		21mm		22mm		25mm	
最小检测物 Minimum detectable		D=6mm；L=12mm		D=6mm；L=12mm		D=7mm；L=13mm	
检测距离 Detection distance		20mm					
安装 Install		非齐平式安装					
LED显示 LED display		是					
工作电压 Operating Voltage		10～30VDC					
允许脉冲电压 Allowable pulse voltage		Ripple＜10%					
被检测物最短间隔时间 Shorted interval time of the detected object		0.2ms					
空载电流 No-load current		＜10mA					
最大负载电流 Maximum load current		200mA					
漏电流 Leakage current		＜0.01mA					
电压降 Voltage drop		＜1.5V at 200mA					
开关频率 On-off level		2KHz					
脉冲阻抗 Pulse impedance		1KV					
开关迟滞 Switching hysteresis		15%					
重复精度 Repeatability		＜2%(Sr)					
防护等级 Protection class		IP67					
工作温度 Operating temperature		-25～+70℃					
温度漂移 Temperature drift		±10%(Sr)					
反极性保护 Reverse polarity protection		是					
短路保护 Short circuit protection		220mA					
电流过载保护 Current overload protection		220～280mA					
EMC EMC		RFI＞3V/m；EFI＞1KV；ESD＞4KV(contact)					
冲击/振动 Shock/vibration		IEC 60947-5-2，Part7.4.1 / IEC 60947-5-2，Part7.4.2					
材质 Material		外壳：PBT					
线缆 Cable		出线式：防油PVC 线缆；Φ4,3×0.15mm²；接插式：M12连接器					
线长 Cable length		2M					

电容式

环型接近开关

K048-1～K048-4系列

リング近接スイッチ（容量性）

Ring Proximity Switch (Capacitive)

K048-1

K048-1-S

CE | IP67 | 出线式 | 接插式

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 出线/接插件；
* 多重保护，安全稳定；
* 工作状态指示灯清晰可见；
* 高分辨率，适合检测快速通过的细小金属物体；
* 紧凑的设计，响应时间短，灵敏度可调节。

* 発信回線/コネクタ：
* 複数の保護、安全で安定。
* 作業ステータスインジケータがはっきりと表示されます。
* 高解像度。すばやく通過する小さな金属物体の検出に適しています。
* 短い応答時間と調整可能な感度を備えたコンパクトなデザイン。

* Outgoing line/connector;
* Multiple protection, safe and stable;
* The working status indicator is clearly visible;
* High resolution, suitable for detecting small metal objects that pass quickly;
* Compact design with short response time and adjustable sensitivity.

实例 Example

金属的检测

金属球的检测

关于选型 About selection

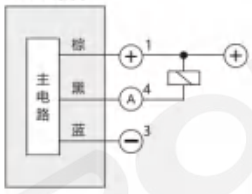
K048 — 1 □ — □ — □

- K048：环型接近开关（电容式）
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

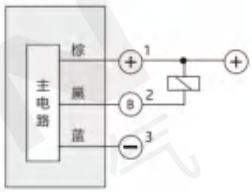
选型举例：K048-1　表示 K048系列，1序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K048-1P-S 表示 K048系列，1序列号，PNP输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

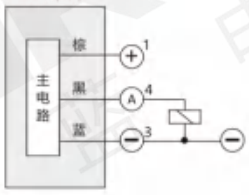
NPN 常开



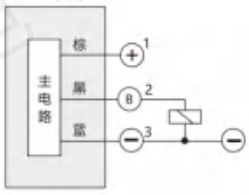
NPN 常闭



PNP 常开



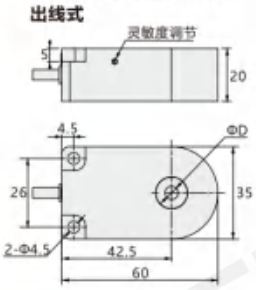
PNP 常闭



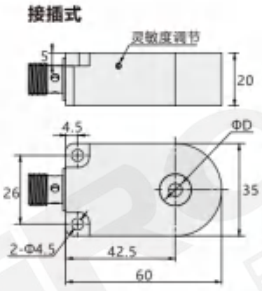
EURO M12连接器

外形图 Dimension

出线式



接插式



单位：mm

型号 Model	ΦD
K048-1系列	3.0
K048-2系列	4.0
K048-3系列	5.0
K048-4系列	6.0

关联产品 Related products

X237A-409　X237A-410

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

规格参数 Specifications

名称 Name		环型接近开关(电容式) Ring Proximity Switch (Capacitive)							
型号 Model	NPN N.O	K048-1	K048-1-S	K048-2	K048-2-S	K048-3	K048-3-S	K048-4	K048-4-S
	NPN N.C	K048-1C	K048-1C-S	K048-2C	K048-2C-S	K048-3C	K048-3C-S	K048-4C	K048-4C-S
	PNP N.O	K048-1P	K048-1P-S	K048-2P	K048-2P-S	K048-3P	K048-3P-S	K048-4P	K048-4P-S
	PNP N.C	K048-1P-C	K048-1P-C-S	K048-2P-C	K048-2P-C-S	K048-3P-C	K048-3P-C-S	K048-4P-C	K048-4P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance									
内孔直径 Inner hole diameter		3mm		4mm		5mm		6mm	
最小检测物 Minimum detectable		D=1mm；L=2mm		D=2mm；L=2mm		D=2mm；L=2mm		D=2mm；L=2mm	
检测距离 Detection distance		20mm							
安装 Install		非齐平式安装							
LED显示 LED display		是							
工作电压 Operating Voltage		10~30VDC							
允许脉冲电压 Allowable pulse voltage		Ripple<10%							
空载电流 No-load current		10mA							
最大负载电流 Maximum load current		200mA							
漏电流 Leakage current		<0.01mA							
电压降 Voltage drop		<1.5V at 200mA							
开关频率 On-off level		500Hz						400Hz	
开关迟滞 Switching hysteresis		15%							
重复精度 Repeatability		<2%(Sr)							
防护等级 Protection class		IP67							
工作温度 Operating temperature		-25~+70℃							
温度漂移 Temperature drift		±10%(Sr)							
短路保护/反极性保护 Short circuit protection/Reverse polarity protection		是							
电流过载保护 Current overload protection		220~280mA							
EMC EMC		RFI>3V/m；EFI>1KV；ESD>4KV(contact)							
冲击/振动 Shock/Vibration		IEC 60947-5-2，Part7.4.1 / IEC 60947-5-2，Part7.4.2							
材质 Material		外壳：PBT；环形内圈：PA							
线缆 Cable		出线式：防油PVC 线缆；Φ4,3×0.15mm²；接插式：M12连接器							
线长 Cable length		2M							

电容式

环型接近开关

K048-5 ~ K048-8系列

リング近接スイッチ（容量性）

Ring Proximity Switch (Capacitive)

K048-5

K048-5-S

CE | IP67 | 出线式 | 接插式

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 出线/接插件；
* 多重保护，安全稳定；
* 工作状态指示灯清晰可见；
* 高分辨率，适合检测快速通过的细小金属物体；
* 紧凑的设计，响应时间短，灵敏度可调节。

* 出線/コネクタ。
* 複数の保護、安全で安定。
* 作業ステータスインジケータがはっきりと表示されます。
* 高解像度。すばやく通過する小さな金属物体の検出に適しています。
* 短い応答時間と調整可能な感度を備えたコンパクトなデザイン。

* Outgoing line/connector;
* Multiple protection, safe and stable;
* The working status indicator is clearly visible;
* High resolution, suitable for detecting small metal objects that pass quickly;
* Compact design with short response time and adjustable sensitivity.

实例 Example

塑料的检测

金属球的检测

关于选型 About selection

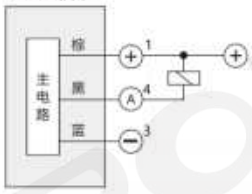
K048 — 5 □ — □ — □

- K048：环型接近开关（电容式）
- 5：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

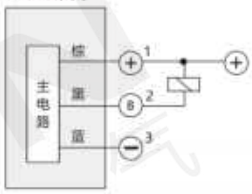
选型举例：K048-5 表示 K048系列，5序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K048-5P-S 表示 K048系列，5序列号，PNP输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

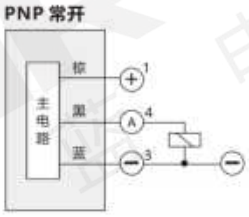
NPN 常开



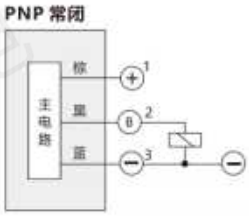
NPN 常闭



PNP 常开



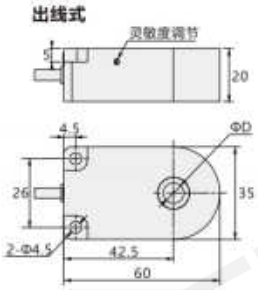
PNP 常闭



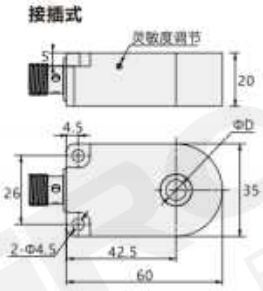
EURO M12连接器

外形图 Dimension

出线式



接插式



单位：mm

型号 Model	ΦD
K048-5系列	8.0
K048-6系列	9.0
K048-7系列	10.0
K048-8系列	12.0

关联产品 Related products

X237A-409　X237A-410

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

规格参数 Specifications

名称 Name		环型接近开关(电容式) Ring Proximity Switch (Capacitive)							
型号 Model	NPN N.O	K048-5	K048-5-S	K048-6	K048-6-S	K048-7	K048-7-S	K048-8	K048-8-S
	NPN N.C	K048-5C	K048-5C-S	K048-6C	K048-6C-S	K048-7C	K048-7C-S	K048-8C	K048-8C-S
	PNP N.O	K048-5P	K048-5P-S	K048-6P	K048-6P-S	K048-7P	K048-7P-S	K048-8P	K048-8P-S
	PNP N.C	K048-5P-C	K048-5P-C-S	K048-6P-C	K048-6P-C-S	K048-7P-C	K048-7P-C-S	K048-8P-C	K048-8P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance									
内孔直径 Inner hole diameter		8mm		9mm		10mm		12mm	
最小检测物 Minimum detectable		D=2mm；L=3mm		D=2.5mm；L=4mm		D=2.5mm；L=4mm		D=2.7mm；L=5mm	
检测距离 Detection distance		20mm							
安装 Install		非齐平式安装							
LED显示 LED display		是							
工作电压 Operating Voltage		10～30VDC							
允许脉冲电压 Allowable pulse voltage		Ripple＜10%							
空载电流 No-load current		10mA							
最大负载电流 Maximum load current		200mA							
漏电流 Leakage current		＜0.01mA							
电压降 Voltage drop		＜1.5V at 200mA							
开关频率 On-off level		300Hz		500Hz					
开关迟滞 Switching hysteresis		15%							
重复精度 Repeatability		＜2%(Sr)							
防护等级 Protection class		IP67							
工作温度 Operating temperature		-25～+70℃							
温度漂移 Temperature drift		±10%(Sr)							
短路保护/反极性保护 Short circuit protection/Reverse polarity protection		是							
电流过载保护 Current overload protection		220～280mA							
EMC EMC		RFI＞3V/m；EFI＞1KV；ESD＞4KV(contact)							
冲击/振动 Shock/vibration		IEC 60947-5-2，Part7.4.1 / IEC 60947-5-2，Part7.4.2							
材质 Material		外壳：PBT；环形内圈：PA							
线缆 Cable		出线式：防油PVC 线缆；Φ4,3×0.15mm²；接插式：M12连接器							
线长 Cable length		2M							

电容式

环型接近开关

K048-9～K048-12系列

リング近接スイッチ（容量性）

Ring Proximity Switch (Capacitive)

K048-9

K048-9-S

CE | IP67 | 出线式 | 接插式

特点 Features

* 出线/接插件；
* 多重保护，安全稳定；
* 工作状态指示灯清晰可见；
* 高分辨率，适合检测快速通过的细小金属物体；
* 紧凑的设计，响应时间短，灵敏度可调节。

* 発信回線/コネクタ：
* 複数の保護、安全で安定。
* 作業ステータスインジケータがはっきりと表示されます。
* 高解像度、すばやく通過する小さな金属物体の検出に適しています。
* 短い応答時間と調整可能な感度を備えたコンパクトなデザイン。

* Outgoing line/connector;
* Multiple protection, safe and stable;
* The working status indicator is clearly visible;
* High resolution, suitable for detecting small metal objects that pass quickly;
* Compact design with short response time and adjustable sensitivity.

实例 Example

金属的检测

金属球的检测

关于选型 About selection

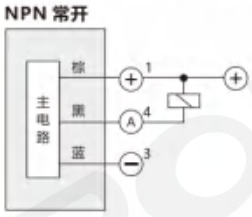
K048 — 9 □ — □ — □

- K048：环型接近开关（电容式）
- 9：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

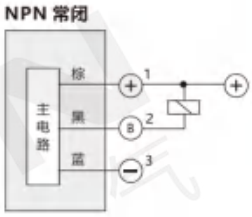
选型举例：K048-9　表示 K048系列，9序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K048-9P-S 表示 K048系列，9序列号，PNP输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

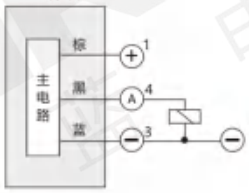
NPN 常开



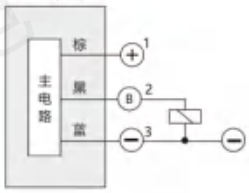
NPN 常闭



PNP 常开



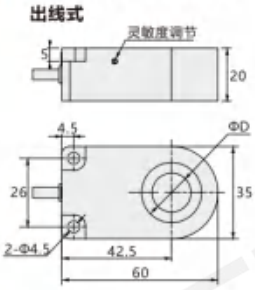
PNP 常闭



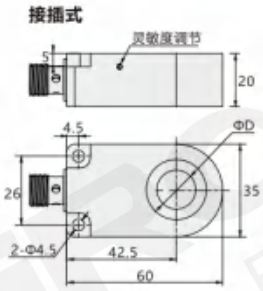
EURO M12连接器

外形图 Dimension

出线式



接插式



单位：mm

型号 Model	ΦD
K048-9系列	14.0
K048-10系列	15.0
K048-11系列	16.0
K048-12系列	17.0

关联产品 Related products

X237A-409　X237A-410

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

规格参数 Specifications

名称 Name		环型接近开关(电容式) Ring Proximity Switch (Capacitive)							
型号 Model	NPN N.O	K048-9	K048-9-S	K048-10	K048-10-S	K048-11	K048-11-S	K048-12	K048-12-S
	NPN N.C	K048-9C	K048-9C-S	K048-10C	K048-10C-S	K048-11C	K048-11C-S	K048-12C	K048-12C-S
	PNP N.O	K048-9P	K048-9P-S	K048-10P	K048-10P-S	K048-11P	K048-11P-S	K048-12P	K048-12P-S
	PNP N.C	K048-9P-C	K048-9P-C-S	K048-10P-C	K048-10P-C-S	K048-11P-C	K048-11P-C-S	K048-12P-C	K048-12P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance									
内孔直径 Inner hole diameter		14mm		15mm		16mm		17mm	
最小检测物 Minimum detectable		D=3mm；L=6mm		D=3mm；L=6mm		D=3mm；L=6mm		D=4mm；L=7mm	
检测距离 Detection distance		20mm							
安装 Install		非齐平式安装							
LED显示 LED display		是							
工作电压 Operating Voltage		10～30VDC							
允许脉冲电压 Allowable pulse voltage		Ripple＜10%							
空载电流 No-load current		10mA							
最大负载电流 Maximum load current		200mA							
漏电流 Leakage current		＜0.01mA							
电压降 Voltage drop		＜1.5V at 200mA							
开关频率 On-off level		400Hz		300Hz		500Hz			
开关迟滞 Switching hysteresis		15%							
重复精度 Repeatability		＜2%(Sr)							
防护等级 Protection class		IP67							
工作温度 Operating temperature		-25～+70℃							
温度漂移 Temperature drift		±10%(Sr)							
短路保护/反极性保护 Short circuit protection/Reverse polarity protection		是							
电流过载保护 Current overload protection		220～280mA							
EMC EMC		RFI＞3V/m；EFI＞1KV；ESD＞4KV(contact)							
冲击/振动 Shock/vibration		IEC 60947-5-2，Part7.4.1 / IEC 60947-5-2，Part7.4.2							
材质 Material		外壳：PBT；环形内圈：PA							
线缆 Cable		出线式：防油PVC 线缆；Φ4,3×0.15mm²；接插式：M12连接器							
线长 Cable length		2M							

电容式

环型接近开关

K048-13～K048-15系列

リング近接スイッチ（容量性）

Ring Proximity Switch (Capacitive)

K048-13

K048-13-S

CE | IP67 | 出线式 | 接插式

特点 Features

* 出线/接插件；
* 多重保护，安全稳定；
* 工作状态指示灯清晰可见；
* 高分辨率，适合检测快速通过的细小金属物体；
* 紧凑的设计，响应时间短，灵敏度可调节。

* 発信回線/コネクタ；
* 複数の保護、安全で安定。
* 作業ステータスインジケータがはっきりと表示されます。
* 高解像度、すばやく通過する小さな金属物体の検出に適しています。
* 短い応答時間と調整可能な感度を備えたコンパクトなデザイン。

* Outgoing line/connector;
* Multiple protection, safe and stable;
* The working status indicator is clearly visible;
* High resolution, suitable for detecting small metal objects that pass quickly;
* Compact design with short response time and adjustable sensitivity.

实例 Example

金属的检测

塑料的检测

关于选型 About selection

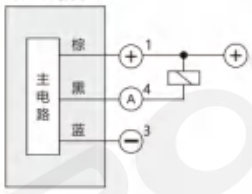
K048 — 13 □ — □ — □

- K048：环型接近开关（电容式）
- 13：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-出线式；S-接插式

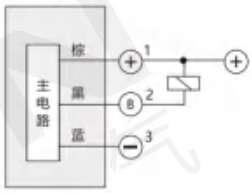
选型举例：K048-13　表示K048系列，13序列号，NPN输出，常开状态，出线式；
K048-13P-S 表示K048系列，13序列号，PNP输出，常开状态，接插式。

配线图 Wiring diagram

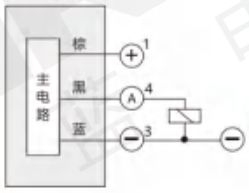
NPN 常开



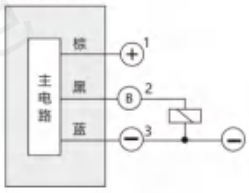
NPN 常闭



PNP 常开



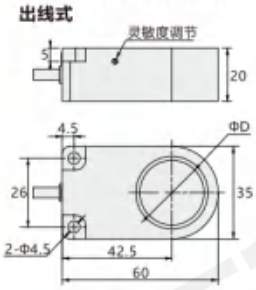
PNP 常闭



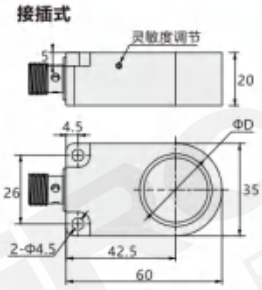
EURO M12连接器

外形图 Dimension

出线式



接插式



单位：mm

型号 Model	ΦD
K048-13系列	21.0
K048-14系列	22.0
K048-15系列	25.0

关联产品 Related products

X237A-409　X237A-410

M12连接线(选配)/P.093
M12 cable (Optional)/P093

规格参数 Specifications

名称 Name		环型接近开关(电容式) Ring Proximity Switch (Capacitive)					
型号 Model	NPN N.O	K048-13	K048-13-S	K048-14	K048-14-S	K048-15	K048-15-S
	NPN N.C	K048-13C	K048-13C-S	K048-14C	K048-14C-S	K048-15C	K048-15C-S
	PNP N.O	K048-13P	K048-13P-S	K048-14P	K048-14P-S	K048-15P	K048-15P-S
	PNP N.C	K048-13P-C	K048-13P-C-S	K048-14P-C	K048-14P-C-S	K048-15P-C	K048-15P-C-S
接线形式 Wiring Form		出线式	接插式	出线式	接插式	出线式	接插式
外观 Appearance							
内孔直径 Inner hole diameter		21mm		22mm		25mm	
最小检测物 Minimum detectable		D=6mm；L=12mm		D=6mm；L=12mm		D=7mm；L=13mm	
检测距离 Detection distance		20mm					
安装 Install		非齐平式安装					
LED显示 LED display		是					
工作电压 Operating Voltage		10～30VDC					
允许脉冲电压 Allowable pulse voltage		Ripple＜10%					
空载电流 No-load current		10mA					
最大负载电流 Maximum load current		200mA					
漏电流 Leakage current		＜0.01mA					
电压降 Voltage drop		＜1.5V at 200mA					
开关频率 On-off level		500Hz		400Hz		300Hz	
开关迟滞 Switching hysteresis		15%					
重复精度 Repeatability		＜2%(Sr)					
防护等级 Protection class		IP67					
工作温度 Operating temperature		-25～+70℃					
温度漂移 Temperature drift		±10%(Sr)					
短路保护/反极性保护 Short circuit protection/Reverse polarity protection		是					
电流过载保护 Current overload protection		220～280mA					
EMC EMC		RFI＞3V/m；EFI＞1KV；ESD＞4KV(contact)					
冲击/振动 Shock/Vibration		IEC 60947-5-2，Part7.4.1 / IEC 60947-5-2，Part7.4.2					
材质 Material		外壳：PBT；环形内圈：PA					
线缆 Cable		出线式：防油PVC 线缆；Φ4.3×0.15mm²；接插式：M12连接器					
线长 Cable length		2M					

M8/M12
连接线
X236/X237系列

接続ラインです
Connecting wire

X236A-309
X236A-310

X236A-409
X236A-410

X237A-409
X237A-410

IP67 | PVC | 线长 2M | 直头/弯头

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 精密，稳定
* 塑料外壳
* PICO、EURO型母连接线
* 带自动安全螺母锁定功能

* 精度と安定性
* プラスチックシェル
* pico、euro型マザーライン
* 自動安全ナットロック機能付き

* Precision and stability
* Plastic shell
* PICO, EURO type female connector
* With automatic safety nut locking function

关于选型 About selection

X236/X237 [A] — [3] 09 [ ] — 全长
可定制

- X236系列(M8)
- X237系列(M12)
- A型
- 3-3芯
- 4-4芯
- 09
- 10
- 序列号
- 空白-PVC
- S-屏蔽
- T-拖链

选型举例：X236A-309　表示 X236系列，A型，3芯，09序列号，PVC非屏蔽。
X236A-309S　表示 X236系列，A型，3芯，09序列号，PVC屏蔽。

注：X236系列(M8)不可定制屏蔽。
Note: The X236 series (M8) cannot be customized for shielding.

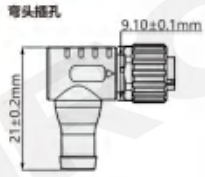
规格参数 Specifications

名称 Name	M8 I/O预铸连接线 M8 I/O Connection line		M12 I/O预铸连接线 M12 I/O Connection line
芯数 Number of cores	3芯	4芯	4芯
型号 Model	X236A-309	X236A-409	X237A-409
	X236A-310	X236A-410	X237A-410
线材外径 Wire outer diameter	4.4mm	4.8mm	4.8mm
缆线规格 Cable specifications	3C*0.3mm²	4C*0.3mm²	4C*0.3mm²
工作电压 Operating voltage	最大300V		
防护等级 Protection level	IP67		
线缆外被 Cable jacket	PVC　PUR		

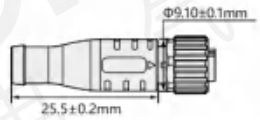
接头尺寸 Connector size

M8

弯头插孔

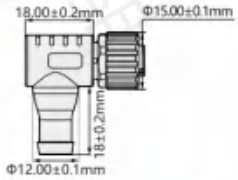


直头插孔

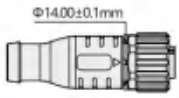


M12

弯头插孔



直头插孔

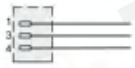
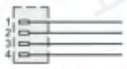
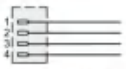


注：屏蔽、非屏蔽尺寸同上。

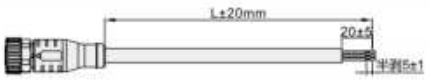
正视图 View from front

类型 Type	M8		M12
芯数 Number of cores	3芯	4芯	4芯
孔型 Hole pattern			

接线图 Wiring diagram

X236A-309 / X236A-310	X236A-409 / X236A-410	X237A-409 / X237A-410
		
孔位-导线颜色对应表	孔位-导线颜色对应表	孔位-导线颜色对应表
孔位 1 3 4	孔位 1 2 3	孔位 1 2 3
颜色 红 黑 蓝	颜色 红 黑 蓝	颜色 红 黑 蓝
	孔位 4	孔位 4
	颜色 绿	颜色 绿

外形图 Dimension

型号 Model	说明 Instruction	外形图 Dimensions
X236A-309	直头孔端转散线	
X236A-409		
X236A-310	弯头孔端转散线	
X236A-410		
X237A-409	直头孔端转散线	
X237A-410	弯头孔端转散线	

M8/M12
连接器
K049系列

コネクタです
Connector

K049-3M8-T1

K049-3M8-Z1

IP67 | PVC | 公头/母头 | 直头/弯头

特点 Features

* 端子连接;
* 精密，稳定;
* 塑料外壳;
* PICO型公/母连接器;
* MICRO型公/母连接器;
* 带自动安全螺母锁定功能。

* 端子接続;
* 精密で安定している。
* プラスチックケース;
* ピコ型オス/メスコネクタ;
* micro型オス/メスコネクタ;
* 自動安全ナットロック機能付き。

* Terminal connection;
* Precision and stability;
* Plastic shell;
* PICO male/female connector;
* MICRO male/female connector;
* With automatic safety nut locking function.

关于选型 About selection

K049 — □ □ — □ □

- K049：连接器
- 3-4芯 / 4-4芯 / 5-5芯
- M8-M8连接器 / M12-M12连接器
- T-公头 / Z-母头
- 1-直头 / 2-弯头

选型举例：K049-3M8-T1　表示 K049系列，3芯，M8连接器，公头，直头；
K049-4M12-Z2　表示 K049系列，4芯，M12连接器，母头，弯头。

线序色表 Line order color table

M8 连接器

K049-3M8-T1	K049-4M8-T1	K049-3M8-Z1	K049-4M8-Z1
			
1：棕色　3：蓝色 4：黑色	1：棕色　2：白色 3：蓝色　4：黑色	1：棕色　3：蓝色 4：黑色	1：棕色　2：白色 3：蓝色　4：黑色

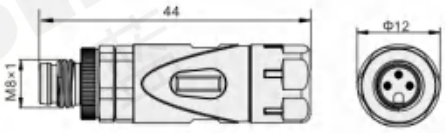
M12 连接器

K049-4M12-T□	K049-5M12-T□	K049-4M12-Z□	K049-5M12-Z□
			
1：棕色　2：白色 3：蓝色　4：黑色	1：棕色　2：白色 3：蓝色　4：黑色 5：灰	1：棕色　2：白色 3：蓝色　4：黑色	1：棕色　2：白色 3：蓝色　4：黑色 5：灰

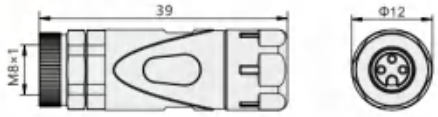
外形图 Dimension

单位：mm

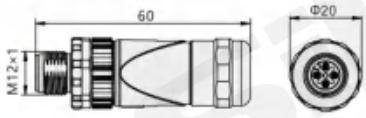
K049-3M8-T1
K049-4M8-T1



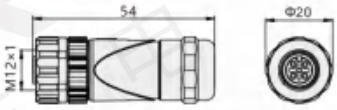
K049-3M8-Z1
K049-4M8-Z1



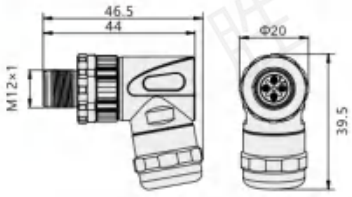
K049-4M12-T1
K049-5M12-T1



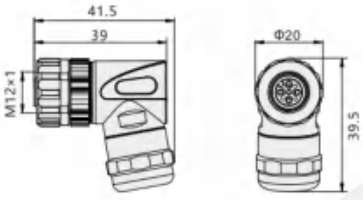
K049-4M12-Z1
K049-5M12-Z1



K049-4M12-T2
K049-5M12-T2



K049-4M12-Z2
K049-5M12-Z2



规格参数 Specifications

M8 连接器

外观 Appearance	型号 Model	芯数 Number of cores	输出方式 Core wire specifications	外观 Appearance	型号 Model	芯数 Number of cores	输出方式 Core wire specifications
	K049-3M8-T1	3	公头；直头		K049-3M8-Z1	3	母头；直头
	K049-4M8-T1	4			K049-4M8-Z1	4	

M12 连接器

外观 Appearance	型号 Model	芯数 Number of cores	输出方式 Core wire specifications	外观 Appearance	型号 Model	芯数 Number of cores	输出方式 Core wire specifications
	K049-4M12-T1	4	公头；直头		K049-4M12-T2	4	公头；弯头
	K049-5M12-T1	5			K049-5M12-T2	5	

外观 Appearance	型号 Model	芯数 Number of cores	输出方式 Core wire specifications	外观 Appearance	型号 Model	芯数 Number of cores	输出方式 Core wire specifications
	K049-4M12-Z1	4	母头；直头		K049-4M12-Z2	4	母头；弯头
	K049-5M12-Z1	5			K049-5M12-Z2	5	

名称 Name	连接器 Connector
外壳材质 Shell material	PVC
适用等级 Applicable grade	HNE 按照DIN 40040(-25℃/+90℃/≤75%rF)标准
注塑本体 Injection molding body	TPU
额定电流 Rated current	4A
额定电压 Rated voltage	60VAC/75VDC
连接端子 Connection terminal	铜镀金
防水圈 waterproof ring	Viton
本体材质 Body material	TPU
安全螺母 Safety nut	铜镀镍
防护等级 Protection level	IP67
连接阻抗 Connection impedance	≤5mΩ
绝缘等级 Insulation class	C按照VDE 0110标准
测试电压 Test voltage	1.5KV eff./60s.
绝缘阻抗 Insulation resistanc	>10Ω

区域传感器 AREA SENSOR

特点 Characteristic

安全光栅是进行侵入检测及区域保护的安全设备。采用不发生盲区的光轴配置及可大幅消减配线数和配线工时的系统。通过简单安装即可实现可靠安全。

- 紧固型结构设计，抗震性能好
- 多种外观尺寸、保护高度、检测方式可选，可根据客户需求非标定制

定制型号举例:

① K031-12-10(T5/R4.5)　【定制发射线5m；接收线4.5m】
② K031-10-20(D10)　【定制保护距离10m】
③ K031-20-20(D10 T5/R6)　【定制保护距离10m；发射线5m；接收线6m】

密封设计

密封性能好，防尘；感光面透光镜光滑透亮，
对光容易，抗干扰强

安装便捷

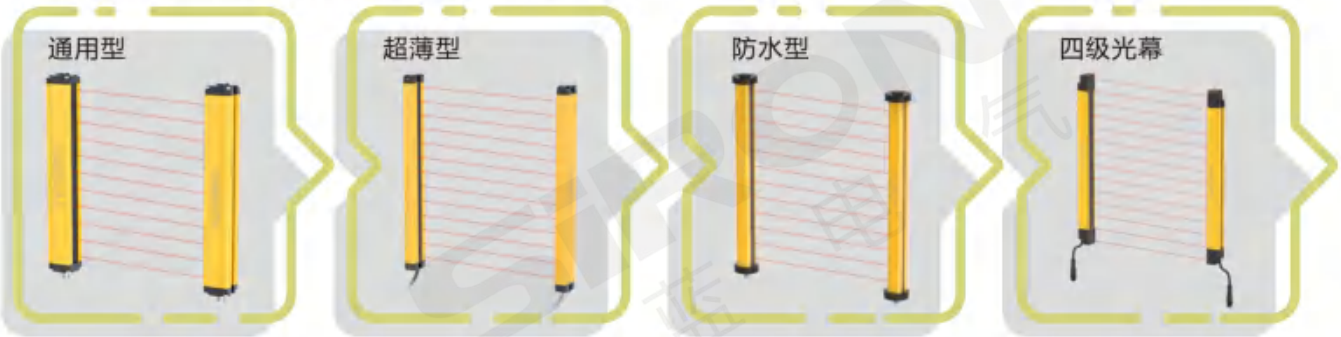
多种安装方式，灵活选择，简单便捷

抗干扰力强

采用增强型材质，耐振动，IP65级防水
抗干扰能力强

种类齐全

通用型、超薄型、小型、防水型、四级光幕、测量型等



行业应用

机械加工行业、3C电子行业、汽车行业、物流行业、包装行业、轮胎橡胶行业、轨道交通行业。

区域传感器分类 Area sensor classification

K031 系列 通用型光幕

K031 系列

截面积：35×50mm
保护距离：0.1～5m(可定制到30m)
光轴间距：10/20/40mm P.009

K031A 系列 抗强光

截面积：35×50mm
保护距离：0.1～5m(可定制到20m)
光轴间距：20/40mm P.011

K031B 系列 漫反射 新品推荐

截面积：35×50mm
保护距离：0.1～0.7m
光轴间距：40mm P.013

K032 系列 超薄光幕—正面检测

K032 系列 正面检测

截面积：28×13mm
保护距离：0.1～2m
光轴间距：10/20/40mm P.015

K032A 系列 正面检测

截面积：29×14mm
保护距离：0.2～1.5m
光轴间距：10/20/40mm P.017

K032B 系列 正面检测

截面积：30×13mm
保护距离：0.2～2m
光轴间距：20mm P.019

K033 系列 小型光幕

K033 系列

截面积：35×27mm
保护距离：0.1～2m(可定制到4m)
光轴间距：10/20/40mm P.021

K033A 系列 新品推荐

截面积：30×30mm
保护距离：0.2～2.5m(可定制到6m)
光轴间距：10/20/40mm P.023

K033B 系列 无盲区 新品推荐

截面积：30×30mm
保护距离：0.2～5m
光轴间距：10/20/40mm P.025

K033C 系列 新品推荐

截面积：35×35mm
保护距离：0.2～3m(可定制到30m)
光轴间距：5/10/20/40/60mm P.027

K035 系列 超薄光幕—侧面检测

K035 系列 侧面检测 新品推荐

截面积：29×14mm
保护距离：0.2~2.5m
光轴间距：10/20/40mm
P.029

K035A 系列 侧面检测

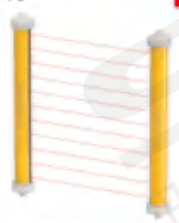
截面积：39×15mm
保护距离：0.1~2m(可定制到4m)
光轴间距：10/20/40mm
P.031

K035B 系列 侧面检测

截面积：39×15mm
保护距离：0.1~2m(可定制到4m)
光轴间距：10/20/40mm
P.031

K036 系列 防水型光幕

K036A 系列 新品推荐



截面积：Φ37mm
保护距离：0.2~3m
光轴间距：10/20/40mm
P.033

K036B 系列 新品推荐

截面积：Φ46mm
保护距离：0.1~2m(可定制到4m)
光轴间距：10/20/40mm
P.035

K036C 系列 新品推荐

截面积：Φ55mm
保护距离：室内0.1~30m / 室外0.1~5m
光轴间距：10/20/40mm
P.037

K037 系列 SIL4 光幕

K037 系列

截面积：35×53mm
保护距离：0.1~5m(可定制到10m)
光轴间距：10/20/40mm
P.039

K037A 系列 新品推荐

截面积：35×35mm
保护距离：0.2~3m(可定制到15m)
光轴间距：10/20/30/40mm
P.041

K037B 系列 无盲区 新品推荐

截面积：30×30mm
保护距离：0.2~4m
光轴间距：10/20/40mm
P.043

K038 系列 测量光幕

K038 系列 新品推荐

截面积：35.8×45mm
保护距离：0.1~2m(可定制到20m)
光轴间距：2.5/5/10/20/40mm
P.045

K039 系列 激光雷达

K039-5 新品推荐

尺寸：60×60×84.9mm
光斑尺寸：7×3mm
P.050

K039-6 新品推荐

TOF原理
尺寸：50×50×72mm
光斑尺寸：4.5×2mm
P.050

K031系列 通用型光幕

类型 Type	外观 Appearance	通道数 Number of channels	截面积 Sectional area	光轴间距 Beam pitch	保护距离 Protection distance	最大定制保护距离 Maximum customized protection distance	型号 Model	页码 Page number
通用型 Universal		双通道	35×50mm	10/20/40mm	0.1～5m	间距20/40mm 可定制到30m	K031	P.009
			35×50mm	20/40mm	0.1～5m	20m	K031A	P.011

K032系列 超薄光幕—正面检测

类型 Type	外观 Appearance	通道数 Number of channels	截面积 Sectional area	光轴间距 Beam pitch	保护距离 Protection distance	最大定制保护距离 Maximum customized protection distance	型号 Model	页码 Page number
正面检测 Frontal detection		单通道	28×13mm	10/20/40mm	0.1～2m	/	K032	P.015
			29×14mm	10/20/40mm	0.2～1.5m	/	K032A	P.017
			30×13mm	20mm	0.2～2m	/	K032B	P.019

K033系列 小型光幕

类型 Type	外观 Appearance	通道数 Number of channels	截面积 Sectional area	光轴间距 Beam pitch	保护距离 Protection distance	最大定制保护距离 Maximum customized protection distance	型号 Model	页码 Page number
小型光幕 Light curtain		双通道	35×27mm	10/20/40mm	0.1～2m	4m	K033	P.021
		单通道	30×30mm	10/20/40mm	0.2～2.5m	6m	K033A	P.023
		单/双通道	30×30mm	10/20/40mm	0.2～5m	/	K033B	P.025
			35×35mm	5/10/20/40 /60mm	0.2～3m	间距10/20/40/60mm 可定制到30m	K033C	P.027

K035系列 超薄光幕—侧面检测

类型 Type	外观 Appearance	通道数 Number of channels	截面积 Sectional area	光轴间距 Beam pitch	保护距离 Protection distance	最大定制保护距离 Maximum customized protection distance	型号 Model	页码 Page number
侧面检测 Side detection		单通道	29×14mm	10/20/40mm	0.2～2.5m	/	K035	P.029
			39×15mm	10/20/40mm	0.1～2m	4m	K035A	P.031
			39×15mm	10/20/40mm	0.1～2m	4m	K035B	P.031

K036系列 防水型光幕

类型 Type	外观 Appearance	通道数 Number of channels	截面积 Sectional area	光轴间距 Beam pitch	保护距离 Protection distance	最大定制保护距离 Maximum customized protection distance	型号 Model	页码 Page number
防水型 Waterproof type		单通道 双通道(不防水)	Φ37mm	10/20/40mm	0.2～3m	/	K036A	P.033
		双通道	Φ46mm	10/20/40mm	0.1～2m	4m	K036B	P.035
		单通道	Φ55mm	10/20/40mm	室内：0.1～30m 室外：0.1～5m	/	K036C	P.037

K037系列 四级光幕

类型 Type	外观 Appearance	通道数 Number of channels	截面积 Sectional area	光轴间距 Beam pitch	保护距离 Protection distance	最大定制保护距离 Maximum customized protection distance	型号 Model	页码 Page number
四级光幕 Four-stage curtain		双通道	35×53mm	10/20/40mm	0.1～5m	10m	K037	P.039
			35×35mm	10/20/30/40mm	0.2～3m	15m	K037A	P.041
			30×30mm	10/20/40mm	0.2～4m	/	K037B	P.043

K038系列 测量光幕

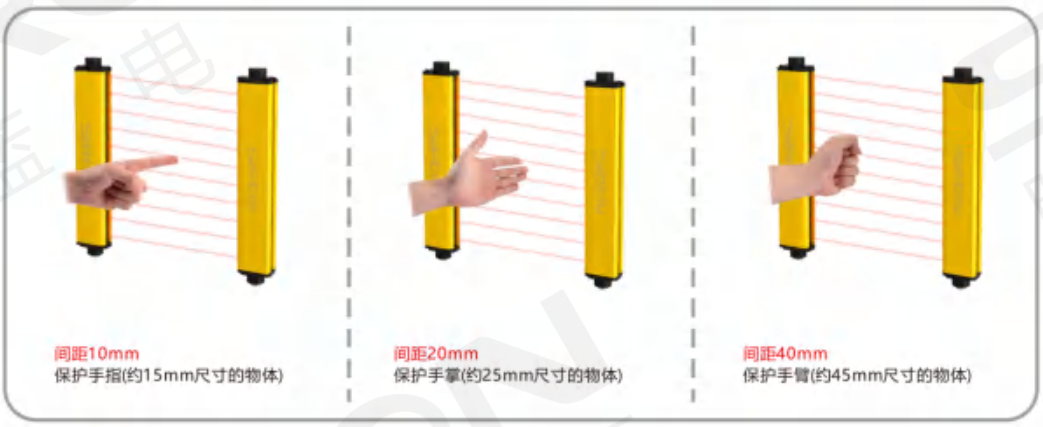
类型 Type	外观 Appearance	通道数 Number of channels	截面积 Sectional area	光轴间距 Beam pitch	保护距离 Protection distance	最大定制保护距离 Maximum customized protection distance	型号 Model	页码 Page number
测量光幕 Measuring screen		/	35.8×45mm	2.5mm	0.1～1m	2m	K038	P.045
				5mm	0.1～2m	4m		
				10	0.1～2m	10m		
				20/40mm	0.1～2m	20m		
		/	35×35mm	5mm	0.1～0.4m	5m	K038A	P.048
				10/20/40/60mm	0.4～2m	15m		

K039系列 激光雷达

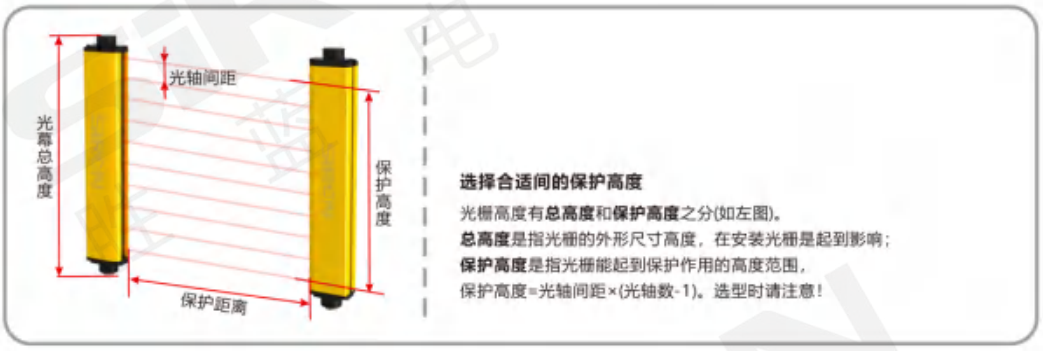
类型 Type	外观 Appearance	尺寸 Size	光斑尺寸 Spot size	测量范围(70%反射率) Measuring range (70% reflectivity)	测量范围(10%反射率) Measuring range (10% reflectivity)	型号 Model	页码 Page number
激光雷达 Laser radar		60×60×84.9mm	7×3mm	0.1m～20m	0.1m～10m	K039-5	P.050
		50×50×72mm	4.5×2mm	0.1m～5m	0.1m～2m	K039-6	

认识光幕 Get to know the light curtain

① 光轴间距的选择



② 保护高度的确定



选择合适间的保护高度

光栅高度有**总高度**和**保护高度**之分(如左图)。
总高度是指光栅的外形尺寸高度，在安装光栅是起到影响；
保护高度是指光栅能起到保护作用的高度范围，
保护高度=光轴间距×(光轴数-1)。选型时请注意！

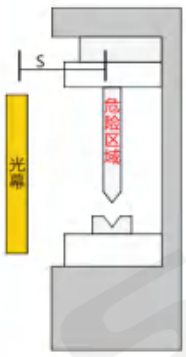
③ 输出信号的确定

晶体管信号输出

NPN常闭：即正常通光时低电平(0V)，遮光时无输出；
PNP常闭：即正常通光时输出高电平(24V)，遮光时无输出；
NPN常开：即正常通光时无输出，遮光时输出0V；
PNP常开：即正常通光时无输出，遮光时输出24V。

安装须知 Installation instructions

请在安装光幕时，确保安装光幕与危险区域之间的安全距离。一旦在到达机器的危险区域之前机器不停止，则有可能使人受到重伤甚至死亡。正确计算安全距离，检测区域与机器危险部分保持最小安全距离。安全距离是指光幕的光幕检测平面与机器危险部分刃口间的最小距离。



注意

请在安装光幕时，确保光幕与危险区域之间的最小安全距离。

根据欧洲标准EN999-1999规定的最小安全距离(S)的计算方法:

$S=K\times T+C$

式中：S—安全距离(m)
K—人手的伸进速度(m/s)
T—机器与光幕的合计应答时间(s)
C—由光幕的最小检测物体直径计算的附加距离(mm)

注:

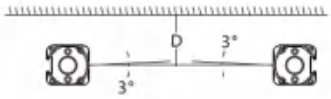
1、最小检测物体直径 < 45mm的系统用以下公式来计算
C=8×(d-15mm)；d为最小检测物体的直径mm。

2、机器的应答时间是指从机器接收信号到机器的危险区域停止的时间。请用机器实际测得的应答时间，并定期确认机器的应答时间有无变化。
T=Tm+Ts:Tm为机器的应答，Ts为光幕的应答时间。

3、对于不能使机械的执行机构在行程的任意位置停止的离合器，机械处于下行程阶段时，由于机床无法制动，光幕发出的停机信号不能制动设备。故此时段不能起到安全防护的作用。

注意

请不要将光幕安装于受光泽面反射影响的位置。

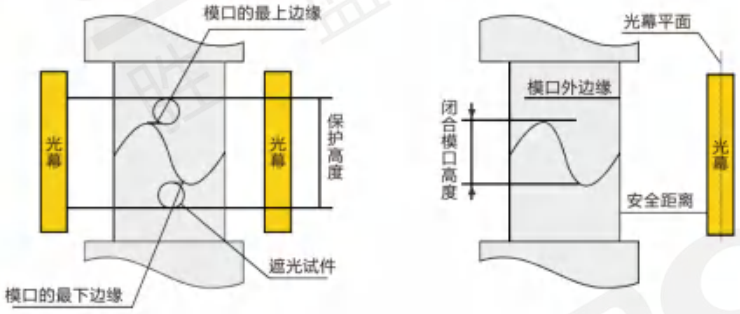


当L < 4.5(m)时：D应 > 0.16(m)
当L > 4.5(m)时：D=L×0.5(m)

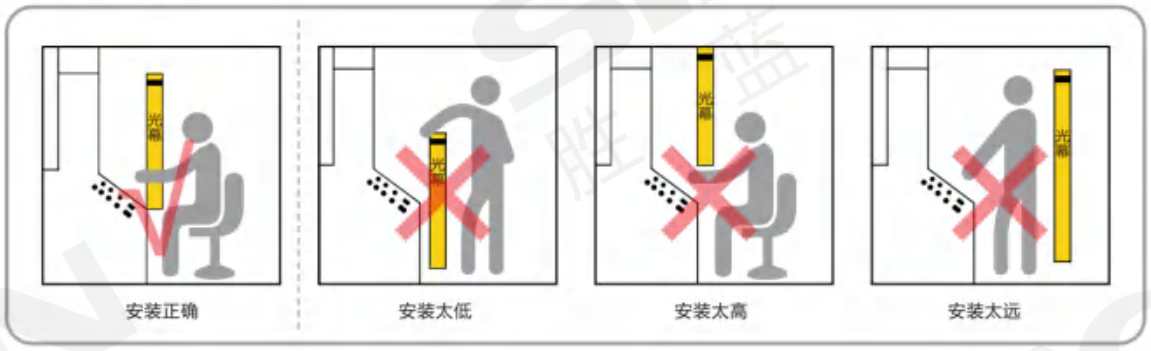
一旦进入无法检测的状态，需要采取涂层不规则反射面，加粗，遮挡反射面等措施，否则有可能使人员受重伤。

光幕高度位置和安全距离

光幕高度位置的设定，应使安全光栅的保护高度覆盖整个闭合模口，并在矩闭合模口袋最上边缘和最下边缘，各留出至少一个遮光试件直径的余量。参考图如下：



安装示意图



安装正确　安装太低　安装太高　安装太远

通用型光幕
K031系列

ユニバーサルスクリーン
Universal light curtain

抗干扰强 | 线同步 | IP65 | CE

特点 Features

* 低宽电压供电，工作电压为DC10～30V；采用线同步技术，抗光干扰能力强；
* 光幕内部采用抗震结构及铝合金外壳结构设计；
* 采用双回路自检输出设计方式，安全可靠性高；
* 抗电磁干扰能力强，能够有效抗击电机设备的各种电磁干扰影响。

* 低ワイド電圧電源、動作電圧はDC10～30Vです。ライン同期技術、強力な光干渉防止能力を採用。
* ライトカーテンの内装は耐衝撃構造とアルミ合金シェル構造を採用。
* ダブルループセルフチェック出力設計、高い安全性と信頼性を採用。
* 強力な耐電磁干渉能力により、電気機器のさまざまな電磁干渉効果に効果的に耐えることができます。

* Low wide voltage power supply, the working voltage is DC10~30V;Adopt line synchronization technology, strong anti-light interference ability;
* The interior of the light curtain adopts a shock-resistant structure and an aluminum alloy shell structure design;
* Adopt double-loop self-checking output design, high safety and reliability;
* Strong anti-electromagnetic interference ability, can effectively resist various electromagnetic interference effects of electrical equipment.

实例 Example

检测有无人员靠近机械

检测有无人员靠近机械

关于选型 About selection

K031 — 8 — 10 □ — □

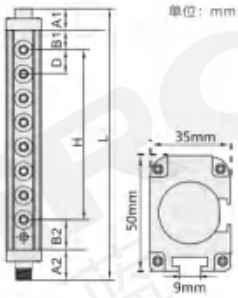
- K031：通用型光幕
- 8：光轴数目
- 10：光轴间距
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常闭状态；NO-常开状态

选型举例：K031-8-10 表示 K031系列，光轴数目为8轴，光轴间距为10mm，NPN输出，常闭状态；
K031-8-10P-NO 表示 K031系列，光轴数目为8轴，光轴间距为10mm，PNP输出，常开状态。

注：1、保护距离可定制到30m(光轴间距20/40mm)，型号举例如下：
K031-12-20(D10) 表示K031系列，光轴数目为12轴，光轴间距20mm，NPN输出，常闭状态，保护距离为10m。
2、单独订购支架时，下单型号为：K031-L1、K031-H1、K031-Z、K031-N。

外形图 Dimension

单位：mm



A1:上端盖
A2:下端盖+航空端子
B1:上盲点
B2:下盲点
D:光轴间距(10/20/40mm)
H:光幕保护高度
L:光幕总高

A1尺寸为20mm，A2尺寸为25mm 单位：mm

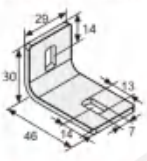
光轴间距 D	10	20	40
B1	5	10	10
B2	30	35	35

L为光幕总高度：L=上下端盖高度+上下盲点+保护高度
H为光幕的保护高度：H=（光轴数量-1）*光轴间距

附件 Accessories

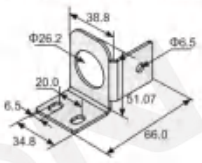
1、**发射传输线：2.5m**
2、**接收传输线：3.5m**
3、L1型支架4个
4、螺丝：M6*16螺丝(4颗)+M6*8螺丝(4颗)
5、滑块4个
6、垫片：M6垫圈(4个)+M6弹垫(4个)

L1型 册子支架外形图(标配)



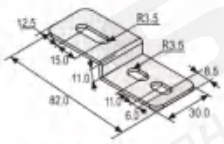
注：单独订购型号为：K031-L1

H1型 上下端安装支架外形图(选配)



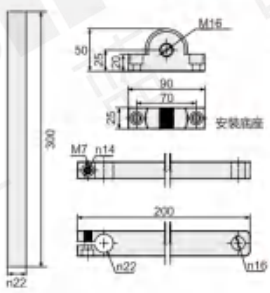
1、H1型支架4个
2、滑块4个
3、螺丝：M6*16螺丝(8颗)
M6*8螺丝(4颗)
4、垫片：M6垫圈(4个)+M6弹垫(4个)
注：单独订购型号为：K031-H1

Z型 上下端安装支架外形图(选配)



1、Z型支架4个
2、滑块8个
3、螺丝：M6*16螺丝(4颗)
M6*8螺丝(8颗)
4、垫片：M6垫圈(8个)+M6弹垫(8个)
注：单独订购型号为：K031-Z

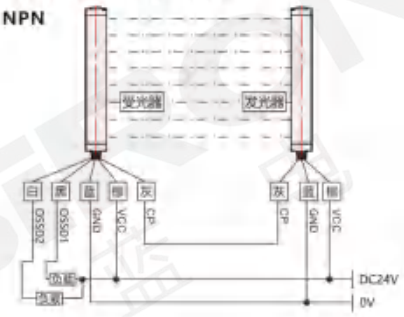
N型 铝旋臂支架外形图(选配)



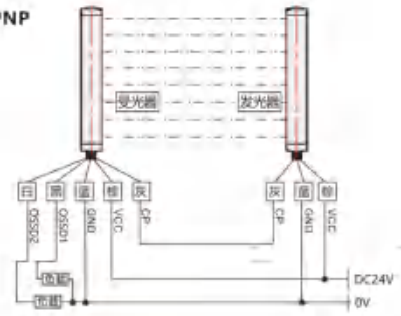
1、两根钢管
2、旋臂2个
3、底座2个
4、滑块4个
5、M8垫圈2个+M8弹垫2个
6、M8*16螺丝2颗
7、M6*8螺丝8颗
8、M5垫圈4个+M5弹垫4个
9、M5螺母4个
10、M5*30螺丝4颗
11、M16*40螺丝2个
12、M16垫圈2个+M16弹垫2个
13、M8*25螺丝4个
14、M8弹垫4个
注：单独订购型号为：K031-N

配线图 Wiring diagram

NPN



PNP



规格参数 Specifications

名称	通用型光幕		
外观			
截面积	35×50mm	响应时间	响应时间=(N*0.1ms)+0.4ms(N为光轴数)
通道数	双通道 (光轴数目为4时，只有单通道)	工作环境温度	-10~55℃(无凝结)
光轴数	**10mm间距**：8、12、16----320轴； **20mm间距**：4、6、8----160轴； **40mm间距**：4、6、8----122轴	储存环境温度	-30~70℃(无凝结)
保护高度	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	工作环境湿度	温度20℃时，空气相对湿度＜85%
保护距离*	0.1~5M (间距20/40mm可定制到30M)	抗振动能力	频率10~55Hz，振幅0.35±0.05mm，X,Y,Z各方向20次
光轴间距	10mm/20mm/40mm	抗光干扰	10000Lux(入射角I＞5°)
分辨率	20mm/30mm/50mm	光幕形式	对射式
工作电源	DC10~30V	同步方式	线同步
功率	＜5W	外壳材质	铝合金
发射光源	940nm	外壳防护等级	IP65
防护电路	电源过压保护，反极性保护和输出过流保护	安全输出(OSSD)	NPN/PNP晶体管输出，负载电流200mA以下，残余电压1V以下(因电缆延长导致的电压降除外)，漏电流1mA以下

选型表 Selection table

光轴间距为10mm(保护距离：0.1~5m)

注：1、光轴数目为4时，只能做单通道。
2、光轴间距5mm、15mm、30mm于2022年6月停产。

光轴间距	10mm															
光轴数目	8轴	12轴	16轴	20轴	24轴	28轴	32轴	36轴	40轴	44轴	48轴	52轴	56轴	60轴	64轴	68轴
保护高度(mm)	70	110	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670
光幕总高(mm)	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670	710	750

光轴间距	10mm																
光轴数目	72轴	76轴	80轴	84轴	88轴	92轴	96轴	100轴	104轴	108轴	112轴	116轴	120轴	124轴	128轴	……	320轴
保护高度(mm)	710	750	790	830	870	910	950	990	1030	1070	1110	1150	1190	1230	1270	……	3190
光幕总高(mm)	790	830	870	910	950	990	1030	1070	1110	1150	1190	1230	1270	1310	1350	……	3270

光轴间距为20mm(保护距离：0.1~5m，可定制到30m)

光轴间距	20mm															
光轴数目	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴
保护高度(mm)	60	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660
光幕总高(mm)	125	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670	710	750

光轴间距	20mm																
光轴数目	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	52轴	54轴	56轴	58轴	60轴	62轴	64轴	……	160轴
保护高度(mm)	700	740	780	820	860	900	940	980	1020	1060	1100	1140	1180	1220	1260	……	3180
光幕总高(mm)	790	830	870	910	950	990	1030	1070	1110	1150	1190	1230	1270	1310	1350	……	3270

光轴间距为40mm(保护距离：0.1~5m，可定制到30m)

光轴间距	40mm															
光轴数目	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴
保护高度(mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080	1160	1240	1320
光幕总高(mm)	210	290	370	450	530	610	690	770	850	930	1010	1090	1170	1250	1330	1410

光轴间距	40mm																
光轴数目	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	52轴	54轴	56轴	58轴	60轴	62轴	64轴	……	122轴
保护高度(mm)	1400	1480	1560	1640	1720	1800	1880	1960	2040	2120	2200	2280	2360	2440	2520	……	4840
光幕总高(mm)	1490	1570	1650	1730	1810	1890	1970	2050	2130	2210	2290	2370	2450	2530	2610	……	4930

通用型光幕(抗强光)
K031A系列

汎用光スクリーン(強い光に強いものです)
Universal light curtain (anti-glare)

抗干扰强 | 线同步 | IP65 | CE

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 防护等级IP65;
* 抗电磁干扰能力强;
* 超强抗光干扰，太阳光照射不受影响;
* 采用线同步技术，抗光干扰能力强;
* 采用双回路自检输出设计方式，安全可靠性高。

* 保護レベルIP65;
* 電磁干渉に強い;
* 超強い抗光干渉、太陽光照射は影響を受けない;
* 線同期技術を采用し、光干渉に強い。
* 二回路自検出力設計方式を采用し、安全信頼性が高い。

* Protection level Ip65;
* Strong anti-electromagnetic interference ability;
* Super resistance to light interference, sunlight irradiation is not affected;
* Using line synchronization technology, strong anti-light interference ability;
* Double circuit self-check output design, high safety and reliability.

实例 Example

设备操作防护检测

设备操作防护检测

关于选型 About selection

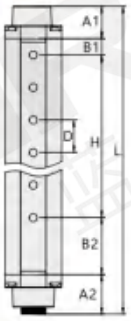
K031A — 24 — 20 □ — □

- K031A：通用型光幕(抗强光)
- 24：光轴数目
- 20：光轴间距
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常闭状态

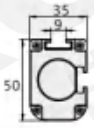
选型举例：K031A-24-20 表示 K031A系列，光轴数目为24轴，光轴间距为20mm，NPN输出，常闭状态。
K031A-24-20P 表示 K031A系列，光轴数目为24轴，光轴间距为20mm，PNP输出，常闭状态。

注：1、保护距离可定制到20m，型号举例如下:
K031A-24-20(D10) 表示K031A系列，光轴数目为24轴，光轴间距20mm，NPN输出，常闭状态，保护距离为10m。
2、单独订购支架时，下单型号为：K031A-L1、K031A-H1、K031A-S1。

外形图 Dimension



单位：mm



A1：上端盖
A2：下端盖+航空端子
B1：上盲点
B2：下盲点
D：光轴间距
H：光幕保护高度
L：光幕总高
N：光轴数量

A1尺寸为20mm；A2尺寸为25mm

单位:mm

光轴间距 D	20	40
B1	10	10
B2	35	35

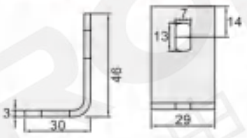
L为光幕总高度:
L=上下端盖高度+上下盲点+保护距离
H为光幕的保护高度:
H=（光轴数量-1）*光轴间距

附件 Accessories

1、发射传输线：2.5m
2、接收传输线：3.5m
3、L1型支架4个
4、螺丝：M6*16螺丝(4颗)+M6*8螺丝(4颗)
5、滑块4个
6、垫片：M6垫圈(4个)+M6弹垫(4个)

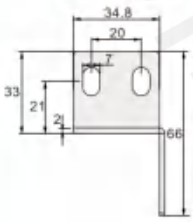
L1支架外形图(标配) 背面/侧面安装

单位：mm



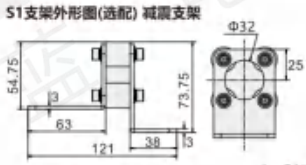
1、L1支架4个
2、滑块4个
3、M6垫圈4个，
4、M6弹垫4个
5、M6*16螺丝(4颗)
6、M6*8螺丝(4颗)

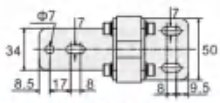
H1支架外形图(选配) 上下安装



1、H1支架4个
2、滑块4个
3、M6垫圈4个，
4、M6弹垫4个
5、M6*16螺丝(8颗)
6、M6*8螺丝(4颗)

S1支架外形图(选配) 减震支架

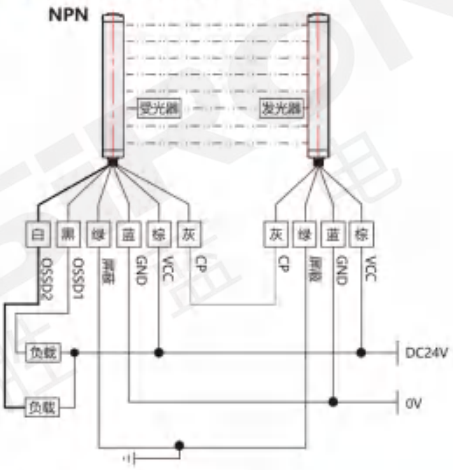


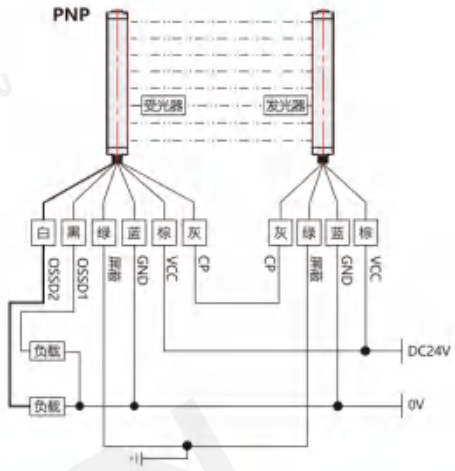


1、S1支架4个
2、滑块8个
3、M6垫圈8个，
4、M6弹垫8个
5、M6*16螺丝(8颗)
6、M6*8螺丝(8颗)

注：单独订购型号为：K031A-L1、K031A-H1、K031A-S1

配线图 Wiring diagram





规格参数 Specifications

名称 Name	通用型光幕(抗强光) Universal light curtain (anti glare)		
外观 Appearance			
截面积 Cross-sectional area	35×50mm	抗振动能力 Resistance to vibration	频率10Hz~55Hz，振幅0.35±0.05mm，X、Y、Z各方向2次
通道数 Number of channels	双通道	外壳材质 Shell material	铝合金
光轴数 Number of optical axis	8、16、24轴.....	输出方式 Output method	NPN/PNP
保护高度 Projection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	响应时间 Response time	响应时间=(N*0.1ms)+0.4ms（N为光轴数）
保护距离 Protection distance*	0.1～5M (可定制到20M)	同步性 Synchronicity	线同步
光轴间距 Optical axis spacing	20mm/40mm	防护等级 Protection class	IP65
分辨率 Resolution	30mm/50mm	防护电路 Protection circuit	电源过压保护、反极性保护和输出过流保护
发射光源 Infrared wavelength	940nm	工作环境温度 Operating temperature	-10～+55℃ (无凝结)
功率 Power	＜5W	储存环境温度 Ambient temperature	-30～+70℃ (无凝结)
电源电压 Power supply voltage	DC 10~30V	工作环境湿度 Relative humidity	温度20℃时，空气相对湿度＜85%
抗光干扰 Anti-light interference	100,000Lux(入射角＞5°)	安全输出(OSSD) Safety Output (OSSD)	NPN/PNP晶体管输出，负载电流200mA以下，残余电压1V以下(因电缆延长导致的电压降除外)，漏电流1mA以下

选型表 Selection table

光轴间距为20mm(保护距离：0.1～5m，可定制到20m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm																			
光轴数目 Number of optical axis	8轴	16轴	24轴	32轴	40轴	48轴	56轴	64轴	72轴	80轴	88轴	96轴	104轴	112轴	120轴	128轴	136轴	144轴	152轴	160轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	140	300	460	620	780	940	1100	1260	1420	1580	1740	1900	2060	2220	2380	2540	2700	2860	3020	3180
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	230	390	550	710	870	1030	1190	1350	1510	1670	1830	1990	2150	2310	2470	2630	2790	2950	3110	3270

光轴间距为40mm(保护距离：0.1～5m，可定制到20m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm																		
光轴数目 Number of optical axis	8轴	12轴	16轴	20轴	24轴	28轴	32轴	36轴	40轴	44轴	48轴	52轴	56轴	60轴	64轴	68轴	72轴	76轴	80轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	280	440	600	760	920	1080	1240	1400	1560	1720	1880	2040	2200	2360	2520	2680	2840	3000	3160
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	370	530	690	850	1010	1170	1330	1490	1650	1810	1970	2130	2290	2450	2610	2770	2930	3090	3250

漫反射光幕
K031B系列

乱反射カーテンです
Diffuse light curtain

漫反射 | 自同步 | 单通道 | CE

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 漫反射光栅，内置单圈可调旋钮；
* 只做区域检测，不做安全防护；
* 稳定可靠，对检测物衰减小；
* 发射接收一体，节省安装空间；
* 内部自检，LED指示灯和故障灯。

* 乱反射ラスター，内蔵の1周の調整可能なサムターンです；
* ただ区域の検出をして、安全の防護をしません。
* 安定して信頼できて、検出物に対して減衰が小さいです；
* 送信と受信は一体で、インストールスペースを節約します。
* 内部のセルフチェック、LEDランプと故障ランプです。

* Diffuse reflection grating, built-in single-turn adjustable knob;
* Only do regional detection, do not do security protection;
* Stable and reliable, small attenuation of detected objects;
* Integrated transmitting and receiving, saving installation space;
* Internal self-test, LED indicator and fault light.

实例 Example

设备操作防护检测

设备操作防护检测

关于选型 About selection

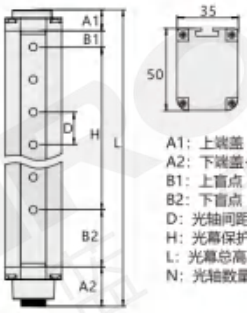
K031B — 10 — 40 □ — □

- K031B：漫反射光幕
- 10：光轴数目
- 40：光轴间距
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常闭状态；NO-常开状态

选型举例：K031B-10-40 表示 K031B系列，光轴数目为10轴，光轴间距为40mm，NPN输出，常闭状态。
K031B-10-40P 表示 K031B系列，光轴数目为10轴，光轴间距为40mm，PNP输出，常闭状态。

注：单独订购支架时，下单型号为：K031B-L2。

外形图 Dimension



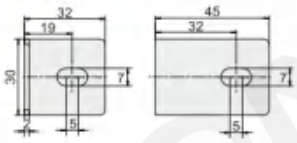
A1：上端盖
A2：下端盖+航空端子
B1：上盲点
B2：下盲点
D：光轴间距
H：光幕保护高度
L：光幕总高
N：光轴数量

单位：mm

A1=8mm
A2=51mm(含33mm航空插头)
B1=10mm
B2=35mm
H为光幕的保护高度：
H=（光轴数量*2-1）*20
发射间距是40mm，发射与接收之间距离20mm
检测精度30mm
L为光幕总高度：
L=光轴数*40mm+84mm

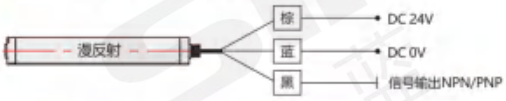
附件 Accessories

L2 侧装支架(标配)



1、传输线：3m
2、L2侧装支架(2个)
3、垫圈(4个)，M4滑块(2个)
4、螺丝：M6螺丝(4颗)
注：单独订购型号为：K031B-L2

配线图 Wiring diagram



输出形式	光幕状态	受光器指示灯	输出晶体管状态	
NPN型	不感应	亮绿灯	ON	输出低电平
	感应	亮红灯	OFF	OPEN 漏电流≤2mA
	故障	红灯闪烁	OFF	OPEN 漏电流≤2mA
PNP型	不感应	亮绿灯	ON	输出高电平
	感应	亮红灯	OFF	OPEN 漏电流≤2mA
	故障	红灯闪烁	OFF	OPEN 漏电流≤2mA

规格参数 Specifications

名称 Name	漫反射光幕 Diffuse light curtain		
外观 Appearance			
截面积 Cross area	35×50mm	自检功能 Self-check function	有
通道数 Number of channels	单通道	外壳材质/颜色 Shell material	外壳材质：铝型材/端盖为聚酯；外壳颜色：黄色
光轴数 Number of optical axes	4、6、8轴.....	输出方式 Output mode	NPN/PNP
保护高度 Protective height	保护高度H=(N*2-1)*20，N为光轴数	响应时间 Response time	≤15ms
感应距离 Sensing distance	0.1～0.7M(端面有旋钮逆时针微调距离，最小0.35m，旋钮调到最小，光幕不起作用)	同步类型 Synchronization type	自同步
光轴间距 Optical axis spacing	40mm	光幕形式 Light curtain form	反射型
电源电压 Supply voltage	12～24VDC	工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
消耗功率 Power consumption	3～5W	环境湿度 Ambient humidity	20C，RH≤85%
电路保护 Circuit protection	反接保护/输出短路保护	介电强度 Dielectric strength	DC30V.5A
抗光干扰 Anti-optical interference	10000Lux	绝缘电阻 Insulation resistance	>100MΩ

选型表 Selection table

光轴间距为40mm(保护距离：0.1～0.7m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm											
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	140	220	300	380	460	540	620	700	780	860	940	1020
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	244	324	404	484	564	644	724	804	884	964	1044	1124

光轴间距 Optical axis spacing	40mm											
光轴数目 Number of optical axis	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	1100	1180	1260	1340	1420	1500	1580	1660	1740	1820	1900	1980
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	1204	1284	1364	1444	1524	1604	1684	1764	1844	1924	2004	2084

超薄光幕(正面检测)
K032系列

スリムスクリーン（前面検出）
Ultra thin light curtain (front detection)

自检功能 | 线同步 | IP54 | CE

询问胜蓝
0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 外观小巧，尺寸超薄，安装方便，操作简单；
* 响应时间短，最快响应时间 < 1ms；
* 低宽电压供电，工作电压为DC10～30V；
* 采用线同步技术，抗光干扰能力强；
* 抗电磁干扰能力强，能够有效抗击电机设备的各种电磁干扰影响。

* 外観が小さく、超薄型、設置が簡単、操作が簡単。
* 短い応答時間、最速の応答時間<1ms；
* 低ワイド電圧電源、動作電圧はDC10～30Vです。
* ライン同期技術、強力な光干渉防止能力を採用。
* 強力な耐電磁干渉能力により、電気機器のさまざまな電磁干渉効果に効果的に耐えることができます。

* Small appearance, ultra-thin size, easy installation and simple operation;
* Short response time, the fastest response time <1ms;
* Low wide voltage power supply, the working voltage is DC10~30V;
* Adopt line synchronization technology, strong anti-light interference ability;
* Strong anti-electromagnetic interference ability, can effectively resist various electromagnetic interference effects of electrical equipment.

实例 Example

设备上的保护检测

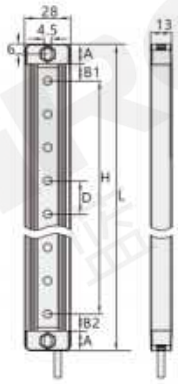
关于选型 About selection

K032 — 8 — 10 □ — □

- K032：超薄光幕（正面检测）
- 8：光轴数目
- 10：光轴间距
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常闭状态；NO-常开状态

选型举例：K032-8-10 表示 K032系列，光轴数目为8轴，光轴间距为10mm，NPN输出，常闭状态。
K032-8-10P-NO 表示 K032系列，光轴数目为8轴，光轴间距为10mm，PNP输出，常开状态。

外形图 Dimension



单位：mm

A:上/下端盖
B1:上盲点
B2:下盲点
D:光轴间距(10/20/40mm)
H:光幕保护高度
L:光幕总高

A尺寸为12mm　　单位：mm

光轴间距 D	10	20	40
B1	5	10	10
B2	5	10	30

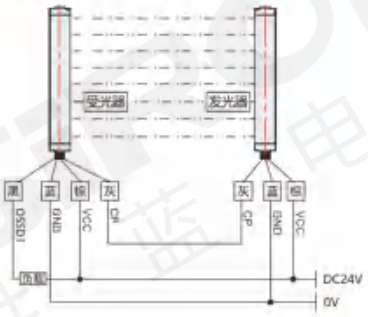
L为光幕总高度：L=上下端盖高度+上下盲点+保护高度
H为光幕的保护高度：H=（光轴数量-1）*光轴间距

附件 Accessories

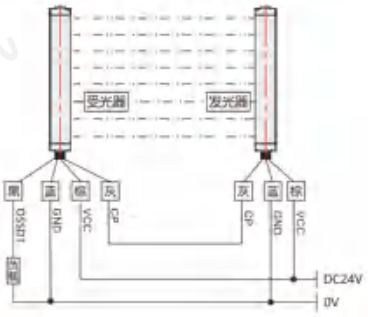
1、发射传输线：2m
2、接收传输线：2m
3、安装方式：端盖安装孔位，螺丝M4*16(4颗)

配线图 Wiring diagram

NPN



PNP



规格参数 Specifications

名称 Name	超薄光幕(正面检测) Ultra thin light curtain (front detection)		
外观 Appearance			
截面积 Cross-sectional area	28×13mm	响应时间 Response time	响应时间=(N*0.1ms)+0.4ms(N为光轴数)
通道数 Number of channels	单通道	工作环境温度 Working temperature	-10~55℃(无凝结)
光轴数 Number of beams	**10mm间距**：8、12、16----116轴； **20mm间距**：4、6、8----58轴； **40mm间距**：4、6、8----28轴	储存环境温度 Storage temperature	-30~70℃(无凝结)
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	工作环境湿度 Working environment humidity	温度20℃时，空气相对湿度＜85%
保护距离* Protection distance*	0.1~2M	抗光干扰 Anti-light interference	10000Lux(入射角I＞5°)
光轴间距 Optical axis spacing	10mm/20mm/40mm	光幕形式 Light curtain form	对射式
分辨率 Resolution	15mm/25mm/45mm	同步方式 Synchronously	线同步
工作电源 Voltage	DC10~30V	外壳材质 Shell material	铝合金
功率 Power	＜5W	外壳防护等级 Enclosure rating	IP54
发射光源 Emitting light source	940nm	安全输出(OSSD) Safety Output (OSSD)	NPN/PNP晶体管输出，负载电流200mA以下，残余电压1V以下(因电缆延长导致的电压降除外)，漏电流1mA以下
防护电路 Protective circuit	电源过压保护、反极性保护和输出过流保护		

选型表 Selection table

光轴间距为10mm(保护距离：0.1~2m；8轴的保护距离为：0.1~1.5m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm													
光轴数目 Number of optical axis	8轴	12轴	16轴	20轴	24轴	28轴	32轴	36轴	40轴	44轴	48轴	52轴	56轴	60轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	70	110	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	104	144	184	224	264	304	344	384	424	464	504	544	584	624

光轴间距 Optical axis spacing	10mm													
光轴数目 Number of optical axis	64轴	68轴	72轴	76轴	80轴	84轴	88轴	92轴	96轴	100轴	104轴	108轴	112轴	116轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	630	670	710	750	790	830	870	910	950	990	1030	1070	1110	1150
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	664	704	744	784	824	864	904	944	984	1024	1064	1104	1144	1184

光轴间距为20mm(保护距离：0.1~2m；4轴的保护距离为：0.1~1.5m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm													
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	60	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	104	144	184	224	264	304	344	384	424	464	504	544	584	624

光轴间距 Optical axis spacing	20mm													
光轴数目 Number of optical axis	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	52轴	54轴	56轴	58轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	620	660	700	740	780	820	860	900	940	980	1020	1060	1100	1140
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	664	704	744	784	824	864	904	944	984	1024	1064	1104	1144	1184

光轴间距为40mm(保护距离：0.1~2m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm												
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	184	264	344	424	504	584	664	744	824	904	984	1064	1144

注：光轴间距15mm、30mm于2022年6月停产。

超薄光幕(正面检测)
K032A系列

スリムスクリーン（前面検出）
Ultra thin light curtain (front detection)

抗干扰强 | 光同步 | IP54 | CE

特点 Features

* 超薄光幕，节省安装空间；
* 光同步技术，抗电磁干扰能力强
* 直接出现，光幕发射、接收单元可独立供电；
* 双信号输出，NPN、PNP同时输出；
* 无需线缆同步信号，降低断线风险，缩短了运行检测时间。

* 超薄型ライトカーテン、設置スペースを節約できます。
* 光同期技術、強力な反電磁干渉能力；
* 直接表示され、ライトカーテンの送信ユニットと受信ユニットは独立して電力を供給できます。
* デュアル信号出力、NPN、PNP出力を同時に;※ケーブル同期信号が不要なため、断線のリスクを低減し、走行検知時間を短縮します。

* Ultra-thin light curtain, save installation space;
* Optical synchronization technology, strong anti-electromagnetic interference ability;
* Appears directly, the light curtain transmitting and receiving units can be independently powered;
* Dual signal output, NPN, PNP output at the same time;
* No cable synchronization signal is required, reducing the risk of disconnection and shortening the running detection time.

实例 Example

压铸机上的应用

压铸机上的应用

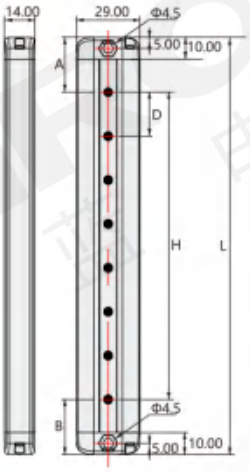
关于选型 About selection

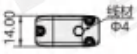
K032A — 16 — 10 □ — □

- K032A：超薄光幕（正面检测）
- 16：光轴数目
- 10：光轴间距
- □：空白-NPN/PNP输出
- □：空白-常闭状态；NO-常开状态

选型举例：K032A-16-10 表示 K032A系列，光轴数目为16轴，光轴间距为10mm，NPN/PNP输出，常闭状态。
K032A-16-10-NO 表示 K032A系列，光轴数目为16轴，光轴间距为10mm，NPN/PNP输出，常开状态。

外形图 Dimension





单位：mm

A：上盲区
B：下盲区
L：光幕总高
H：光幕保护高度
D：光轴间距
N：光轴数量

H为光幕的保护高度：
H=（光轴数量-1）*光轴间距

L为光幕总高度：
D=10mm，L=10×N+35
D=20mm，L=20×N+30
D=40mm，L=40×N+20

单位：mm

光轴间距 D	10	20	40
A	15	20	30(20*)
B	25	30	30

* 注：光轴间距40mm,光轴数为4时,A=20mm。

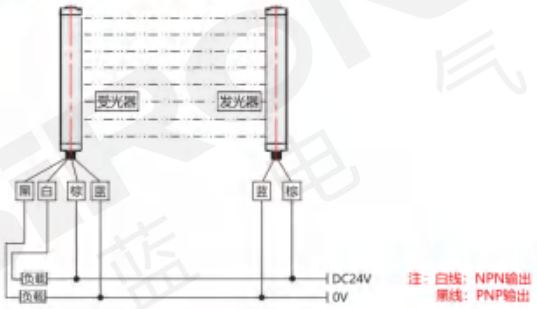
附件 Accessories

线长(表格里型号特殊)

光轴间距	10	20	40
光轴数目	8,12	4,6,8	4
发射线	2.5m	2.5m	2.5m
接收线	2.5m	2.5m	2.5m

1、发射传输线：3m
2、接收传输线：3m
3、垫片：M4垫圈(4个)
4、螺丝：M4*16螺丝(4颗)

配线图 Wiring diagram



规格参数 Specifications

名称 Name	超薄光幕(正面检测) Ultra thin light curtain (front detection)		
外观 Appearance			
截面积 Cross-sectional area	29×14mm	输出电流 Output current	≤100mA
通道数 Number of channels	单通道	输出方式 Output method	NPN/PNP
光轴数 Number of optical axes	4、6、8、10轴.....	响应时间 Response time	4~18ms
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	扫描时间 Scan time	<18ms
保护距离* Protection distance*	0.2~1.5M	同步性 Synchronicity	光同步
光轴间距 Optical axis spacing	10mm/20mm/40mm	防护等级 Protection class	IP54
分辨率 Resolution	15mm/25mm/45mm	工作温度 Operating temperature	-10~+55℃
红外波长 Infrared wavelength	940nm	环境温度 Ambient temperature	-20~+70℃
功率 Power	≤15W	相对湿度 Relative humidity	15%~85%
电源 Power supply	DC12~24V	抗撞击 Impact resistance	10g/20ms

选型表 Selection table

光轴间距为10mm(保护距离：0.2~1.5m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm														
光轴数目 Number of optical axis	8轴	12轴	16轴	20轴	24轴	28轴	32轴	36轴	40轴	44轴	48轴	52轴	56轴	60轴	64轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	70	110	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	110	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670

光轴间距为20mm(保护距离：0.2~1.5m)
Optical axis spacing is 20mm

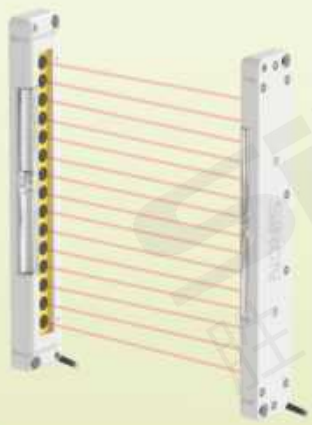
光轴间距 Optical axis spacing	20mm																		
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	60	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660	700	740	780
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	110	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670	710	750	790	830

光轴间距为40mm(保护距离：0.2~1.5m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm										
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	170	260	340	420	500	580	660	740	820	900	980

超薄光幕(正面检测)
K032B系列

スリムスクリーン（前面検出）
Ultra thin light curtain (front detection)



抗干扰强 | 光同步 | IP54 | CE

询间胜蓝
0755-8886 0059 | **当日出货**

特点 Features

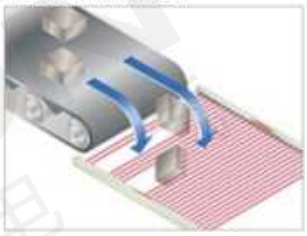
* 性能稳定，自检完善，操作简易；
* 正面出光，满足苛刻安装；
* 防护等级 IP65。

* 性能は安定していて、自己検査は完璧して、操作は簡易です；
* 前面に光を出し、過酷な設置を満たす。
* ガードレベルIP 65。

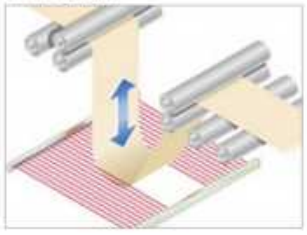
* Stable performance, self - check perfect, easy to operate;
* Anti-electromagnetic, laser interference, light interference ;
* Seismic, dustproof, waterproof.

实例 Example

检测路径不确定的下落工件



检查卷筒的应用



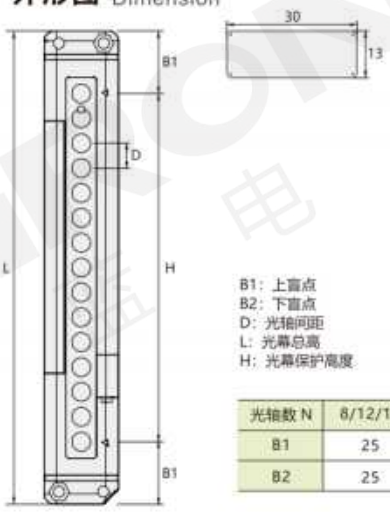
关于选型 About selection

K032B — 8 — 20 □ — □

- K032B：超薄光幕（正面检测）
- 8：光轴数目
- 20：光轴间距
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常闭状态；NO-常开状态

选型举例：K032B-8-20 表示 K032B系列，光轴数目为8轴，光轴间距为20mm，NPN输出，常闭状态。
K032B-8-20P-NO 表示 K032B系列，光轴数目为8轴，光轴间距为20mm，PNP输出，常开状态。

外形图 Dimension



单位：mm

B1：上盲点
B2：下盲点
D：光轴间距
L：光幕总高
H：光幕保护高度

单位：mm

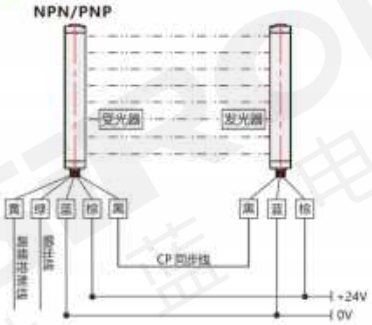
光轴数 N	8/12/16	6
B1	25	15
B2	25	25

附件 Accessories

1、发射传输线：2.5m
2、接收传输线：2.5m
3、螺丝：M4*16螺丝(4颗)

配线图 Wiring diagram

NPN/PNP



规格参数 Specifications

名称 Name	超薄光幕(正面检测) Ultra thin light curtain (front detection)		
外观 Appearance			
截面积 Cross-sectional area	30×13mm	响应时间 Response time	≤10ms
通道数 Number of channels	单通道	同步性 Synchronicity	线同步
光轴数 Number of optical axis	6、8、12、16、28轴	防护等级 Protection class	IP65
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	工作温度 Operating temperature	-10～+55℃
保护距离 Protection distance*	0.2～2M	环境温度 Ambient temperature	-40～+70℃
光轴间距 Optical axis spacing	20mm	相对湿度 Relative humidity	35%RH～85%RH
功率 Power	3~8W	抗光干扰 Resistance to light interference	1000Lux
电源 Power supply	24V±10%	电路保护 Protection of circuit	反接保护/输出短路保护
输出方式 Output method	NPN/PNP	外壳材质 Material of case	塑胶保护
绝缘电阻 Resistance to insulation	≥100MΩ		

选型表 Selection table

光轴间距为20mm(保护距离：0.2～2m)
Optical axis spacing is20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm				
光轴数目 Number of optical axis	6轴	8轴	12轴	16轴	28轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	100	140	220	300	540
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	140	190	270	350	590

小型光幕
K033系列

小さなライトカーテン
Small light curtain

性能稳定 | 线同步 | IP65 | CE

特点 Features

* 防尘性能好；响应时间快；低宽电压供电；
* 采用线同步技术，抗光干扰能力强；
* 采用双回路自检输出设计方式，安全可靠性高；
* 抗电磁干扰能力强，能够有效抗击设备电机的各种电磁干扰影响。

* 防塵性能が良い。応答時間が速い。低広幅電圧給電。
* 線同期技術を採用し、光干渉に強い。
* 二重回路自己検査出力設計方式を採用し、安全信頼性が高い。
* 耐電磁干渉能力が強く、設備モータの各種電磁干渉影響に効果的に対抗できる。

* Good dustproof performance; Fast response time; Low wide voltage supply
* The line synchronization technology is adopted, and the anti optical interference ability is strong;
* Double loop self check output design is adopted, which is safe and reliable;
* It has strong anti electromagnetic interference ability and can effectively resist various electromagnetic interference effects of equipment motors.

实例 Example

设备安全保护检测

设备安全保护检测

关于选型 About selection

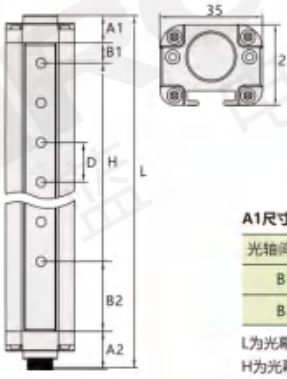
K033 — 10 — 20 □ — □

- K033：小型光幕
- 10：光轴数目
- 20：光轴间距
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常闭状态；NO-常开状态

选型举例：K033-10-20 表示 K033系列，光轴数目为10轴，光轴间距为20mm，NPN输出，常闭状态。
K033-10-20P-NO 表示 K033系列，光轴数目为10轴，光轴间距为20mm，PNP输出，常开状态。

注：1、保护距离可定制到4m，型号举例如下：
K033-10-20(D4) 表示K033系列，光轴数目为10轴，光轴间距20mm，NPN输出，常闭状态，保护距离为4m。
2、单独订购支架时，下单型号为：K033-L1、K033-L2。

外形图 Dimension



A1:上端盖
A2:下端盖+航空端子
B1:上盲点
B2:下盲点
D:光轴间距(10/20/40mm)
H:光幕保护高度
L:光幕总高

单位：mm

A1尺寸为14mm，A2尺寸为20mm 单位：mm

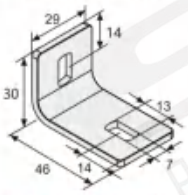
光轴间距 D	10	20	40
B1	5	10	10
B2	30	35	35

L为光幕总高度：L=上下端盖高度+上下盲点+保护高度
H为光幕的保护高度：H=（光轴数量-1）*光轴间距

附件 Accessories

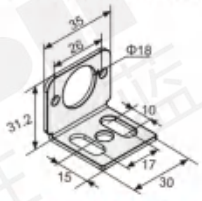
1、**发射传输线：2.5m**
2、**接收传输线：3.5m**
3、L1型支架4个
4、螺丝：M6*16螺丝(4颗)+M6*8螺丝(4颗)
5、滑块4个
6、垫片：M6垫圈(4个)+M6弹垫(4个)

L1侧装支架外形图(标配)



注：单独订购型号为：K033-L1

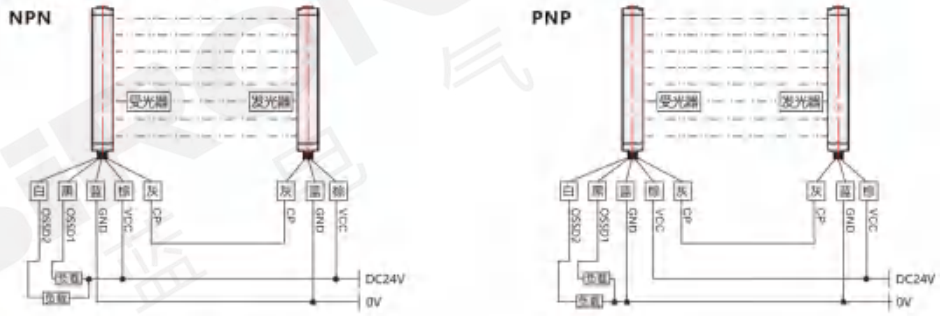
L2上下端安装支架 外形图(选配) 单位：mm



1、4个上下端支架；
2、螺丝：M3*6螺丝(8颗)

注：单独订购型号为：K033-L2

配线图 Wiring diagram



规格参数 Specifications

名称 Name	小型光幕 Small light curtain		
外观 Appearance			
截面积 Cross section area	35×27mm	响应时间 Response time	响应时间=(N*0.1ms)+0.4ms(N为光轴数)
通道数 Number of channels	双通道	工作环境温度 Working temperature	-10~55℃(无凝结)
光轴数 Number of beams	**10mm间距**：8、12、16----140轴； **20mm间距**：4、6、8----72轴； **40mm间距**：4、6、8----36轴	储存环境温度 Storage temperature	-30~70℃(无凝结)
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	工作环境湿度 Working environment humidity	温度20℃时，空气相对湿度＜85%
保护距离* Protection distance	0.1~2M (可定制到4M)	抗光干扰 Anti-light interference	10000Lux(入射角I＞5°)
光轴间距 Optical axis spacing	10mm/20mm/40mm	光幕形式 Light curtain form	对射式
分辨率 Resolution	15mm/25mm/45mm	同步方式 Synchronous	线同步
工作电源 Voltage	DC10~30V	外壳材质 Shell material	铝合金
功率 Power	＜5W	外壳防护等级 Enclosure rating	IP65
发射光源 Emitting light source	940nm	安全输出(OSSD) Safety Output (OSSD)	NPN/PNP晶体管输出，负载电流200mA以下，残余电压1V以下(因电缆延长导致的电压降除外)，漏电流1mA以下
防护电路 Protective circuit	电源过压保护、反极性保护和输出过流保护		

选型表 Selection table

光轴间距为10mm(保护距离：0.1~2m；可定制到4m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm															
光轴数目 Number of optical axis	8轴	12轴	16轴	20轴	24轴	28轴	32轴	36轴	40轴	44轴	48轴	52轴	56轴	60轴	64轴	68轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	70	110	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	139	179	219	259	299	339	379	419	459	499	539	579	619	659	699	739

光轴间距 Optical axis spacing	10mm															
光轴数目 Number of optical axis	72轴	76轴	80轴	84轴	88轴	92轴	96轴	100轴	104轴	108轴	112轴	116轴	120轴	124轴	……	140轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	710	750	790	830	870	910	950	990	1030	1070	1110	1150	1190	1230	……	1390
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	779	819	859	899	939	979	1019	1059	1099	1139	1179	1219	1259	1299	……	1459

光轴间距为20mm(保护距离：0.1~2m；可定制到4m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm															
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	60	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	114	179	219	259	299	339	379	419	459	499	539	579	619	659	699	739

光轴间距 Optical axis spacing	20mm															
光轴数目 Number of optical axis	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	52轴	54轴	56轴	58轴	60轴	62轴	……	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	700	740	780	820	860	900	940	980	1020	1060	1100	1140	1180	1220	……	1420
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	779	819	859	899	939	979	1019	1059	1099	1139	1179	1219	1259	1299	……	1499

光轴间距为40mm(保护距离：0.1~2m，可定制到4m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm																
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080	1160	1240	1320	1400
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	199	279	359	439	519	599	679	759	839	919	999	1079	1159	1239	1319	1399	1479

注：光轴间距5mm、15mm、30mm于2022年6月停产。

小型光幕
K033A系列

小さなライトカーテン
Small light curtain

性能稳定 | 光同步 | IP54 | CE

特点 Features

* 小巧外观，节省安装空间；
* 具备过载保护，短路保护功能；
* 良好的抗干扰能力，性能稳定；
* 光同步技术，接线简单，节省安装时间。

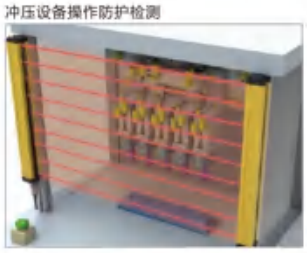
* 外観が小さく、設置スペースを節約できます。
* 過負荷保護、短絡保護機能付き。
* 良好な干渉防止能力、安定した性能；
* 光同期技術、簡単な配線、設置時間の節約。

* Small appearance, save installation space;
* With overload protection, short circuit protection function;
* Good anti-interference ability, stable performance;
* Optical synchronization technology, simple wiring, saving installation time.

实例 Example

汽车感应检测

冲压设备操作防护检测



关于选型 About selection

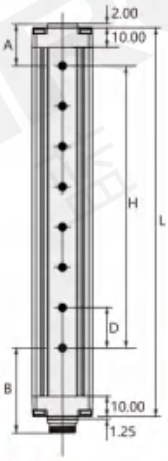
K033A — 16 — 10 □ — □

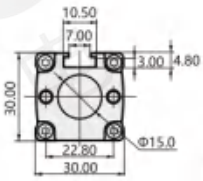
- K033A：小型光幕
- 16：光轴数目
- 10：光轴间距
- □：空白-NPN/PNP输出
- □：空白-常闭状态；NO-常开状态

选型举例：K033A-16-10 表示 K033A系列，光轴数目为16轴，光轴间距为10mm，NPN/PNP输出，常闭状态。
K033A-16-10-NO 表示 K033A系列，光轴数目为16轴，光轴间距为10mm，NPN/PNP输出，常开状态。

注：1、保护距离可定制到6m，型号举例如下：
K033A-16-10(D6) 表示K033A系列，光轴数目为16轴，光轴间距10mm，NPN输出，常闭状态，保护距离为6m。

外形图 Dimension





单位：mm

A：上盲区
B：下盲区
L：光幕总高
H：光幕保护高度
D：光轴间距
N：光轴数量

L为光幕总高度：
D=10mm，L=10×N+40
D=20mm，L=20×N+35
D=40mm，L=40×N+25

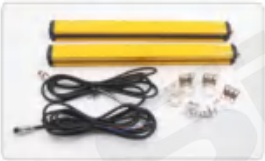
H为光幕的保护高度：
H=（光轴数量-1）*光轴间距

单位：mm

光轴间距 D	10	20	40
A	15	20	30(20*)
B	35	35	35

* 注：光轴间距40mm，光轴数为4时，A=20mm。

附件 Accessories



1、发射传输线：3m
2、接收传输线：3m

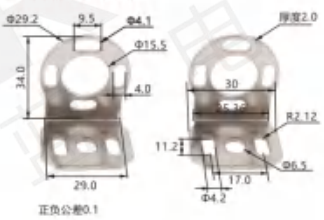
线长(表格里型号特殊)

光轴间距	10	20		40	
光轴数目	8,12	4,6	8	4	6
发射线	2.5m	2.5m	3m	2.5m	3m
接收线	2.5m	2.5m	2.5m	2.5m	2.5m

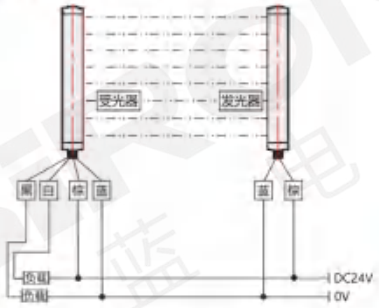
3、L3型支架4个
4、垫片：M6垫圈(8个)
5、螺丝：M6*16螺丝(4颗)+M4*8螺丝(4颗)

L3支架外形图(标配)

单位：mm



配线图 Wiring diagram



注：白线：NPN输出
黑线：PNP输出

规格参数 Specifications

名称 Name	小型光幕 Small light curtain		
外观 Appearance			
截面积 Cross-sectional area	30×30mm	输出电流 Output current	≤100mA
通道数 Number of channels	单通道	输出方式 Output method	NPN/PNP
光轴数 Number of optical axes	4、6、8、10轴……	响应时间 Response time	4~18ms
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	扫描时间 Scan time	<18ms
保护距离* Protection distance*	0.2~2.5M (可定制到6M)	同步性 Synchronicity	光同步
光轴间距 Optical axis spacing	10mm/20mm/40mm	防护等级 Protection class	IP54
分辨率 Resolution	15mm/25mm/45mm	工作温度 Operating temperature	-10~+55℃
红外波长 Infrared wavelength	940nm	环境温度 Ambient temperature	-20~+70℃
功率 Power	≤15W	相对湿度 Relative humidity	15%~85%
电源 Power supply	DC12~24V	抗撞击 Impact resistance	10g/20ms

选型表 Selection table

光轴间距为10mm(保护距离：0.2~2.5m；可定制到6m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm												
光轴数目 Number of optical axis	8轴	12轴	16轴	20轴	24轴	28轴	32轴	36轴	40轴	44轴	48轴	52轴	56轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	70	110	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	600

光轴间距 Optical axis spacing	10mm												
光轴数目 Number of optical axis	60轴	64轴	68轴	72轴	76轴	80轴	84轴	88轴	92轴	96轴	100轴	104轴	108轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	590	630	670	710	750	790	830	870	910	950	990	1030	1070
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	640	680	720	760	800	840	880	920	960	1000	1040	1080	1120

光轴间距为20mm(保护距离：0.2~2.5m；可定制到6m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm													
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	60	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	115	155	195	235	275	315	355	395	435	475	515	555	595	635

光轴间距 Optical axis spacing	20mm												
光轴数目 Number of optical axis	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	52轴	54轴	56轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	620	660	700	740	780	820	860	900	940	980	1020	1060	1100
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	675	715	755	795	835	875	915	955	995	1035	1075	1115	1155

光轴间距为40mm(保护距离：0.2~2.5m，可定制到6m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm											
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	175	265	345	425	505	585	665	745	825	905	985	1065

光轴间距 Optical axis spacing	40mm										
光轴数目 Number of optical axis	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	1080	1160	1240	1320	1400	1480	1560	1640	1720	1800	1880
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	1145	1225	1305	1385	1465	1545	1625	1705	1785	1865	1945

小型光幕(无盲区)
K033B系列

小型ライトスクリーン（ブラインド）です
Small light curtain (no blind area)

性能稳定 | 光同步 | IP54 | CE

特点 Features

* 完善的自检功能，高分辨率；
* 抗电磁，抗震，防尘。

* 完全なセルフチェック机能，高解像度です；
* 耐電磁，耐震，防塵です。

* Perfect self-check function, high resolution;
* Anti-electromagnetic, anti-seismic, dust-proof.

实例 Example

设备操作防护检测

设备操作防护检测

关于选型 About selection

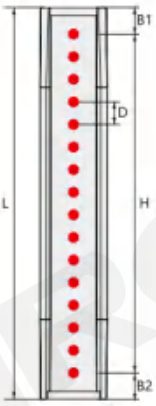
K033B — 18 — 10 □ — □ — □

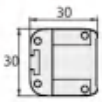
- K033B：小型光幕（无盲区）
- 18：光轴数目
- 10：光轴间距
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常闭状态；NO-常开状态
- □：空白-单通道；2-双通道

选型举例：K033B-18-10 表示 K033B系列，光轴数目为18轴，光轴间距为10mm，NPN输出，常闭状态，单通道。
K033B-18-10P-NO-2 表示 K033B系列，光轴数目为18轴，光轴间距为10mm，PNP输出，常开状态，双通道。

注：单独订购支架时，下单型号为：K033B-L1、K033B-L2。

外形图 Dimension





单位：mm

B1：上盲点
B2：下盲点
L：光幕总高
H：光幕保护高度
D：光轴间距
N：光轴数量

H为光幕的保护高度：
H=（光轴数量-1）*光轴间距
L为光幕总高度：
L=光轴数量*光轴间距+6mm

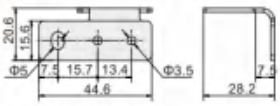
单位：mm

光轴间距 D	10	20	40
B1	8	13	23
B2	8	13	23

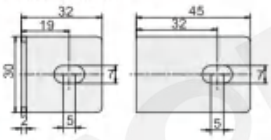
附件 Accessories

1、发射传输线：3m
2、接收传输线：3m
3、L1上下端支架(4个)
4、垫片(8个)，M4滑块(8个)
5、螺丝：M4螺丝(8颗)
注：单独订购型号为：K033B-L1、K033B-L2

L1 上下端安装支架(标配)



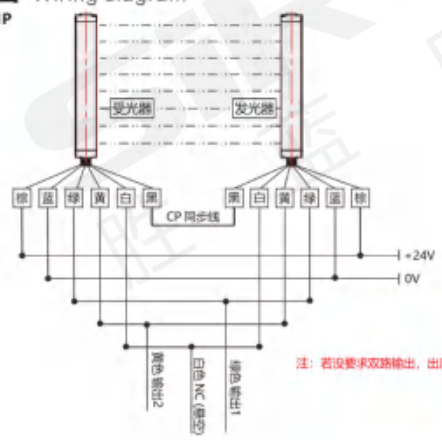
L2 侧装支架(选配)



1、侧装支架(4个)
2、垫片(8个)，滑块(4个)
3、螺丝：M6螺丝(8颗)

配线图 Wiring diagram

NPN/PNP



注：若设要求双路输出，出厂默认输出1有效

规格参数 Specifications

名称 Name	小型光幕(无盲区) Small light curtain (no blind area)		
外观 Appearance			
截面积 Cross-sectional area	30×30mm	绝缘电阻 Resistance to insulation	≥100MΩ
通道数 Number of channels	单通道、双通道	同步性 Response time	线同步
光轴数 Number of optical axis	4、6、8、10轴.....	防护等级 Scan time	IP65
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	工作温度 Synchronicity	-10～+55℃
保护距离 Protection distance	0.2～5M	储存温度 Temperature of storage	-40～+70℃
光轴间距 Optical axis spacing	10mm/20mm/40mm	工作湿度 Working humidity	35%RH～85%RH
功率 Power	3～8W	抗光干扰 Resistance to light interference	10000Lux
电源 Power supply	24V±10%	电路保护 Protection of circuit	反接保护/输出短路保护
输出方式 Output method	NPN/PNP	光幕形式 Light curtain form	对射式
响应时间 Response time	≤10ms		

选型表 Selection table

光轴间距为10mm(保护距离：0.2～5m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm														
光轴数目 Number of optical axis	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	130	150	170	190	210	230	250	270	290	310	330	350	370	390	410
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	146	166	186	206	226	246	266	286	306	326	346	366	386	406	426

光轴间距 Optical axis spacing	10mm														
光轴数目 Number of optical axis	44轴	46轴	48轴	50轴	52轴	54轴	56轴	58轴	60轴	62轴	64轴	66轴	68轴	70轴	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	430	450	470	490	510	530	550	570	590	610	630	650	670	690	710
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	446	466	486	506	526	546	566	586	606	626	646	666	686	706	726

光轴间距为20mm(保护距离：0.2～5m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm																
光轴数目 Number of optical axis	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660	700	740	780
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	166	206	246	286	326	366	406	446	486	526	566	606	646	686	726	766	806

光轴间距 Optical axis spacing	20mm															
光轴数目 Number of optical axis	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	52轴	54轴	56轴	58轴	60轴	62轴	64轴	66轴	68轴	70轴	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	820	860	900	940	980	1020	1060	1100	1140	1180	1220	1260	1300	1340	1380	1420
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	846	886	926	966	1006	1046	1086	1126	1166	1206	1246	1286	1326	1366	1406	1446

光轴间距为40mm(保护距离：0.2～5m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm											
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	166	246	326	406	486	566	646	726	806	886	966	1046

光轴间距 Optical axis spacing	40mm											
光轴数目 Number of optical axis	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	1080	1160	1240	1320	1400	1480	1560	1640	1720	1800	1880	1960
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	1126	1206	1286	1366	1446	1526	1606	1686	1766	1846	1926	2006

小型光幕
K033C系列

小型ライトスクリーン
Small light curtain

性能稳定　光同步　IP54　CE

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

- * 结构坚固，抗震性强，耐碰撞；
- * 自检完善，使用简易，安装便捷
- * 适用于高速冲床、大吨位压力机灯大型设备。
- * 構造が堅固で、耐震性が強く、衝突に強い、
- * セルフテストが完備され、使用が簡単で、設置が便利
- * 高速プレス、大トン数プレスランプの大型設備に適している。
- * Strong structure, strong earthquake resistance and collision resistance;
- * Perfect self inspection, easy to use and convenient installation
- * It is suitable for high speed punches and large tonnage press lamps.

实例 Example

压铸机上的应用

压铸机上的应用

关于选型 About selection

K033C — 16 — 20 □ — □ — □

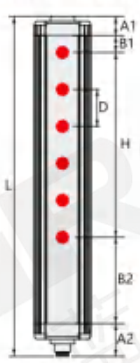
- K033C：小型光幕
- 16：光轴数目
- 20：光轴间距
- 空白-NPN输出
  P-PNP输出
- 空白-常闭状态
  NO-常开状态
- 空白-单通道
  2-双通道

选型举例：K033C-16-20 表示 K033C系列，光轴数目为16轴，光轴间距为20mm，NPN输出，常闭状态，单通道。

K033C-16-20P-NO-2 表示 K033C系列，光轴数目为16轴，光轴间距为20mm，PNP输出，常开状态，双通道。

注：1、保护距离可定制到30m(光轴间距10/20/40/60mm)，型号举例如下:
K033C-16-20(D10) 表示K033C系列，光轴数目为16轴，光轴间距20mm，NPN输出，常闭状态，保护距离为10m。
2、单独订购支架时，下单型号为：K033C-L1、K033C-L2。

外形图 Dimension



单位：mm

A1：上端盖
A2：下端盖+航空端子
B1：上盲点
B2：下盲点
D：光轴间距
L：光幕总高
H：光幕保护高度

A1=9mm
A2=45mm(含33mm航空插头)
H为光幕的保护高度：
H=（光轴数量-1）*光轴间距
L为光幕总高度：
L=光轴数量*光轴间距+81mm

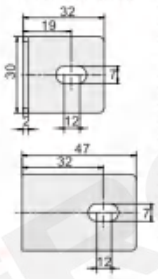
单位：mm

光轴间距 D	5	10	20	40	60
B1	2.5	5	10	20	30
B2	29.5	32	37	47	57

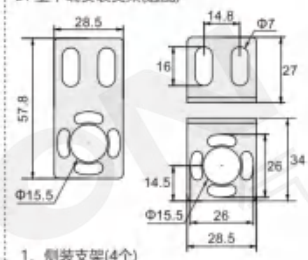
附件 Accessories

1、发射传输线：3m
2、接收传输线：3m
3、L2侧装支架(4个)
4、垫片(8个)，M4滑块(4个)
5、螺丝：M4螺丝(8颗)
注：单独订购型号为：K033C-L1/K033C-L2

L2 侧装支架(标配)



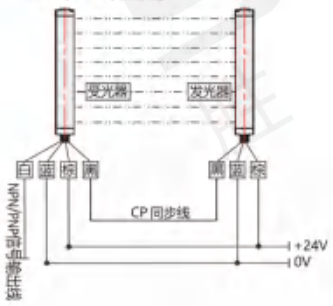
L1 上下端安装支架(选配)



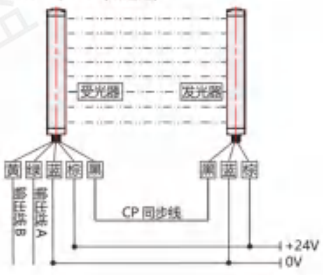
1、侧装支架(4个)
2、垫片(8个)
3、螺丝：M6螺丝(8颗)

配线图 Wiring diagram

NPN/PNP(单通道)



NPN/PNP(双通道)



规格参数 Specifications

名称 Name	小型光幕 Small light curtain		
外观 Appearance			
截面积 Cross-sectional area	35×35mm	绝缘电阻 Resistance to insulation	≥100MΩ
通道数 Number of channels	单通道、双通道	同步性 Response time	线同步
光轴数 Number of optical axes	4、6、8、10轴……	防护等级 Scale rank	IP65
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	工作温度 Synchronicity	-10～+55℃
保护距离 Protection distance	0.2～3M (间距10/20/40/60mm 可定制到30M)	储存温度 Temperature of storage	-40～+70℃
光轴间距 Optical axis spacing	5mm/10mm/20mm/40mm/60mm	工作湿度 Working humidity	35%RH～85%RH
功率 Power	3～8W	抗光干扰 Resistance to light interference	10000Lux
电源 Power supply	24V±10%	电路保护 Protection circuit	反接保护/输出短路保护
输出方式 Output method	NPN/PNP	光幕形式 Light curtain form	对射式
响应时间 Response time	≤10ms		

选型表 Selection table

光轴间距为5mm(保护距离：0.2～3m)
Optical axis spacing is 5mm

光轴间距 Optical axis spacing	5mm											
光轴数目 Number of optical axis	8轴	16轴	24轴	32轴	40轴	48轴	56轴	64轴	72轴	80轴	88轴	96轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	35	75	115	155	195	235	275	315	355	395	435	475
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	141	161	201	241	281	321	361	401	441	481	521	561

光轴间距为10mm(保护距离：0.2～3m；可定制到30m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm																	
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	30	50	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250	270	290	310	330	350	370
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	141	141	161	181	201	221	241	261	281	301	321	341	361	381	401	421	441	461

光轴间距 Optical axis spacing	10mm																
光轴数目 Number of optical axis	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	52轴	54轴	56轴	58轴	60轴	62轴	64轴	66轴	68轴	70轴	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	390	410	430	450	470	490	510	530	550	570	590	610	630	650	670	690	710
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	481	501	521	541	561	581	601	621	641	661	681	701	721	741	761	781	801

光轴间距为20mm(保护距离：0.2～3m；可定制到30m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm																	
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	60	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660	700	740
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	161	201	241	281	321	361	401	441	481	521	561	601	641	681	721	761	801	841

光轴间距 Optical axis spacing	20mm																
光轴数目 Number of optical axis	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	52轴	54轴	56轴	58轴	60轴	62轴	64轴	66轴	68轴	70轴	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	780	820	860	900	940	980	1020	1060	1100	1140	1180	1220	1260	1300	1340	1380	1420
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	881	921	961	1001	1041	1081	1121	1161	1201	1241	1281	1321	1361	1401	1441	1481	1521

光轴间距为40mm(保护距离：0.2～3m；可定制到30m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm											
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	241	321	401	481	561	641	721	801	881	961	1041	1121

光轴间距 Optical axis spacing	40mm											
光轴数目 Number of optical axis	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	1080	1160	1240	1320	1400	1480	1560	1640	1720	1800	1880	1960
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	1201	1281	1361	1441	1521	1601	1681	1761	1841	1921	2001	2081

光轴间距为60mm(保护距离：0.2～3m；可定制到30m)
Optical axis spacing is 60mm

光轴间距 Optical axis spacing	60mm													
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	180	300	420	540	660	780	900	1020	1140	1260	1380	1500	1620	1740
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	321	441	561	681	801	921	1041	1161	1281	1401	1521	1641	1761	1881

超薄光幕(侧面检测)
K035系列

スリムスクリーン（側面検出）
Ultra thin light curtain (side detection)

性能稳定 | 光同步 | IP54 | CE

询问胜蓝
0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 超薄外观，节省安装空间，相同保护空间盲区更小；
* 光同步技术，抗电磁干扰能力强
* 直接出线，光幕发射、接收单元可独立供电；
* 实时自检，故障立即报警，停机。

* 設置スペースを節約し、同じ保護スペースの盲点をより小さくするスリムな外観、
* 光同期技術、電磁干渉に強い
* 直接出線し、光幕発射、受信ユニットは独立して電力を供給することができる。
* リアルタイムのセルフテストで、障害がすぐにアラーム、停止します。

* Ultra thin appearance, saving installation space, less blind area in the same protection space;
* Optical synchronization technology, strong electromagnetic interference resistance
* Direct outgoing line, light curtain transmitting and receiving units can be powered independently;
* Real time self inspection, alarm and shutdown immediately in case of failure.

实例 Example

压铸机上的应用

压铸机上的应用

关于选型 About selection

K035 — 12 — 10 □ — □

- K035：超薄光幕(侧面检测)
- 12：光轴数目
- 10：光轴间距
- □：空白-NPN/PNP输出
- □：空白-常闭状态；NO-常开状态

选型举例：K035-12-10 表示 K035系列，光轴数目为12轴，光轴间距为10mm，NPN/PNP输出，常闭状态。
K035-12-10-NO 表示 K035系列，光轴数目为12轴，光轴间距为10mm，NPN/PNP输出，常开状态。

外形图 Dimension

单位：mm

A：上盲区
B：下盲区
L：光幕总高
H：光幕保护高度
D：光轴间距
N：光轴数量

L为光幕总高度：
D=10mm，L=10×N+35
D=20mm，L=20×N+30
D=40mm，L=40×N+20
H为光幕的保护高度：
H=（光轴数量-1）*光轴间距

单位：mm

光轴间距 D	10	20	40
A	15	20	30(20*)
B	25	30	30

* 注：光轴间距40mm,光轴数为4时,A=20mm。

附件 Accessories

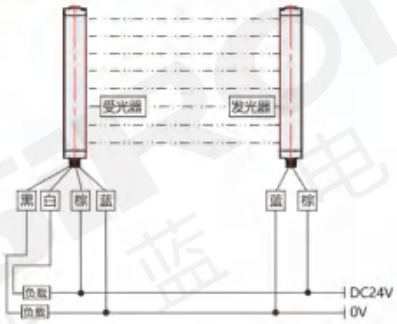
1、发射传输线：3m
2、接收传输线：3m

线长(表格里型号特殊)

光轴间距	10	20	40	
光轴数目	8,12	4,6	4	6
发射线	2.5m	2.5m	2.5m	3m
接收线	2.5m	2.5m	2.5m	2.5m

3、垫片：M4垫圈(4个)
4、螺丝：M4*16螺丝(4颗)

配线图 Wiring diagram



注：白线：NPN输出
黑线：PNP输出

规格参数 Specifications

名称 Name	超薄光幕(侧面检测) Ultra thin light curtain (side detection)		
外观 Appearance			
截面积 Cross-sectional area	29×14mm	输出电流 Output current	≤100mA
通道数 Number of channels	单通道	输出方式 Output method	NPN/PNP
光轴数 Number of optical axis	4、6、8、10轴……	响应时间 Response time	4~18ms
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	扫描时间 Scan time	<18ms
保护距离 Protection distance*	0.2~2.5M	同步性 Synchronicity	光同步
光轴间距 Optical axis spacing	10mm/20mm/40mm	防护等级 Protection class	IP54
分辨率 Resolution	15mm/25mm/45mm	工作温度 Operating temperature	-10~+55℃
红外波长 Infrared wavelength	940nm	环境温度 Ambient temperature	-20~+70℃
功率 Power	≤15W	相对湿度 Relative humidity	15%~85%
电源 Power supply	DC12~24V	抗撞击 Impact resistance	10g/20ms

选型表 Selection table

光轴间距为10mm(保护距离：0.2~2.5m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm														
光轴数目 Number of optical axis	8轴	12轴	16轴	20轴	24轴	28轴	32轴	36轴	40轴	44轴	48轴	52轴	56轴	60轴	64轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	70	110	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	110	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670

光轴间距为20mm(保护距离：0.2~2.5m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm																		
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	60	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660	700	740	780
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	110	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670	710	750	790	830

光轴间距为40mm(保护距离：0.2~2.5m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm																
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080	1160	1240	1320	1400
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	170	260	340	420	500	580	660	740	820	900	980	1060	1140	1220	1300	1380	1460

超薄光幕(侧面检测)
K035A/B系列

スリムスクリーン（側面検出）
Ultra thin light curtain (side detection)

K035A

K035B

超薄外壳 | 线同步 | IP54 | CE

特点 Features

* 15mm超薄感光面；响应时间快；
* 采用线同步技术，抗光干扰能力强；
* 安装方便，端盖固定安装方式，操作简单；
* 抗电磁干扰能力强，能够有效抗击电机设备的各种电磁干扰影响。

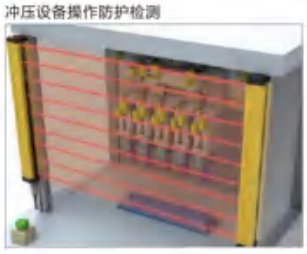
* 15 mm超薄型感光面、応答時間が速い。
* 線同期技術を採用し、光干渉に強い。
* 取り付けが便利で、エンドキャップ固定取り付け方式、操作が簡単である。
* 耐電磁干渉能力が強く、モータ装置の各種電磁干渉影響に効果的に対抗できる。

* 15mm ultra-thin photosensitive surface; Fast response time;
* The line synchronization technology is adopted, and the anti optical interference ability is strong;
* It is easy to install, the end cover is fixed, and the operation is simple;
* It has strong anti electromagnetic interference ability and can effectively resist various electromagnetic interference effects of motor equipment.

实例 Example

汽车感应检测

冲压设备操作防护检测



关于选型 About selection

K035A/B — 8 — 20 □ — □

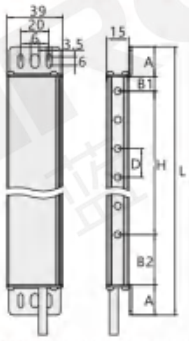
- K035A(金属端盖)
- K035B(塑胶端盖)
- 光轴数目
- 光轴间距
- 空白-NPN输出
- P-PNP输出
- 空白-常闭状态
- NO-常开状态

选型举例：K035A-8-20 表示 K035A系列，光轴数目为8轴，光轴间距为20mm，NPN输出，常闭状态。
K035A-8-20P-NO 表示 K035A系列，光轴数目为8轴，光轴间距为20mm，PNP输出，常开状态。

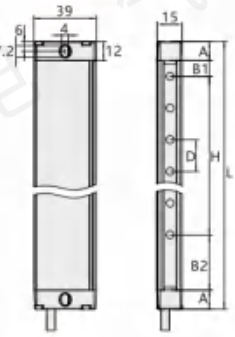
注：保护距离可定制到4m，型号举例如下：
K035A-8-20(D4) 表示K035A系列，光轴数目为8轴，光轴间距20mm，NPN输出，常闭状态，保护距离为4m。

外形图 Dimension

K035A(金属端盖)系列



K035B(塑胶端盖)系列



线长：发射/接收传输线：2m(标配)
安装方式：端盖安装孔位
M4*20螺丝(4颗)

A：上下端盖
B1：上盲点
B2：下盲点
D：光轴间距(10/20/40mm)
H：光栅保护高度
L：光轴总高

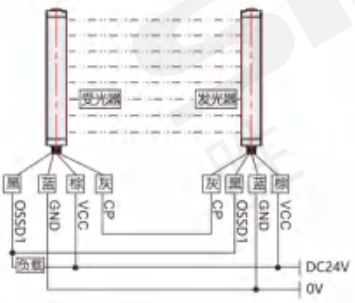
A尺寸为20mm 单位：mm

光轴间距 D	10	20	40
B1	5	5	5
B2	5	15	15

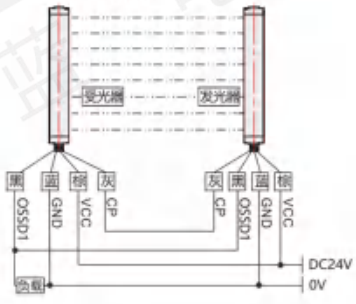
L为光幕总高，L=上下端盖高度+上下盲点+保护高度
H为光幕的保护高度，H=（光轴数量-1）*光轴间距

配线图 Wiring diagram

NPN



PNP



规格参数 Specifications

名称 Name	超薄光幕(侧面检测) Ultra thin light curtain (side detection)		
外观 Appearance	 K035A K035B		
截面积 Cross-sectional area	39×15mm	防护电路 Protective circuit	电源过压保护、反极性保护和输出过流保护
通道数 Number of channels	单通道	响应时间 Response time	响应时间=(N*0.1ms)+0.4ms(N为光轴数)
光轴数 Optical axis number	**10mm间距**：8、12、16----116轴	工作环境温度 Working temperature	-10~55℃(无凝结)
	20mm间距：4、6、8----58轴	储存环境温度 Storage ambient temperature	-30~70℃(无凝结)
	40mm间距：4、6、8----28轴	工作环境湿度 Working environment humidity	温度20℃时，空气相对湿度＜85%
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	抗光干扰 Anti-light interference	10000Lux(入射角I＞5°)
保护距离 Protection distance	0.1~2M (可定制到4M)	光幕形式 Light curtain form	对射式
光轴间距 Optical axis spacing	10/20/40mm	同步方式 Synchronously	线同步
分辨率 The resolution of the	15/25/45mm	外壳材质 Shell material	铝合金
工作电源 Working power	DC10~30V	外壳防护等级 Enclosure rating	IP54
功率 Power	＜5W	安全输出(OSSD) Safety Output (OSSD)	NPN/PNP晶体管输出，负载电流200mA以下，残余电压1V以下(因电缆延长导致的电压降除外)，漏电流1mA以下
发射光源 Emitting light source	940nm		

选型表 Selection table

K035A—金属端盖

光轴间距为10mm(保护距离：0.1~2m，可定制到4m)

光轴间距 Optical axis spacing	10mm																							
光轴数目 Number of optical axis	8轴	12轴	16轴	20轴	24轴	28轴	32轴	36轴	40轴	44轴	48轴	52轴	56轴	60轴	64轴	68轴	72轴	76轴	80轴	84轴	88轴	92轴	…	116轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	70	110	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670	710	750	790	830	870	910	…	1150
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	600	640	680	720	760	800	840	880	920	960	…	1200

光轴间距为20mm(保护距离：0.1~2m，可定制到4m)

光轴间距 Optical axis spacing	20mm																							
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	…	58轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	60	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660	700	740	780	820	860	900	…	1140
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	600	640	680	720	760	800	840	880	920	960	…	1200

光轴间距为40mm(保护距离：0.1~2m，可定制到4m)

光轴间距 Optical axis spacing	40mm												
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	180	260	340	420	500	580	660	740	820	900	980	1060	1140

K035B—塑胶端盖

光轴间距为10mm(保护距离：0.1~2m，可定制到4m)

光轴间距 Optical axis spacing	10mm																							
光轴数目 Number of optical axis	8轴	12轴	16轴	20轴	24轴	28轴	32轴	36轴	40轴	44轴	48轴	52轴	56轴	60轴	64轴	68轴	72轴	76轴	80轴	84轴	88轴	92轴	…	116轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	70	110	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670	710	750	790	830	870	910	…	1150
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	104	144	184	224	264	304	344	384	424	464	504	544	584	624	664	704	744	784	824	864	904	944	…	1184

光轴间距为20mm(保护距离：0.1~2m，可定制到4m)

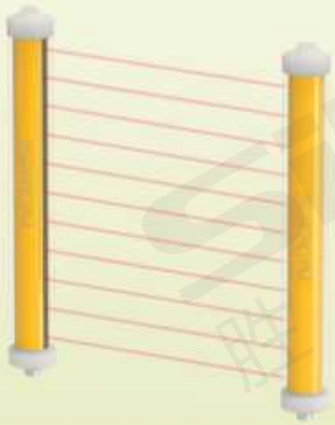
光轴间距 Optical axis spacing	20mm																							
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	…	58轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	60	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660	700	740	780	820	860	900	…	1140
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	104	144	184	224	264	304	344	384	424	464	504	544	584	624	664	704	744	784	824	864	904	944	…	1184

光轴间距为40mm(保护距离：0.1~2m，可定制到4m)

光轴间距 Optical axis spacing	40mm												
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	164	244	324	404	484	564	644	724	804	884	964	1044	1124

防水型光幕
K036A系列

防水型ライト・カーテン
Waterproof light curtain



防水 线同步 IP69 CE

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 完善的自检功能，高分辨率；
* 抗电磁、光干扰；
* 抗震、防尘、防水
* LED指示工作及故障状态。

* 完全なセルフテスト機能、高解像度。
* 抗電磁、光干渉。
* 耐震、防塵、防水
* LEDは動作および障害状態を示します。

* Perfect self checking function and high resolution.
* Anti electromagnetic and optical interference.
* Seismic, dustproof and waterproof
* LED indicates working and fault status.

实例 Example

设备操作防护检测

设备操作防护检测

关于选型 About selection

K036A — 12 — 10 □ — □

- K036A：防水型光幕
- 12：光轴数目
- 10：光轴间距
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常闭状态；NO-常开状态

选型举例：K036A-12-10 表示 K036A系列，光轴数目为12轴，光轴间距为10mm，NPN输出，常闭状态。
K036A-12-10P-NO 表示 K036A系列，光轴数目为12轴，光轴间距为10mm，PNP输出，常开状态。

注：默认单通道，若定制双通道(不防水)，请咨询我司销售人员。

外形图 Dimension

单位：mm

A1：上端盖
A2：下端盖+航空端子
B1：上盲点
B2：下盲点
D：光轴间距
L：光幕总高
H：光幕保护高度

A1=21mm
A2=49mm
H为光幕的保护高度：
H=（光轴数量-1）*光轴间距
L为光幕总高度：
L=光轴数量*光轴间距+97mm
(含33mm航空端子)

单位：mm

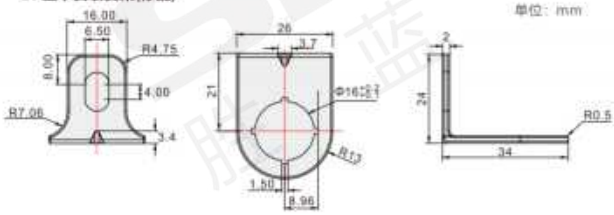
光轴间距 D	10	20	40	60
B1	5	10	20	30
B2	32	37	47	57

附件 Accessories

1. 发射传输线：3m
2. 接收传输线：3m
3. L1型上下安装支架(4个)
4. 螺丝(8个)
5. M4螺丝(8个)

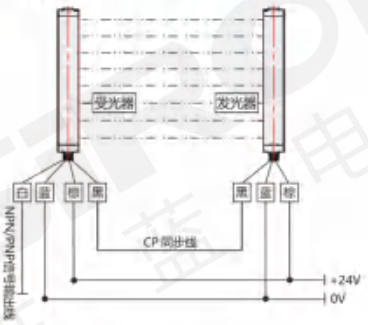
L1 上下安装支架(标配)

单位：mm



配线图 Wiring diagram

NPN/PNP



规格参数 Specifications

名称 Name	防水型光幕 Waterproof light curtain		
外观 Appearance			
截面积 Cross-sectional area	Φ37mm	响应时间 Response time	≤10ms
通道数 Number of channels	单通道、双通道(不防水)	同步性 Synchronicity	线同步
光轴数 Number of optical axes	4、6、8、10轴.....	防护等级 Protection class	IP69
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	工作温度 Operating temperature	-10～+55℃
保护距离 Protection distance*	0.2～3M	环境温度 Ambient temperature	-40～+70℃
光轴间距 Optical axis spacing	10mm/20mm/40mm/60mm	相对湿度 Relative humidity	35%RH～85%RH
功率 Power	3～8W	抗光干扰 Resistance to light interference	1000Lux
电源 Power supply	24V±10%	电路保护 Protection of circuit	反接保护/输出短路保护
输出方式 Output method	NPN/PNP	光幕形式 Light curtain form	对射
绝缘电阻 Resistance to insulation	≥100MΩ		

选型表 Selection table

光轴间距为10mm(保护距离：0.2～3m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm																					
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	…	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	30	50	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250	270	290	310	330	350	370	390	410	…	710
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	137	157	177	197	217	237	257	277	297	317	337	357	377	397	417	437	457	477	497	517	…	817

光轴间距为20mm(保护距离：0.2～3m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm																					
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	…	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	60	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660	700	740	780	820	…	1420
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	177	217	257	297	337	377	417	457	497	537	577	617	657	697	737	777	817	857	897	937	…	1537

光轴间距为40mm(保护距离：0.2～3m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm																							
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080	1160	1240	1320	1400	1480	1560	1640	1720	1800	1880	1960
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	257	337	417	497	577	657	737	817	897	977	1057	1137	1217	1297	1370	1457	1537	1617	1697	1777	1857	1880	2017	2097

光轴间距为60mm(保护距离：0.2～3m)
Optical axis spacing is 60mm

光轴间距 Optical axis spacing	60mm													
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	180	300	420	540	660	780	900	1020	1140	1260	1380	1500	1620	1740
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	337	457	577	697	817	937	1057	1177	1297	1417	1537	1657	1777	1897

防水型光幕
K036B系列

防水型ライト・カーテン
Waterproof light curtain

防水 线同步 IP68 CE

询间胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 防护等级IP68;
* 响应时间快，对射距离远;
* 抗电磁干扰能力强;
* 采用线同步技术，抗光干扰能力强;
* 采用双回路自检输出设计方式，安全可靠性高。

* 保護等級はIP68に達します;
* 応答時間が速く、対射距離が遠い。
* 電磁干渉に強い。•線同期技術を採用し、光干渉に強い。
* 二回路自検出力設計方式を採用し、安全信頼性が高い。

* Protection grade up to ip68;
* Fast response time, long firing distance;
* Strong anti-electromagnetic interference ability;
* Using line synchronization technology, strong anti-light interference ability;
* Double circuit self-check output design, high safety and reliability.

实例 Example

设备操作防护检测

设备操作防护检测

关于选型 About selection

K036B — 8 — 10 □ — □

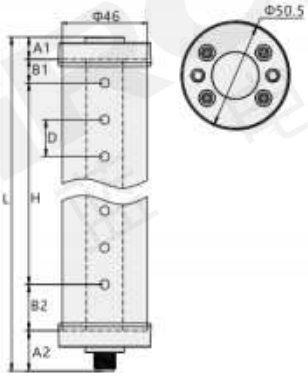
- K036B：防水型光幕
- 8：光轴数目
- 10：光轴间距
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常闭状态

选型举例：K036B-8-10 表示 K036B系列，光轴数目为8轴，光轴间距为10mm，NPN输出，常闭状态。
K036B-8-10P 表示 K036B系列，光轴数目为8轴，光轴间距为10mm，PNP输出，常闭状态。

注：1、保护距离可定制到4m，型号举例如下:
K036B-8-10(D4) 表示K036B系列，光轴数目为8轴，光轴间距10mm，NPN输出，常闭状态，保护距离为4m。

外形图 Dimension

单位：mm



A1：上端盖
A2：下端盖+航空端子
B1：上盲点
B2：下盲点
D：光轴间距
H：光幕保护高度
L：光幕总高
N：光轴数量

A1尺寸为12mm；A2尺寸为22mm

单位：mm

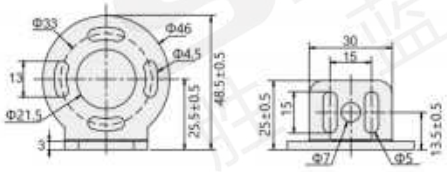
光轴间距 D	10	20	40
B1	5	10	10
B2	30	35	35

L为光幕总高度:
L=上下端盖高度+上下盲点+保护距离
H为光幕的保护高度:
H=（光轴数量-1）*光轴间距

附件 Accessories

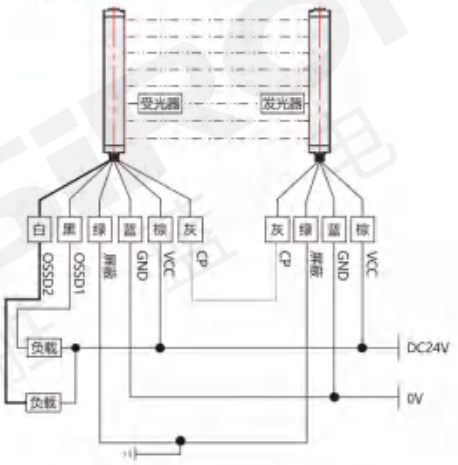
1、发射传输线：2.5m
2、接收传输线：3.5m
3、上下端支架(4个)

上下端支架 (标配)

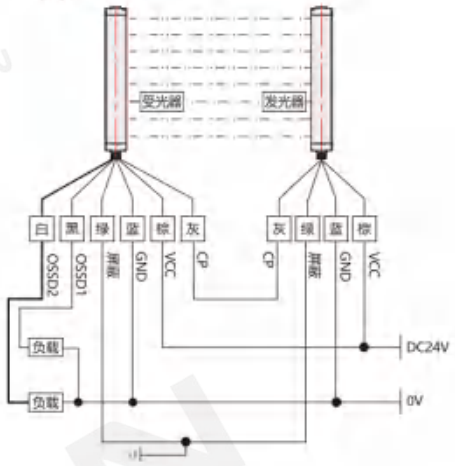


配线图 Wiring diagram

NPN



PNP



规格参数 Specifications

名称 Name	防水型光幕 Waterproof light curtain		
外观 Appearance			
截面积 Cross-section area	Φ46	外壳材质 Material of case	铝合金+PMMA
通道数 Number of channels	双通道	输出方式 Output method	NPN/PNP
光轴数 Number of optical axis	4、6、8、10轴.....	响应时间 Response time	响应时间=(N*0.1ms)+0.4ms（N为光轴数）
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	同步性 Synchronicity	线同步
保护距离 Protection distance	0.1～2M(可定制到4M) (注：有反光情况需特殊备注)	防护等级 Protection class	IP68
光轴间距 Optical axis spacing	10mm/20mm/40mm	防护电路 Protection circuit	电源过压保护、反极性保护和输出过流保护
分辨率 Resolution	20mm/30mm/50mm	工作环境温度 Operating temperature	-10～+55℃ (无凝结)
发射光源 Infrared wavelength	940nm	储存环境温度 Ambient temperature	-30～+60℃ (无凝结)
功率 Power	<5W	工作环境湿度 Relative humidity	湿度20℃时，空气相对湿度<85%
电源 Power supply	DC10～30V	安全输出(OSSD) Safety Output (OSSD)	NPN/PNP晶体管输出，负载电流200mA以下，残余电压1V以下(因电缆延长导致的电压降除外)，漏电流1mA以下
抗光干扰 Anti-light interference	10000Lux(入射角>5°)		

选型表 Selection table

光轴间距为10mm(保护距离：0.1～2m，可定制到4m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm																			
光轴数目 Number of optical axis	8轴	12轴	16轴	20轴	24轴	28轴	32轴	36轴	40轴	44轴	48轴	52轴	56轴	60轴	64轴	68轴	72轴	76轴	…	144轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	70	110	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670	710	750	…	1430
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	139	179	219	259	299	339	379	419	459	499	539	579	619	659	699	739	779	819	…	1499

光轴间距为20mm(保护距离：0.1～2m，可定制到4m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm																			
光轴数目 Number of optical axis	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	…	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660	700	740	780	…	1420
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	179	219	259	299	339	379	419	459	499	539	579	619	659	699	739	779	819	859	…	1499

光轴间距为40mm(保护距离：0.1～2m，可定制到4m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm																
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080	1160	1240	1320	1400
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	199	279	359	439	519	599	679	759	839	919	999	1079	1159	1239	1319	1399	1479

防水型光幕
K036C系列

防水型ライト・カーテン
Waterproof light curtain

防水 线同步 IP69 CE

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 完善的自检功能，高分辨率；
* 抗电磁、光干扰；
* 抗震、防尘、防水
* LED指示工作及故障状态。

* 完全なセルフテスト機能、高解像度。
* 抗電磁、光干渉。
* 耐震、防塵、防水
* LEDは動作および障害状態を示します。

* Perfect self checking function and high resolution;
* Anti electromagnetic and optical interference;
* Seismic, dustproof and waterproof
* LED indicates working and fault status.

实例 Example

设备操作防护检测

设备操作防护检测

关于选型 About selection

K036C — 12 — 10 □ — □

- K036C：防水型光幕
- 12：光轴数目
- 10：光轴间距
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常闭状态；NO-常开状态

选型举例：K036C-12-10 表示 K036C系列，光轴数目为12轴，光轴间距为10mm，NPN输出，常闭状态。
K036C-12-10P-NO 表示 K036C系列，光轴数目为12轴，光轴间距为10mm，PNP输出，常开状态。

外形图 Dimension

单位：mm

A1：上端面
A2：下端面+航空端子
B1：上盲点
B2：下盲点
D：光轴间距
L：光幕总高
H：光幕保护高度

A1=14mm
A2=47mm
H为光幕的保护高度：
H=（光轴数量-1）*光轴间距
L为光幕总高度：
L=光轴数量*光轴间距+88mm
（含33mm航空端子）

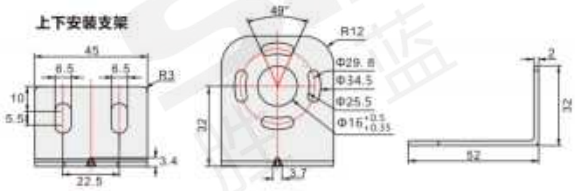
单位：mm

光轴间距 D	10	20	40	60
B1	5	10	20	30
B2	32	37	47	57

附件 Accessories

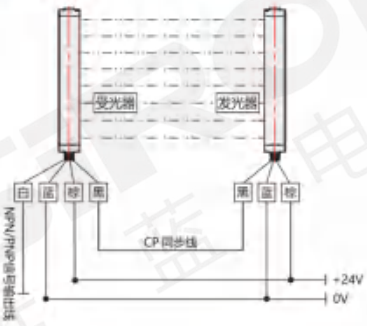
1. 发射传输线：3m
2. 接收传输线：3m
3. L1型上下安装支架(4个)
4. 螺丝(4个)

上下安装支架



配线图 Wiring diagram

NPN/PNP



规格参数 Specifications

名称 Name	防水型光幕 Waterproof light curtain		
外观 Appearance			
截面积 Cross-sectional area	Φ55mm	响应时间 Response time	≤10ms
通道数 Number of channels	单通道	同步性 Synchronicity	线同步
光轴数 Number of optical axes	4、6、8、10轴……	防护等级 Protection class	IP69
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	工作温度 Operating temperature	-10～+55℃
保护距离 Protection distance	室内：0.1～30M；室外：0.1～5M	环境温度 Ambient temperature	-40～+70℃
光轴间距 Optical axis spacing	10mm/20mm/40mm/60mm	相对湿度 Relative humidity	35%RH～85%RH
功率 Power	3~8W	抗光干扰 Resistance to light interference	1000Lux
电源 Power supply	24V±10%	电路保护 Protection of circuit	反接保护/输出短路保护
输出方式 Output method	NPN/PNP	光幕形式 Light curtain form	对射
绝缘电阻 Resistance to insulation	≥100MΩ		

选型表 Selection table

光轴间距为10mm(保护距离：室内—0.1～30m；室外—0.1～5m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm																					
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	…	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	30	50	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250	270	290	310	330	350	370	390	410	…	710
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	128	148	168	188	208	228	248	268	288	308	328	348	368	388	408	428	448	468	488	508	…	808

光轴间距为20mm(保护距离：室内—0.1～30m；室外—0.1～5m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm																					
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	…	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	60	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660	700	740	780	820	…	1420
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	168	208	248	288	328	368	408	448	488	528	568	608	648	688	728	768	808	848	888	928	…	1528

光轴间距为40mm(保护距离：室内—0.1～30m；室外—0.1～5m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm																							
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080	1160	1240	1320	1400	1480	1560	1640	1720	1800	1880	1960
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	248	328	408	488	568	648	728	808	888	968	1048	1128	1208	1288	1368	1448	1528	1608	1688	1768	1848	1928	2008	2088

光轴间距为60mm(保护距离：室内—0.1～30m；室外—0.1～5m)
Optical axis spacing is 60mm

光轴间距 Optical axis spacing	60mm													
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	180	300	420	540	660	780	900	1020	1140	1260	1380	1500	1620	1740
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	328	448	568	688	808	928	1048	1168	1288	1408	1528	1648	1768	1888

光幕(SIL4)
K037系列

ライトカーテン（SIL4）
Light Curtain (SIL4)

四级安全认证 | 抗干扰强 | 线同步 | IP65

询间胜蓝
0755-8886 0059 | **当日出货**

特点 Features

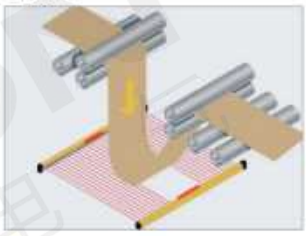
* 四级安全认证；抗电磁干扰能力强；
* 采用线同步技术，可有效避免外界红外光干扰；
* 采用MCU冗余设计，内部采用双MCU进行检测；
* 采用自检交叉互检设计，周期性的双重互检提高安全性。
* 内部独立双电源供电，采用双电源分别对内部MCU提供电源；

* セキュリティ認証レベル4取得、電磁波に強い。
* 外部からの赤外光干渉を効果的に回避できるラインシンクロナイゼーション技術を採用。
* MCU の冗長設計を採用し、内部検出のためのデュアル MCU を搭載。
* 自己チェック型クロスチェック設計を採用し、定期的なダブルクロスチェックで安全性を高めています。
* 独立した内部デュアル電源で、デュアル電源を使用して内部のMCUにそれぞれ電力を供給します。

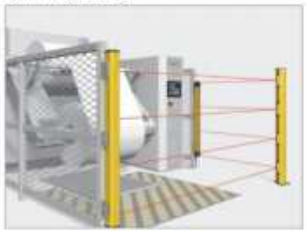
* Four levels of security certification; strong anti-electromagnetic interference capability.
* Adopt line synchronization technology, which can effectively avoid external infrared light interference.
* Adopt MCU redundancy design, with dual MCU for internal detection.
* Adopt self-test cross mutual check design, periodic double mutual check to improve security.
* Independent internal dual power supply, using dual power supplies to provide power to the internal MCU respectively.Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

实例 Example

卷筒的检测



设备操作防护检测



关于选型 About selection

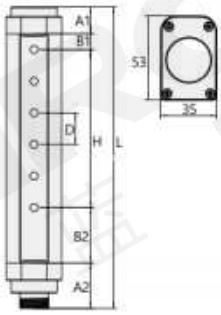
K037 — 20 — 40 □

- K037：光幕(SIL4)
- 20：光轴数目
- 40：光轴间距
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K037-20-40 表示 K037系列，光轴数目为20轴，光轴间距为40mm，NPN输出。
K037-20-40P 表示 K037系列，光轴数目为20轴，光轴间距为40mm，PNP输出。

注：保护距离可定制到10m，型号举例如下：
K037-20-40(D10) 表示K037系列，光轴数目为20轴，光轴间距40mm，NPN输出，常闭状态，保护距离为10m。

外形图 Dimension



单位：mm

A1：上端盖
A2：下端盖+航空端子
B1：上盲点
B2：下盲点
D：光轴间距(20mm)
H：光幕保护高度
L：光幕总高

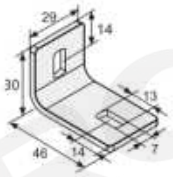
A1尺寸为17mm，A2尺寸为28mm

光轴间距 D	10	20	40
B1	5	10	30
B2	30	35	35

L为光幕总高度：
L=上下端盖高度+上下盲点+保护高度
H为光幕的保护高度：
H=（光轴数量-1）*光轴间距

附件 Accessories

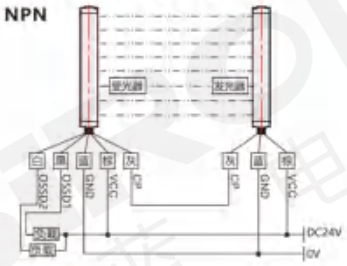
L1支架外形图(标配) (mm)



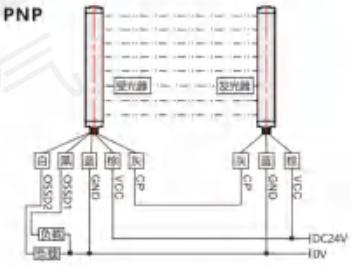
1、发射传输线：2.5m
2、接收传输线：3.5m
3、L1型支架4个
4、滑块4个
5、螺丝：M6*16螺丝(4颗)+M6*8螺丝(4颗)
6、垫片：M6垫圈(4个)+M6弹垫(4个)

配线图 Wiring diagram

NPN



PNP



规格参数 Specifications

名称 Name	光幕(SIL4) Light Curtain (SIL4)		
外观 Appearance			
安全等级 Security Level	Type4	响应时间 Response time	<10ms
截面积 Cross-section area	35×53mm	工作环境温度 Working temperature	-10~55℃(无凝结)
通道数 Number of channels	双通道	储存环境温度 Storage temperature	-30~70℃(无凝结)
光轴数 Number of beams	8、10.....36轴	工作环境湿度 Working environment humidity	温度20℃时，空气相对湿度<85%
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	抗光干扰 Anti-light interference	10000Lux(入射角I>2.5°)
保护距离* Protection distance*	0.1~5M(可定制到10M)	光幕形式 Light curtain form	对射式
光轴间距 Optical axis spacing	10/20/40mm	同步方式 Synchronously	线同步
分辨率 Resolution	20/30/50mm	外壳材质 Shell material	铝合金
工作电源 voltage	DC24V±20%	外壳防护等级 Enclosure rating	IP65
功率 Power	<5W	抗振动能力 Vibration resistance	频率10~55Hz，振幅0.35±0.05mm，X、Y、Z方向各20次
发射光源 Emitting light source	940nm	安全输出(OSSD) Safety Output (OSSD)	NPN/PNP晶体管输出，负载电流200mA以下，残余电压1V以下(因电缆延长导致的电压降除外)，漏电流1mA以下
防护电路 Protective circuit	电源过压保护、反极性保护和输出过流保护		

选型表 Selection table

光轴间距为10mm(保护距离：0.1~5m；可定制到10m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm														
光轴数目 Number of optical axis	16轴	20轴	24轴	28轴	32轴	36轴	40轴	44轴	48轴	52轴	56轴	60轴	64轴	68轴	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	150	190	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670	710
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670	710	750	790

光轴间距为20mm(保护距离：0.1~5m；可定制到10m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm																
光轴数目 Number of optical axis	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660	700	740	780
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	230	270	310	350	390	430	470	510	550	590	630	670	710	750	790	830	870

光轴间距 Optical axis spacing	20mm															
光轴数目 Number of optical axis	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	52轴	54轴	56轴	58轴	60轴	62轴	64轴	66轴	68轴	70轴	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	820	860	900	940	980	1020	1060	1100	1140	1180	1220	1260	1300	1340	1380	1420
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	910	950	990	1030	1070	1110	1150	1190	1230	1270	1310	1350	1390	1430	1470	1510

光轴间距为40mm(保护距离：0.1~5m；可定制到10m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm																
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080	1160	1240	1320	1400
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	230	310	390	470	550	630	710	790	870	950	1030	1110	1190	1270	1350	1430	1510

光幕(SIL4)
K037A系列

ライトカーテン（SIL4）
Light Curtain (SIL4)

四级安全认证 | 抗干扰强 | 线同步 | IP65

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 四级安全认证；
* 完善的自检功能，高分辨率；
* 抗电磁、光干扰；
* 抗震、防尘。

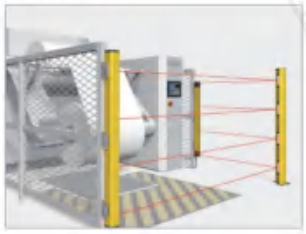
* レベル4のセキュリティ認証；
* 完全なセルフテスト機能、高解像度；
* 電磁、光干渉に抵抗する；
* 耐震、防塵。

* Level IV safety certification;
* Perfect self checking function and high resolution;
* Anti electromagnetic and optical interference;
* Seismic and dustproof.

实例 Example

设备操作防护检测

机械设备上的检测



关于选型 About selection

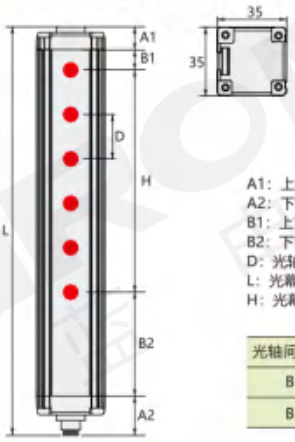
K037A — 10 — 20 □

- K037A：光幕(SIL4)
- 10：光轴数目
- 20：光轴间距
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K037A-10-20 表示 K037A系列，光轴数目为10轴，光轴间距为20mm，NPN输出。
K037A-10-20P 表示 K037A系列，光轴数目为10轴，光轴间距为20mm，PNP输出。

注：1、保护距离可定制到15m，型号举例如下：
K037A-10-20(D15) 表示K037A系列，光轴数目为10轴，光轴间距20mm，NPN输出，保护距离为15m。
2、单独订购支架时，下单型号为：K037A-L1、K037A-L2。

外形图 Dimension



单位：mm

A1：上端盖
A2：下端盖+航空端子
B1：上盲点
B2：下盲点
D：光轴间距
L：光幕总高
H：光幕保护高度

A1=9mm
A2=45mm(含33mm航空插头)
H为光幕的保护高度：
H=（光轴数量-1）*光轴间距
L为光幕总高度：
L=光轴数量*光轴间距+81mm

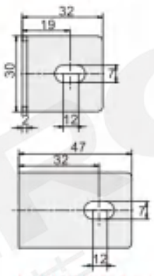
单位：mm

光轴间距 D	10	20	30	40
B1	5	10	15	20
B2	32	37	42	47

附件 Accessories

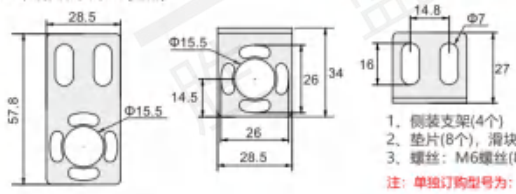
1、发射传输线：3m
2、接收传输线：3m
3、L2侧装支架(4个)
4、垫片(8个)，M4滑块(8个)
5、螺丝：M4螺丝(8颗)

侧装支架L2(标配)



注：单独订购型号为：K037A-L2

上下端安装支架L1(选配)

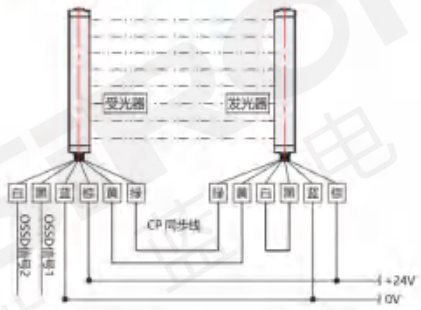


1、侧装支架(4个)
2、垫片(8个)，滑块(4个)
3、螺丝：M6螺丝(8颗)

注：单独订购型号为：K037A-L1

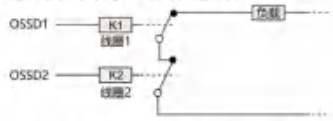
配线图 Wiring diagram

NPN/PNP



①双信号接入PLC时，需接两路独立输入点

②双信号接两个中间继电器时，可按下图接线



双信号独立控制两个继电器线圈(K1、K2) 并通过输出触点串联成一路来控制负载电路，如果一路信号失效，另一路信号依然可以起到保护作用。

规格参数 Specifications

名称 Name	光幕(SIL4) Light Curtain (SIL4)		
外观 Appearance			
安全等级 Security Level	Type4	绝缘电阻 Resistance to insulation	≥100MΩ
截面积 Cross-sectional area	35×35mm	响应时间 Response time	≤10ms
通道数 Number of channels	双通道	同步性 Synchronicity	线同步
光轴数 Number of optical axes	8、10、12、14轴.....	防护等级 Protection class	IP65
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	工作温度 Operating temperature	-10～+55℃
保护距离 Protection distance*	0.2～3M (可定制到15M)	环境温度 Ambient temperature	-40～+70℃
光轴间距 Optical axis spacing	10mm/20mm/30mm/40mm	相对湿度 Relative humidity	35%RH～85%RH
功率 Power	3~8W	抗光干扰 Resistance to light interference	1000Lux
电源 Power supply	24V±10%	电路保护 Protection of circuit	反接保护/输出短路保护，双路电路控制系统，自我诊断进行故障检查等
输出方式 Output method	NPN/PNP	光幕形式 Light curtain form	对射

选型表 Selection table

光轴间距为10mm(保护距离：0.2～3m，可定制到15m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm																							
光轴数目 Number of optical axes	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	52轴	…	98轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	90	110	130	150	170	190	210	230	250	270	290	310	330	350	370	390	410	430	450	470	490	510	…	970
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	181	201	221	241	261	281	301	321	341	361	381	401	421	441	461	481	501	521	541	561	581	601	…	1061

光轴间距为20mm(保护距离：0.2～3m，可定制到15m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm																							
光轴数目 Number of optical axes	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	…	98轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660	700	740	780	820	860	900	940	980	…	1940
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	241	281	321	361	401	441	481	521	561	601	641	681	721	761	801	841	881	921	961	1001	1041	1081	…	2041

光轴间距为30mm(保护距离：0.2～3m，可定制到15m)
Optical axis spacing is 30mm

光轴间距 Optical axis spacing	30mm																							
光轴数目 Number of optical axes	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	…	96轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	210	270	330	390	450	510	570	630	690	750	810	870	930	990	1050	1110	1170	1230	1290	1350	1410	1470	…	2850
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	321	381	441	501	561	621	681	741	801	861	921	981	1041	1101	1161	1221	1281	1341	1401	1461	1521	1581	…	2961

光轴间距为40mm(保护距离：0.2～3m，可定制到15m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm																							
光轴数目 Number of optical axes	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	…	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080	1160	1240	1320	1400	1480	1560	1640	1720	1800	1880	1960	…	2840
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	401	481	561	641	721	801	881	961	1041	1121	1201	1281	1361	1441	1521	1601	1681	1761	1841	1921	2001	2081	…	2961

光幕(SIL4-无盲区)
K037B系列

フォトカーテン（SIL 4-ブラインドなし）
Light curtain (SIL4 - no blind area)

四级安全认证 | 抗干扰强 | 线同步 | IP65

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 四级安全认证；
* 完善的自检功能，高分辨率；
* 抗电磁、光干扰；
* 抗震、防尘。

* レベル4のセキュリティ認証；
* 完全なセルフテスト機能，高解像度；
* 電磁、光干渉に抵抗する；
* 耐震、防塵。

* Level IV safety certification;
* Perfect self checking function and high resolution;
* Anti electromagnetic and optical interference;
* Seismic and dustproof.

实例 Example

设备操作防护检测

机械设备上的检测

关于选型 About selection

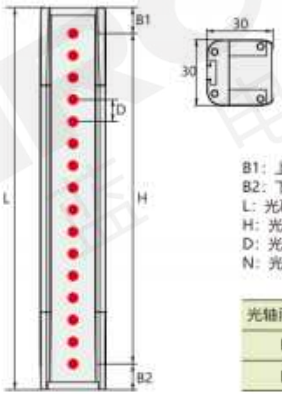
K037B — 16 — 20 □

- K037B：光幕（SIL4 无盲区）
- 16：光轴数目
- 20：光轴间距
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K037B-16-20 表示 K037B系列，光轴数目为16轴，光轴间距为20mm，NPN输出。
K037B-16-20P 表示 K037B系列，光轴数目为16轴，光轴间距为20mm，PNP输出。

注：单独订购支架时，下单型号为：K037B-L1、K037B-L2。

外形图 Dimension



单位：mm

B1：上盲点
B2：下盲点
L：光幕总高
H：光幕保护高度
D：光轴间距
N：光轴数量

H为光幕的保护高度：
H=（光轴数量-1）*光轴间距
L为光幕总高度：
L=光轴数量*光轴间距+6mm

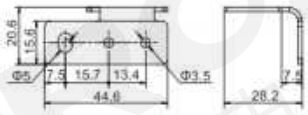
单位：mm

光轴间距 D	10	20	40
B1	8	13	23
B2	8	13	23

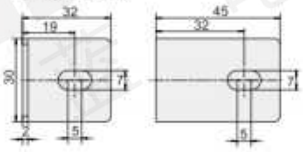
附件 Accessories

1、发射传输线(灰色)：3m
2、接收传输线(黑色)：3m
3、上下端安装支架(4个)
4、垫片(4个)
5、螺丝：M6螺丝(8颗)

上下端安装支架L1(标配)



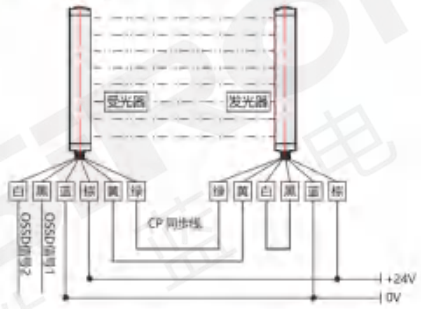
侧装支架L2(选配)



注：单独订购型号为：K037B-L1、K037B-L2

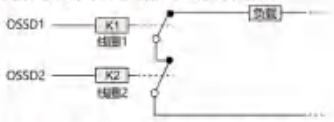
配线图 Wiring diagram

NPN/PNP



①双信号接入PLC时，需接两路独立输入点

②双信号接两个中间继电器时，可按下图接线



双信号独立控制两个继电器线圈(K1，K2) 并通过输出触点串联成一路来控制负载电路。
如果一路信号失效，另一路信号依然可以起到保护作用。

规格参数 Specifications

名称 Name	光幕(SIL4-无盲区) Light screen (Level 4 Certification)		
外观 Appearance			
安全等级 Security level	Type4	绝缘电阻 Resistance to insulation	≥100MΩ
截面积 Cross-sectional area	30×30mm	响应时间 Response time	≤10ms
通道数 Number of channels	双通道	同步性 Synchronicity	线同步
光轴数 Number of optical axes	8、10、12、14轴.....	防护等级 Protection class	IP65
保护高度 Protection height	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	工作温度 Operating temperature	-10～+55℃
保护距离 Protection distance*	0.2～4M	环境温度 Ambient temperature	-40～+70℃
光轴间距 Optical axis spacing	10mm/20mm/40mm	相对湿度 Relative humidity	35%RH～85%RH
功率 Power	3~8W	抗光干扰 Resistance to light interference	1000Lux
电源 Power supply	24V±10%	电路保护 Protection of circuit	反接保护/输出短路保护，双路电路控制系统，自我诊断进行故障检查等
输出方式 Output method	NPN/PNP	光幕形式 Light curtain form	对射

选型表 Selection table

光轴间距为10mm(保护距离：0.2~4m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm																	
光轴数目 Number of optical axes	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴	44轴	46轴	48轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	130	150	170	190	210	230	250	270	290	310	330	350	370	390	410	430	450	470
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	146	166	186	206	226	246	266	286	306	326	346	366	386	406	426	446	466	486

光轴间距 Optical axis spacing	10mm																	
光轴数目 Number of optical axes	50轴	52轴	54轴	56轴	58轴	60轴	62轴	64轴	66轴	68轴	70轴	72轴	74轴	76轴	78轴	80轴	…	98轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	490	510	530	550	570	590	610	630	650	670	690	710	730	750	770	790	…	970
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	506	526	546	566	586	606	626	646	666	686	706	726	746	766	786	806	…	986

光轴间距为20mm(保护距离：0.2~4m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm																	
光轴数目 Number of optical axes	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴	42轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	580	620	660	700	740	780	820
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	166	206	246	286	326	366	406	446	486	526	566	606	646	686	726	766	806	846

光轴间距 Optical axis spacing	20mm																	
光轴数目 Number of optical axes	44轴	46轴	48轴	50轴	52轴	54轴	56轴	58轴	60轴	62轴	64轴	66轴	68轴	70轴	72轴	74轴	…	98轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	860	900	940	980	1020	1060	1100	1140	1180	1220	1260	1300	1340	1380	1420	1460	…	1940
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	886	926	966	1006	1046	1086	1126	1166	1206	1246	1286	1326	1366	1406	1446	1486	…	1966

光轴间距为40mm(保护距离：0.2~4m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm																
光轴数目 Number of optical axes	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴	32轴	34轴	36轴	38轴	40轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080	1160	1240	1320	1400	1480	1560
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	326	406	486	566	646	726	806	886	966	1046	1126	1206	1286	1366	1446	1526	1606

光轴间距 Optical axis spacing	40mm																
光轴数目 Number of optical axes	42轴	44轴	46轴	48轴	50轴	52轴	54轴	56轴	58轴	60轴	62轴	64轴	66轴	68轴	70轴	72轴	74轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	1640	1720	1800	1880	1960	2040	2120	2200	2280	2360	2440	2520	2600	2680	2760	2840	2920
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	1686	1766	1846	1926	2006	2086	2166	2246	2326	2406	2486	2566	2646	2726	2806	2886	2966

测量光幕
K038系列

光のカーテンを測定する
Measuring light curtain

特点 Features

* 多种输出方式；
* 标准通讯协议，采用Modbus-RTU通讯协议；
* 响应时间短，检测精度高；
* 采用线同步技术，抗光干扰能力强。

* 多様な出力方式；
* 標準的な通信プロトコル、modbus-rtu通信プロトコルを採用；
* 応答時間が短く、検出精度が高い。
* 線同期技術を採用し、光干渉に強い。

* Multiple output modes;
* Standard communication protocol, using Modbus-RTU communication protocol;
* Short response time, high detection accuracy;
* Using line synchronization technology, strong anti-light interference ability.

实例 Example

压铸机上的应用

压铸机上的应用

关于选型 About selection

K038 — 16 — 20 □ — □ — □

- 测量光幕
- 光轴数目
- 光轴间距
- 空白-NPN
- P-PNP输出

注：模拟量输出时无此项。

数字量输出:
- RY-RS485输出应答式
- RZ-RS485输出主动式
- SY-RS232输出应答式
- SY-RS232输出主动式

模拟量输出:
- U-(0-10V)电压型
- U1-(0-5V)电压型
- I-(4-20mA)电流型

数据输出方式

注：数字输出方式为模拟量输出时，输出方式无。

- N-挡光束
- S-初始挡光位置
- E-未端挡光位置

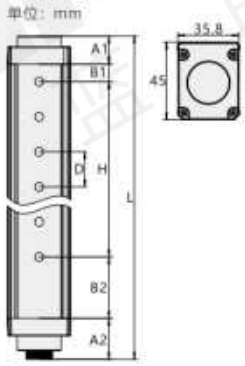
输出数据

选型举例：K038-16-20-RY-N 表示K038系列，光轴数目为16轴，光轴间距为20mm，NPN输出，数字量输出为RS485输出应答式，输出数据为挡光束。

K038-16-20-U-N 表示K038系列，光轴数目为16轴，光轴间距为20mm，模拟量输出为(0-10V)电压型，输出数据为挡光束。

外形图 Dimension

单位：mm



A1：上端盖
A2：下端盖+航空端子
B1：上盲点
B2：下盲点
D：光轴间距
H：光幕保护高度
L：光幕总高
N：光轴数量

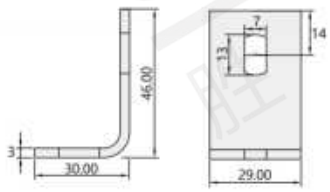
L为光幕总高度：
L=上下端盖高度+上下盲点+保护距离
H为光幕的保护高度：
H=（光轴数量-1）*光轴间距

A1尺寸为16mm；A2尺寸为24mm

光轴间距 D	2.5	5	10	20	40
B1	6.25	7.5	5	10	10
B2	81.25	42.5	30	35	35

附件 Accessories

1、发射传输线：2.5m
2、接收传输线：3.5m
3、L1型支架4个
4、螺丝：M6*16螺丝(4颗)+M6*8螺丝(4颗)
5、滑块4个
6、垫片：M6垫圈(4个)+M6弹垫(4个)

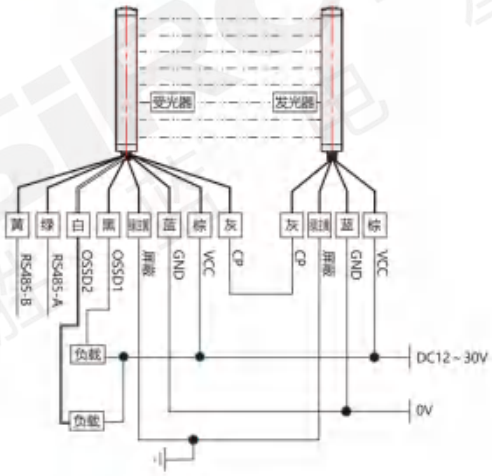


检测精度高 | 线同步 | IP65 | CE

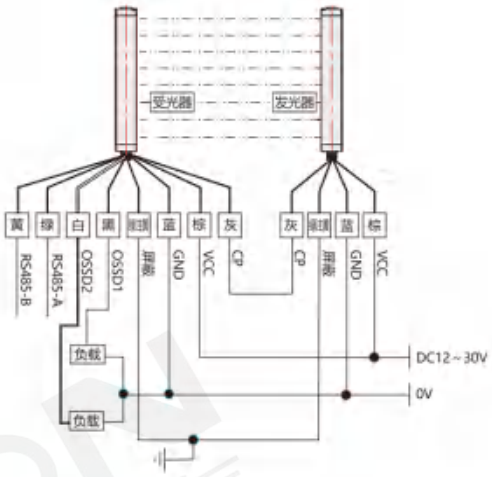
配线图 Wiring diagram

1、RS485输出

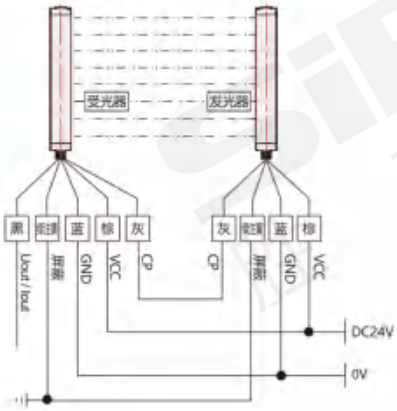
NPN开关量输出方式



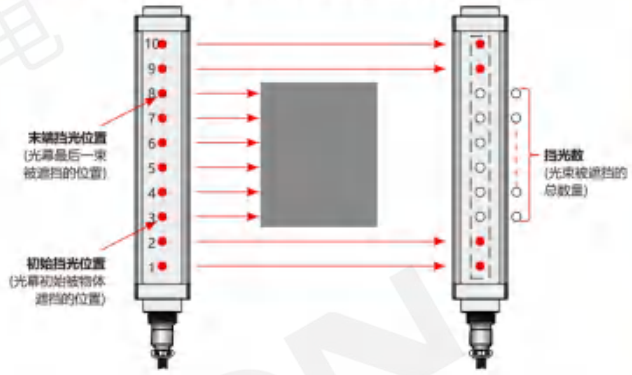
PNP开关量输出方式



2、模拟量输出



光幕输出数据 Light curtain output data



规格参数 Specifications

名称 Name	测量光幕 Measuring light curtain		
外观 Appearance			
截面积 Area of cross section	35.8×45mm	通讯 Communication	通讯方式：RS485、RS232 ； 波特率：9600bps,19200bps,38400bps,57600bps,115200bps 协议：Modbus-RTU; 数据发送方式：主动模式、应答模式
光轴数 Number of optical axis	8、12、16、20轴.....		
保护高度 Height of protection	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数		
保护距离* Protection distance*	间距2.5mm：0.1～1M (可定制到2M); 间距5mm：0.1～2M (可定制到4M) 间距10mm：0.1～2M (可定制到10M); 间距20/40mm：0.1～2M (可定制到20M)	同步性 Property of synchronization	线同步
		防护等级 Class of protection	IP65
光轴间距 Optical axis spacing	2.5mm/5mm/10mm/20mm/40mm	工作环境温度 Operating ambient temperature	-10～+55℃ (无凝结)
发射光源 Emitting light source	940nm	储存环境温度 Storage ambient temperature	-30～+70℃(无凝结)
功率 Power	＜5W	工作环境湿度 Working environment humidity	温度20℃时，空气相对湿度＜85%
电源 Power supply	DC 12~30V	最小被检测物 Minimum detected object	光轴间距 2.5mm时，最小被测物尺寸≥2.5mm; 光轴间距 5mm时，最小被测物尺寸≥5mm 光轴间距 10mm时，最小被测物尺寸≥10mm; 光轴间距 20mm时，最小被测物尺寸≥20mm 光轴间距 40mm时，最小被测物尺寸≥40mm
输出方式 Mode of output	开关量输出：NPN，PNP；模拟量输出：0~5V,0~10V,4~20mA		
输出方式 Mode of output	NPN/PNP		
抗光干扰 Resistance to light interference	10000Lux(入射角I＞5°)	外壳材质 Material of case	铝合金

选型表 Selection table

光轴间距为2.5mm(保护距离：0.1～1m，可定制到2m)
Optical axis spacing is 2.5mm

光轴间距 Optical axis spacing	2.5mm														
光轴数目 Number of optical axis	32轴	64轴	96轴	128轴	160轴	192轴	224轴	256轴	288轴	320轴	352轴	384轴	416轴	448轴	480轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	77.5	157.50	237.50	317.50	397.50	477.50	557.50	637.50	717.50	797.50	877.50	957.50	1037.50	1117.50	1197.50
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	205	285	365	445	525	605	685	765	845	925	1005	1085	1165	1245	1325

光轴间距5/10/20/40mm的参数表见下一页

光轴间距为5mm(保护距离：0.1~2m，可定制到4m)
Optical axis spacing is 5mm

光轴间距 Optical axis spacing	5mm																
光轴数目 Number of optical axis	16轴	24轴	32轴	40轴	48轴	56轴	64轴	72轴	80轴	88轴	96轴	104轴	112轴	120轴	128轴	136轴	144轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	75	115	155	195	235	275	315	355	395	435	475	515	555	595	635	675	715
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	165	205	245	285	325	365	405	445	485	525	565	605	645	685	725	765	805

光轴间距 Optical axis spacing	5mm															
光轴数目 Number of optical axis	152轴	160轴	168轴	176轴	184轴	192轴	200轴	208轴	216轴	224轴	232轴	240轴	248轴	256轴	……	640轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	755	795	835	875	915	955	995	1035	1075	1115	1155	1195	1235	1275	……	3195
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	845	885	925	965	1005	1045	1085	1125	1165	1205	1245	1285	1325	1365	……	3285

光轴间距为10mm(保护距离：0.1~2m，可定制到10m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm																
光轴数目 Number of optical axis	16轴	24轴	32轴	40轴	48轴	56轴	64轴	72轴	80轴	88轴	96轴	104轴	112轴	120轴	128轴	136轴	144轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	150	230	310	390	470	550	630	715	790	870	950	1030	1110	1190	1270	1350	1430
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	225	305	385	465	545	625	705	785	865	945	1025	1105	1185	1265	1345	1425	1505

光轴间距 Optical axis spacing	10mm															
光轴数目 Number of optical axis	152轴	160轴	168轴	176轴	184轴	192轴	200轴	208轴	216轴	224轴	232轴	240轴	248轴	256轴	……	400轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	1510	1590	1670	1750	1830	1910	1990	2070	2150	2230	2310	2390	2470	2550	……	3990
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	1585	1665	1745	1825	1905	1985	2065	2145	2225	2305	2385	2465	2545	2625	……	4065

光轴间距为20mm(保护距离：0.1~2m，可定制到20m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm														
光轴数目 Number of optical axis	16轴	24轴	32轴	40轴	48轴	56轴	64轴	72轴	80轴	88轴	96轴	104轴	112轴	120轴	128轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	300	460	620	780	940	1100	1260	1420	1580	1740	1900	2060	2220	2380	2540
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	385	545	705	865	1025	1185	1345	1505	1665	1825	1985	2145	2305	2465	2625

光轴间距 Optical axis spacing	20mm													
光轴数目 Number of optical axis	136轴	144轴	152轴	160轴	168轴	176轴	184轴	192轴	200轴	208轴	216轴	224轴	232轴	240轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	2700	2860	3020	3180	3340	3500	3660	3820	3980	4140	4300	4460	4620	4780
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	2785	2945	3105	3265	3425	3585	3745	3905	4065	4225	4385	4545	4705	4865

光轴间距为40mm(保护距离：0.1~2m，可定制到20m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm														
光轴数目 Number of optical axis	8轴	12轴	16轴	20轴	24轴	28轴	32轴	36轴	40轴	44轴	48轴	52轴	56轴	60轴	64轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	280	440	600	760	920	1080	1240	1400	1560	1720	1880	2040	2200	2360	2520
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	365	525	685	845	1005	1165	1325	1485	1645	1805	1965	2125	2285	2445	2605

光轴间距 Optical axis spacing	40mm													
光轴数目 Number of optical axis	68轴	72轴	76轴	80轴	84轴	88轴	92轴	96轴	100轴	104轴	108轴	112轴	116轴	120轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	2680	2840	3000	3160	3320	3480	3640	3800	3960	4120	4280	4440	4600	4760
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	2765	2925	3085	3245	3405	3565	37245	3885	4045	4205	4365	4525	4685	4845

测量光幕(经济型)
K038A系列

光のカーテンを測定する(経済的です)
Measuring Light Curtain (Economy)

检测精度高 | 线同步 | IP65 | CE

特点 Features

* 快递响应，超高精度；
* 单点响应9微秒，行业最快；
* 最高精度可达0.5mm，业内最高；
* 在线检测、尺寸测量、零件技术等。

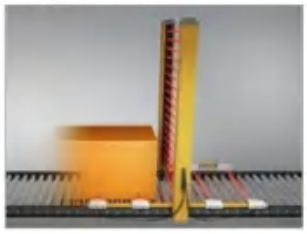
* 速速応答、超高精度です；
* 9マイクロ秒の1ポイント応答、業界最速です；
* 最高精度は業界最高0.5mmです；
* オンライン検査、寸法測定、部品技術などです。

* Express response, ultra-high precision;
* Single point response 9 microseconds, the fastest in the industry;
* Maximum accuracy up to 0.5mm, the highest in the industry;
* Online inspection, dimension measurement, parts technology, etc.

实例 Example

压铸机上的应用

传送带上检测产品的应用



关于选型 About selection

K038A — 16 — 20 — □

- K038A：测量光幕(经济型)
- 16：光轴数目
- 20：光轴间距
- □：信号输出
  - RZ-RS485输出主动式
  - M-Modbus RTU 应答式
  - I-(4-20mA)电流型

选型举例：K038A-16-20-RZ 表示 K038A系列，光轴数目为16轴，光轴间距为20mm，信号输出为RS485输出主动式。

外形图 Dimension

单位：mm

A1：上端盖
A2：下端盖+航空端子
B1：上盲点
B2：下盲点
D：光轴间距
L：光幕总高
H：光幕保护高度

A1=9mm
A2=45mm
B1=1/2光轴间距
B2=1/2光轴间距+27mm
H=(光轴数量-1)*光轴间距
L=光轴数量*光轴间距+81mm(包括33mm航空端子)

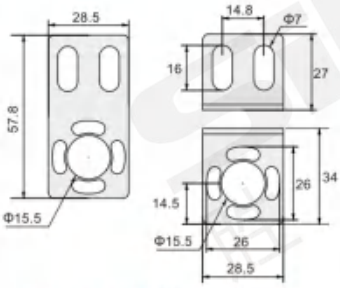
单位：mm

光轴间距 D	5	10	20	40	60
B1	2.5	5	10	20	30
B2	29.5	32	37	47	57

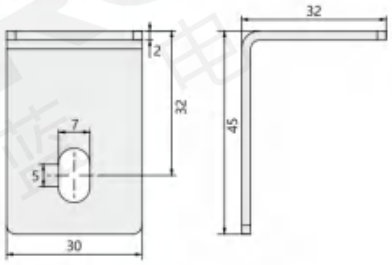
附件 Accessories

1、发射传输线：3m
2、接收传输线：3m
3、L1型支架4个
4、螺丝：M6*16螺丝(4颗)+M4*8螺丝(8颗)
5、垫片：M6垫圈(4个)
6、螺母：4个

上下端安装支架L1(标配)



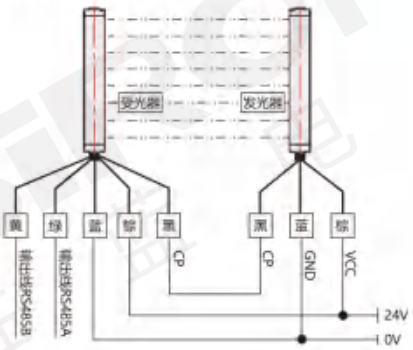
侧装支架L2(选配)



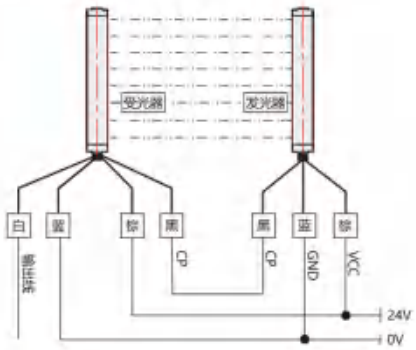
注：单独订购型号为：K038A-L1、K038A-L2

配线图 Wiring diagram

1、RS485输出/Modbus RTU



2、模拟量输出



规格参数 Specifications

名称 Name	测量光幕(经济型) Measuring Light Curtain (Economy)		
外观 Appearance			
截面积 Area of cross section	35×35mm	绝缘电阻 Insulation resistance	≥100MΩ
光轴数 Number of optical axis	4、6、8、10轴.....	信号输出 Signal output	模拟量输出/RS485/Modbus RTU
保护高度 Height of protection	保护高度H=(N-1)*光轴间距，N为光轴数	工作温度 Operating temperature	-10～+55℃
保护距离* Protection distance*	间距5mm：0.1～0.4M 间距10/20/40/60mm：0.4～2M 光轴间距2/30mm可定制	工作湿度 Working humidity	≤85%RH
		储存温度 Storage temperature	-40～+70℃
光轴间距 Optical axis spacing	5mm/10mm/20mm/40mm/60mm	同步线 Synchro line	线同步
通道数 Number of channels	单通道	抗光干扰 Anti-optical interference	10000Lux
电源 Power source	24V±10%	防护等级 Class of protection	IP65
功率 Power	3～10W	电路保护 Circuit protection	反接保护/输出短路保护
响应时间 Response time	≤10ms	可配控制器 Configurable controller	是

选型表 Selection table

光轴间距为5mm(保护距离：0.1～0.4m，可定制到5m)
Optical axis spacing is 5mm

光轴间距 Optical axis spacing	5mm														
光轴数目 Number of optical axis	8轴	16轴	24轴	32轴	40轴	48轴	56轴	64轴	72轴	80轴	88轴	96轴	104轴	...	288轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	35	75	115	155	195	235	275	315	355	395	435	475	515	...	1435
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	141	161	201	241	281	321	361	401	441	481	521	561	601	...	1521

光轴间距为10mm(保护距离：0.4～2m，可定制到15m)
Optical axis spacing is 10mm

光轴间距 Optical axis spacing	10mm														
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	...	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	30	50	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250	270	...	710
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	141	141	161	181	201	221	241	261	281	301	321	341	361	...	801

光轴间距为20mm(保护距离：0.4～2m，可定制到15m)
Optical axis spacing is 20mm

光轴间距 Optical axis spacing	20mm														
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	...	72轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	60	100	140	180	220	260	300	340	380	420	460	500	540	...	1420
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	161	201	241	281	321	361	401	441	481	521	561	601	641	...	1521

光轴间距为40mm(保护距离：0.4～2m，可定制到15m)
Optical axis spacing is 40mm

光轴间距 Optical axis spacing	40mm														
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	...	50轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	120	200	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080	...	1960
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	241	321	401	481	561	641	721	801	881	961	1041	1121	1201	...	2081

光轴间距为60mm(保护距离：0.4～2m，可定制到15m)
Optical axis spacing is 60mm

光轴间距 Optical axis spacing	60mm													
光轴数目 Number of optical axis	4轴	6轴	8轴	10轴	12轴	14轴	16轴	18轴	20轴	22轴	24轴	26轴	28轴	30轴
保护高度(mm) Protection height (mm)	180	300	420	540	660	780	900	1020	1140	1260	1380	1500	1620	1740
光幕总高(mm) Light curtain height (mm)	321	441	561	681	801	921	1041	1161	1281	1401	1521	1641	1761	1881

注：光轴间距2mm（保护距离可定制到1m），30mm（保护距离可定制到10m）可定制，请咨询我司销售人员。

激光雷达
K039系列

レーザレーダ
Laser radar

K039-5

K039-6

导航型 避障型 IP65 CE

询问胜蓝
0755-8886 0059 当日出货

特点 Features

* 导航型，避障型；
* 外壳防护等级IP65；
* K039-6 水平视角：机体前方270°扫描角度，可划分64个独立通道。

* ナビゲーション型、障害回避型；
* ハウジング保護レベルIP65；
* k039-6水平面角：機体前方270°走査角度、64個の独立したチャンネル分割が可能。

* Navigation type, obstacle avoidance type;
* Enclosure protection class Ip65;
* K039-6 Horizontal perspective: Scanning Angle of 270° in front of the body can be divided into 64 independant channels.

实例 Example

物流仓储中的应用

工业区域作业安全防护

关于选型 About selection

K039 — 5

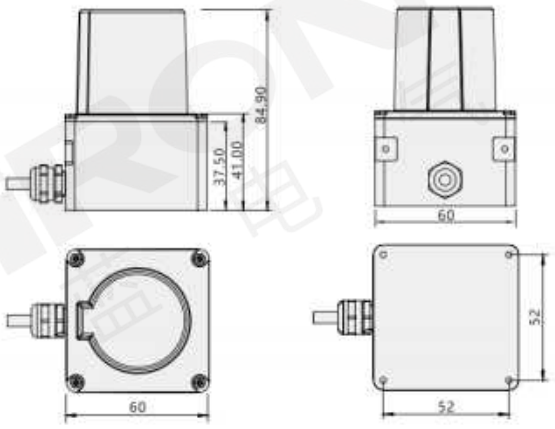
激光雷达　序列号

选型举例：K039-5 表示K039系列，5序列号。

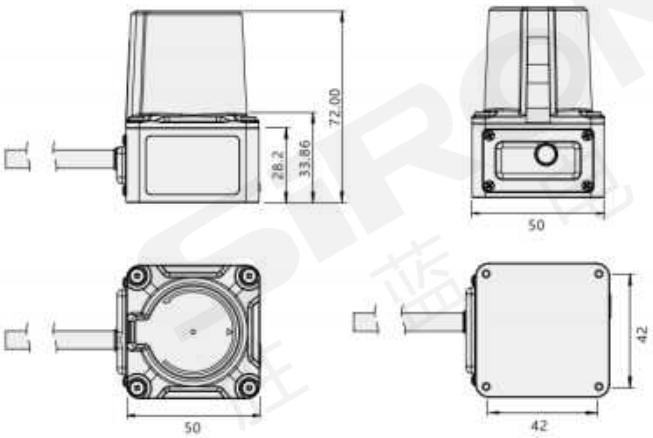
外形图 Dimension

K039-5

单位：mm



K039-6



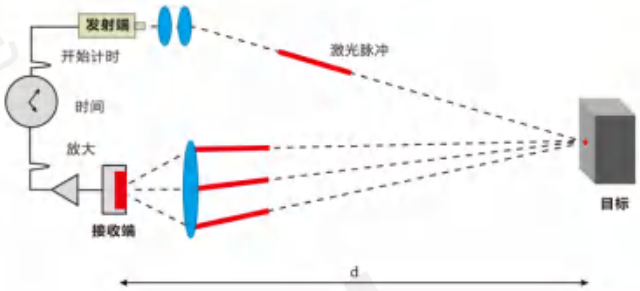
规格参数 Specifications

名称 Name		激光雷达 Laser radar	
型号 Model		K039-5	K039-6
应用功能 Application function		导航型	避障型
外观 Appearance			 TOF原理
尺寸 Size		60×60×84.9mm	50×50×72mm
光源 Light source		红外激光(905nm)	
激光安全等级 Laser safety rating		一类(GB7247.1-2012，人眼安全)	
光斑尺寸 Light spot size		7×3mm	4.5×2mm
光斑发散角 Spot divergence Angle		5.2×9mrad	4.0×2mrad
扫描角度范围 Range of scanning Angle		270°	270°
数据采样率 Data sampling rate		30KHz	18KHz
扫描频率 Frequency of scanning		10Hz/15Hz/20Hz/25Hz/30Hz	10Hz/25Hz
扫描角度分辨率 Scan Angle resolution		0.12° / 0.18° / 0.23° / 0.35°	0.5°
工作电压 Operating voltage		DC 12V	DC 9～28V
功耗 Power consumption		5W	5W
测量范围(70%反射率) Measuring range (70% reflectivity)		0.1m～20m	0.1m～5m
测量范围(10%反射率) Measuring range (10% reflectivity)		0.1m～10m	0.1m～2m
工作环境 Working Environment		室内型	
测量误差 Error of measurement	分辨率 Resolution of resolution	1cm	
	线性度 Degree of linearity	2cm	
设备自检 Self test of equipment		具备	
异常报警功能 Abnormal alarm function		具备	
通讯 Communication		以太网 / RS485	Type-C / RS485
外壳防护等级 Enclosure protection class		IP65	
电磁兼容性 Electromagnetic compatibility	静电放电 Electrostatic discharge	6KV(GB/T17626.2～2006)，Class3	
	快速脉冲群 Fast pulse group	1KV(GB/T17626.4～2008)，Class2	
	电磁场辐射抗干扰度 Immunity against electromagnetic radiation	GB/T17626.3～2006，Class2	
I/O输入 I/O input		/	6个
I/O输出 I/O output		/	4个
区域组数量 Number of area Groups		/	64个
指示灯 Indicator light		/	4
启动时间 Start up time		/	10s
响应时间 Response time		/	50ms
绝缘电阻 Resistance to insulation		100MΩ，基于500VDC的高阻表	
抗浪涌 Resistance to surge		电源端1KV	
耐冲击 Resistance to impact		10～150Hz双振幅，1.5mm，X、Y、Z方向各2小时	
耐振动 Resistance to vibration		500m/s (约50G)，X、Y、Z方向各3次	
储存湿度 Humidity of storage		93%，+40℃，2h(GB/T2423.3)	
工作温度 Operating temperature		-20～+60℃	-20～+50℃
储存温度 Temperature of storage		-20～+70℃	
环境照度 Ambient illumination		80000Lux	
重量 Weight		0.25kg	

产品介绍 Product Introduction

1、工业级TOF雷达技术

高度集成化电路，多次回波滤除，镜面反射滤波，雨雾滤波算法，PID控制算法，动态回波能力滤波法。



2、耐振动 耐冲击，轻松适应各种检测场景

精密无尘组装工艺，通过了高强度的振动测试盒严苛的冲击测试，产品一致性佳。

- 防尘等级测试
- 温度冲击测试
- 正弦扫频测试
- 防水等级测试
- 交变湿热测试
- 激光安全等级(Class1)测试

3、独特的结构设计，可靠性更高

使用轻巧的转镜式设计，搭配精密无刷静音电机，使得产品运行稳定可靠。

测量传感器
MEASURING SENSOR

特点 Characteristic

测量传感器也叫测量元件或敏感元件，它是仪表与被测对象直接发生联系的部分，将决定整个仪表的测量质量。测量传感器的作用是感受被测量的变化，并将感受到的参数信号或能量形式转换成某种能被显示装置所接收的信号。测量传感器的输出信号与参数信号之间应有单值连续函数关系，最好是线性关系。

测量传感器分类 Measurement sensor classification

K050 系列

K050-1 系列

电源：24V DC
检测范围(检测头)：28～52mm, 11～20mm
P.003

K050-2 系列

电源：12～24V DC
检测范围(检测头)：70±20mm, 16±4mm
5～20mm
P.005

K050-3 系列

电源：24V DC
检测距离：18～28mm
P.007

K051 系列

K051-1～K051-6 系列

类型：双重输出型、开关量输出型
测量中心距离：100/400/30/50mm
P.009

K051-11～K051-13 系列 新品推荐

类型：漫反射
检测距离：65～135mm, 120～320mm
300～700mm
P.011

K051-21～K051-23 系列 新品推荐

类型：漫反射
检测距离：25～35mm, 65～135mm
120～280mm
P.015

K052 系列

K052-1～K052-2 系列 新品推荐

类型：对射
通讯方式：RS-485
P.019

K060 系列

K060～K060-1 系列

规格：M12、M18
检测距离：20～40mm；20～60mm
P.021

K060-2 系列

检测精度：±0.05mm
检测范围：6(±3.0)mm
跟踪方式：对边跟踪
P.029

K07 系列

K07 系列 LVDT

类型：回弹式、分体式、笔式、气动式
电缆：直出电缆、侧出电缆
P.033

K070 系列 经济型

类型：经济型
位移量程：0～0.6mm/0～4mm
P.041

高精度数字智能颜色传感器
K050-1系列

高精度デジタルスマートカラーセンサー
High-precision digital smart color sensor

检测稳定 | 精准识别 | 延时功能 | 操作方便

特点 Features

* 简易灵敏度调整，智能化、数字化设定；
* 8个通道设计,可同时检测4或8种颜色,省空间；
* 可配套颜色专用探头,同时兼容所有光纤探头；
* 多种检测模式，适用于各类应用场景；
* 适合检测自身不发光的物体；
* 微色差识别功能，能进行细微颜色检测。

* シンプルな感度調整、インテリジェントなデジタル設定。
* 8チャンネル設計、4色または8色を同時に検出できるため、スペースを節約できます。
* 色固有のプローブを装備でき、すべての光ファイバープローブと互換性があります。
* さまざまなアプリケーションシナリオに適したさまざまな検出モード。
* それ自体では発光しない物体の検出に適しています。
* 微妙な色差認識機能で、細かい色検出が可能です。

* Simple sensitivity adjustment, intelligent and digital setting;
* 8 channels design, can detect 4 or 8 colors at the same time, saving space;
* It can be equipped with color-specific probes, and compatible with all optical fiber probes;
* A variety of detection modes, suitable for various application scenarios;
* Suitable for detecting objects that do not emit light by themselves;
* Slight color difference recognition function, capable of fine color detection.

实例 Example

检测不同色标定位点

检测不同颜色的物体

关于选型 About selection

K050 — 1 — □

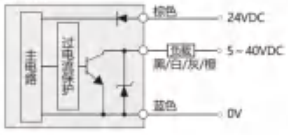
- K050：高精度数字智能颜色传感器
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例: K050-1　表示 K050系列，1序列号，NPN输出。

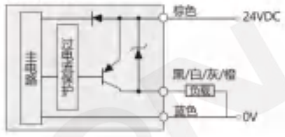
配线图 Wiring diagram

输入电路图

K050-1

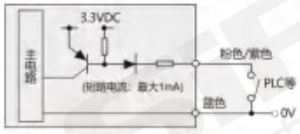


K050-1P



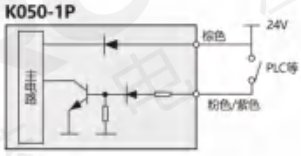
输出电路图

K050-1



外部调节　外部资料库选择/外部移位(紫色)

K050-1P

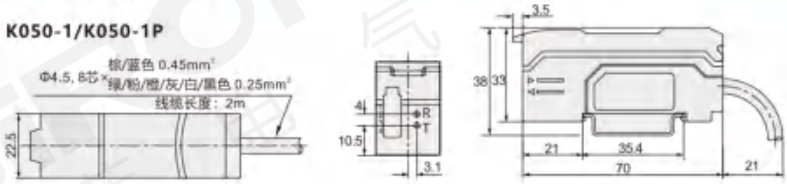


接线图

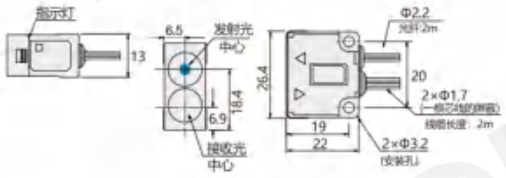
外形图 Dimension

单位：mm

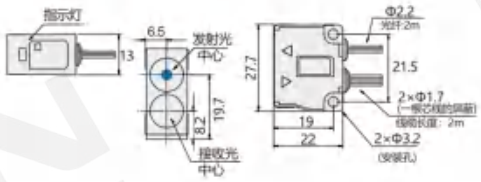
K050-1/K050-1P



K050-1A



K050-1B



规格参数 Specifications

名称 Name		高精度数字智能型颜色传感器 High-precision digital-intelligent color sensor		
型号 Model	NPN	K050-1		
	PNP	K050-1P		
外观 Appearance				
响应时间 Response time		200μS(HSP)/1ms(FINE)/4ms(TURBO)/8ms(SUPER)	电源 Power supply	24VDC,波动（P-P）：最大10%
保护电路 Protect the circuit		逆电极保护，过流保护，过电压	光源 light source	红色LED（665nm）/绿色LED(520nm）蓝色LED(465nm)
外部校准输入 External calibration input		输入时间：≥20ms	消耗电流 Current consumption	正常模式：1.5W(最大62.5mA),Eco模式:1W(最大42.0mA)
计时器功能 Timer function		计时器OFF/OFF-延时/ON-延时/单发 计时器时间：可调节从1～1000ms(分别用于每一个域)	环境温度 Ambient temperature	-10～+55℃，无凝结
			耐振动性 Vibration resistance	10～55Hz，1.5mm双振幅，在X、Y、Z 方向，各2小时
材料 Material		聚碳酸酯	重量(含缆线) Weight (including cable)	约150g(含2M缆线)
外部切换输入(C/C+模式) External switching input (C/C+ mode) 外部偏移输入(Super 模式) External offset input (Super mode)		输入时间：最小20ms	控制输出 Control output	NPN(PNP)集电极开路X4频道,最大40VDC(30VDC),1个输出达到100mA，总数为4个输出达到200mA，残余电压：最大1.0V

名称 Name	颜色检测头 Color detection head	
型号 Model	K050-1A	K050-1B
外观 Appearance		
类型 Types of	长距离	消除光泽,小光束点
检测范围 Examination range	28～52mm	11～20mm
最小光点直径 Minimum light spot diameter	40mm参考距离，4.5mm直径	16mm参考距离，1mm直径
纤维最小弯曲半径 Minimum bending radius of fiber	25mm	15mm
环境光度 Ambient luminosity	白炽灯：最大10,000lux，日光：最大20,000lux	
环境温度 Ambient temperature	-10～+55℃，无冻结	
耐振动性 Vibration resistance	10～55Hz，1.5mm双振幅，在X、Y、Z方向，各2小时	
防护等级 Protection level	IP40	
材质 Material	机壳：PC；镜头盖：聚芳基酸酯	机壳：PC；镜头盖：PC（金属部分：304型不锈钢）
重量(含缆线) Weight (including cable)	约40g	约45g
线长 Cable length	2M	

智能型数字颜色传感器
K050-2系列

インテリジェントデジタルカラーセンサー
Intelligent digital color sensor

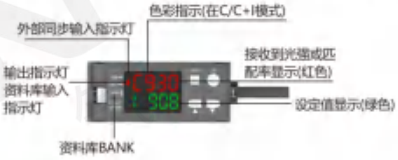
高速反应 | 检测稳定 | 智能化 | 可视效果 | 简单快捷

特点 Features

* 细微色差精准识别;
* 4个通道设计，省空间;
* 适合检测自身不发光物体;
* 可精准识别1000多种颜色;
* 多种检测模式，适用各类应用场景
* 可配套颜色专用探头，同时兼容所有光纤探头。

* 微妙な色収差の正確な認識。
* 4チャンネル設計、スペースの節約。
* 自発光物体の検出に適しています。
* 1,000色以上を正確に識別できます。
* さまざまなアプリケーションシナリオに適した複数の検出モード
* 色固有のプローブを装備でき、すべての光ファイバープローブと互換性があります。

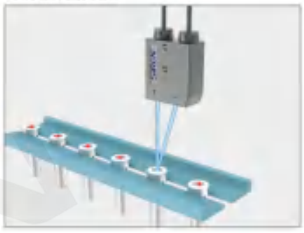
* Accurate recognition of subtle chromatic aberrations;
* 4 channels design, saving space;
* Suitable for detecting self-luminous objects;
* Can accurately identify more than 1,000 colors;
* Multiple detection modes, suitable for various application scenarios
* It can be equipped with color-specific probes and compatible with all fiber optic probes.



实例 Example

标签检测

检测物体定位点



关于选型 About selection

K050 —— 2 —— □

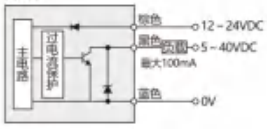
- K050：智能型数字颜色传感器
- 2：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K050-2　表示 K050系列，2序列号，NPN输出；

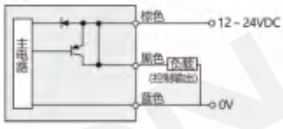
配线图 Wiring diagram

输出电路

NPN

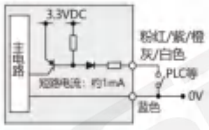


PNP

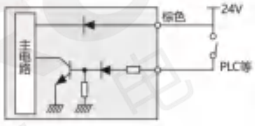


外部输入

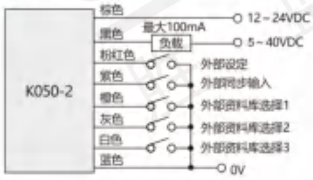
NPN



PNP

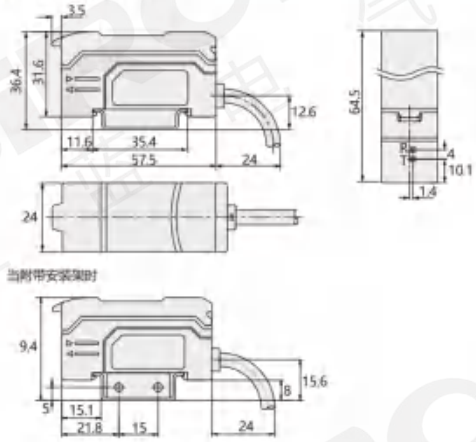


输入/输出接线图



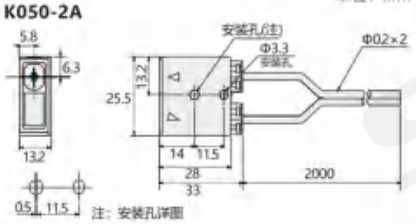
外形图 Dimension

K050-2/K050-2P

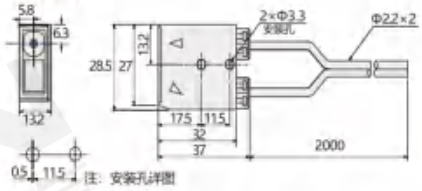


单位：mm

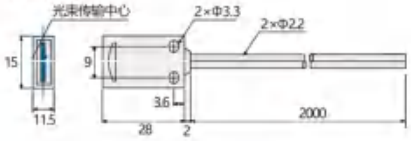
K050-2A



K050-2B



K050-2C



规格参数 Specifications

名称 Name	智能型数字颜色传感器 Intelligent digital color sensor		
型号 Model	NPN	K050-2	
	PNP	K050-2P	
外观 Appearance			
光源/反应时间 Light source/response time	光源：红色LED、绿色LED、蓝色LED反应时间：200μs(HSP)/1ms(FINE)	记录颜色选择 Record color selection	资料库选择（由外部输入或键操作），无电压输入
指示灯 Indicator light	输出：红色LED、外部同步输入：红色LED、匹配率/接收光强:LED(红/绿)	控制输出 Control output	NPN(PNP):≤40VDC ≤(100mA),剩余电压：≤1.0V
错误显示 Error display	过度光强、不足光强、不足色差	保护电路 protect the circuit	逆电极保护(电源)，过电流保护(输出)，过电压(输出)
校准方法 Calibration method	单点/两点校准	电源 power supply	12～24VDC±10%，脉动（P-P):≤10%
误差值调节 Error value adjustment	数字显示数目值设定	消耗电流 Current consumption	≤ 75mA
差异辨认模式 Difference recognition mode	C模式/C+I模式/I模式	环境光度 Ambient luminosity	白炽灯：≤5,000lux，日光：≤10,000lux
计时器功能 Timer function	计时器OFF/ON延迟/OFF延迟/单触发Shot	环境温度 Ambient temperature	-10～ 55℃
输出选择 Output selection	匹配输出：当目标物颜色符合记忆颜色时接通； 不匹配输出：当目标物颜色与记录颜色有所差异时接通	相对湿度 Relative humidity	35～ 85%
		耐振动性 Vibration resistance	10～ 55Hz,1.5mm，X、Y、Z方向双倍振幅,各2小时
外部同步输入 External sync input	反应速度：≤500μs	耐冲击性 Impact resistance	500 m/s² 以X、Y、Z方向，每个方向3次
外部校准输入 External calibration input	输入反应时间：≥20ms	外壳材质/重量 Shell material/weight	材质:PC； 重量：约170g(含2m线缆)

名称 Name	检测头 Detection head		
型号 Model	K050-2A	K050-2B	K050-2C
外观 Appearance			
类型 Types of	长检距离	短检距离	区域光束点，反射型
检测范围 Examination range	70±20mm	16±4mm	5～20mm
最小光点直径 Minimum light spot diameter	直径6mm	直径1mm	/
最小弯曲直径 Minimum bending diameter	R15mm	R15mm	R25mm
防护等级 Protection level	IP67		/
环境温度 Ambient temperature	-40～+70℃，无冻结		
相对湿度 Relative humidity	35～85%，无凝结		
光纤长度 Fiber length	2M		/
外壳材质 Shell material	PC		PC，光纤：塑料(聚乙烯护套)
重量(含缆线) Weight (including cable)	约30g(含2M缆线)		约23g(含2M缆线)

一体式色标传感器
K050-3系列

統合カラーマークセンサー

Integrated color mark sensor

色标模式 | 两点设定 | 检测距离长 | 体积小

询问胜蓝
0755-8886 0059

当日出货

特点 Features

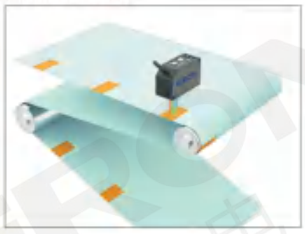
* 具有颜色和色标两种检测模式;
* 检测距离远，检测范围为18-28mm;
*尺寸为15*7线性光斑，适合不同应用环境检测;
* 两点设置，简单方便，体积小巧，适用不同空间安装;
* 通过调整精度来消除被检测物体受抖动影响，防抖性能高;
* 在检测物体边沿或两种不同颜色临界位置时精准识别，检测稳定可靠;

* カラーとカラーマークの2つの検出モードがあります。
* 長い検出距離。検出範囲は18～28mmです。
* サイズは15＊7リニアスポットで。さまざまなアプリケーション環境でのテストに適しています。
* 2点設定、シンプルで便利、小型。さまざまなスペースへの設置に適しています。
* 精度を調整することにより、検出されたオブジェクトへのジッターの影響を排除し、高い防振性能を備えています。
* オブジェクトのエッジまたは2つの異なる色の臨界位置を検出するときの正確な認識、安定した信頼性の高い検出。

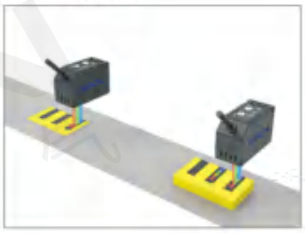
* There are two detection modes of color and color mark;
* Long detection distance, the detection range is 18-28mm;
* The size is 15*7 linear spot, suitable for testing in different application environments;
* Two-point setting, simple and convenient, small size, suitable for installation in different spaces;
* Eliminate the effect of jitter on the detected object by adjusting the accuracy, with high anti-shake performance;
* Accurate recognition when detecting the edge of the object or the critical position of two different colors, Stable and reliable detection;

实例 Example

检测薄膜上的色块



传送带上色块的检测



关于选型 About selection

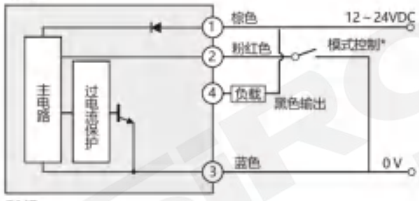
K050 — 3 □

- K050：一体式色标传感器
- 3：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

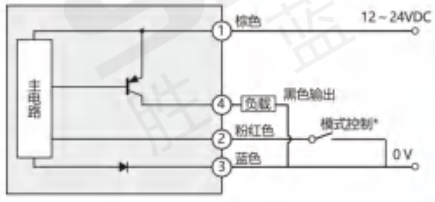
选型举例：K050-3 表示K050系列，3序列号，NPN输出。

配线图 Wiring diagram

NPN



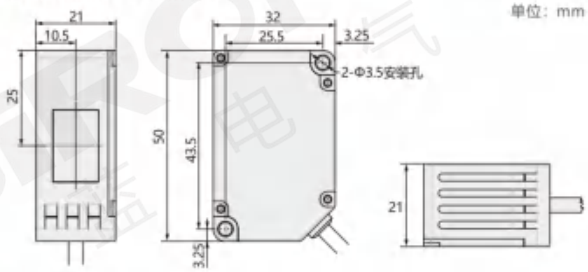
PNP



* 粉红色线断开(OFF)时为颜色模式
粉红色线接通(ON)时为色标模式

外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name		一体式色标传感器 Integrated color mark sensor	
型号 Model	NPN	K050-3	
	PNP	K050-3P	
类型 Types of		电缆线	
外观 Appearance			
检测距离 Detection distance		18～28mm	
电源电压 Voltage		24V DC±10% 脉动P-P10%以下	
消耗电量 Power consumption		功率850mW以下（电源电压24V时、消耗电流35mA以下）	
模式切换输入 Mode switch input	色标模式 Color mark mode	Low(ON) 0～0.6V DC,流出电流 0.5mA以下,输入阻抗 约10kΩ	Low（OFF） 0～0.6V DC或开放
	彩色模式 Color mode	High（OFF）12～24V DC或开放	High（ON）12～24V DC,流出电流 3mA以下,输入阻抗 约10kΩ
输出 Output		NPN开路集电极晶体管：1、最大流入电流 50mA； 2、外加电压 30V DC以下（输出和0V之间）； 3、剩余电压 1.5V以下（流入电流50mA时）*	PNP开路集电极晶体管：1、最大流出电流 50mA 2、外加电压 30V DC以下（输出和+V之间） 3、剩余电压 1.5V以下（流出电流50mA时）*
输出操作 Output operation	色标模式 Color mark mode	色标检出时ON	
	彩色模式 Color mode	一致时ON	
短路保护 Short circuit protection		配备（自动恢复）	
反应时间 Reaction time		200μs以下	
环境温度 Ambient temperature		-10～+55℃，无冻结，无结露	
环境湿度 Environment humidity		35～85%RH，无凝结	
投光元件 Projection element		复合LED：红色/绿色/蓝色（投光波峰波长：640nm/525nm/470mm）	
材质 Material		外壳：PBT；操作面板：PC；操作按钮：硅胶；透镜：PC	
线缆 Cable		0.2mm² 4芯橡皮电缆；褐色：+V；黑色：输出；粉红色：模式转换输入；蓝色：0V	
线长 Cable length		2M	
重量 weight		约104g	

* 指定的测量条件：周围使用温度+23℃。
* Specified measurement conditions: ambient temperature +23℃

激光位移传感器
K051系列

レーザー変位センサー

Laser displacement sensor

K051-1

高检测精度 | 体积小 | 光点小 | 铝合金 | 坚固耐用

特点 Features

* 体积小，光点小，精度高；
* 同时具备开关量及模拟量双重输出；
* 多种检测模式功能可适用更多应用场合；
* 清晰明亮白色数码管显示屏，更显高端；
* 薄膜按键，操作简单便利；
* 铝合金外壳，坚固耐用。

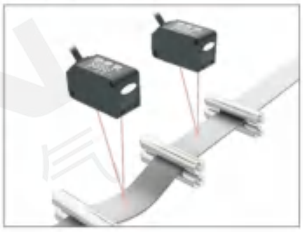
* 小さいサイズ、小さい光点、高精度；
* スイッチとアナログのデュアル出力を同時に備えています。
* さまざまな検出モード機能をより多くのアプリケーションに適用できます。
* クリアで明るい白いデジタルチューブディスプレイ、よりハイエンド。
* メンブレンボタン、シンプルで便利な操作。
* アルミニウム合金シェル、頑丈で耐久性があります。

* Small size, small light spot, high precision;
* It has dual output of switch and analog at the same time;
* A variety of detection mode functions can be applied to more applications;
* Clear and bright white digital tube display, more high-end;
* Membrane buttons, simple and convenient operation;
* Aluminum alloy shell, sturdy and durable.

实例 Example

卷料剩余量的检测

薄板材料弯曲量的检测



关于选型 About selection

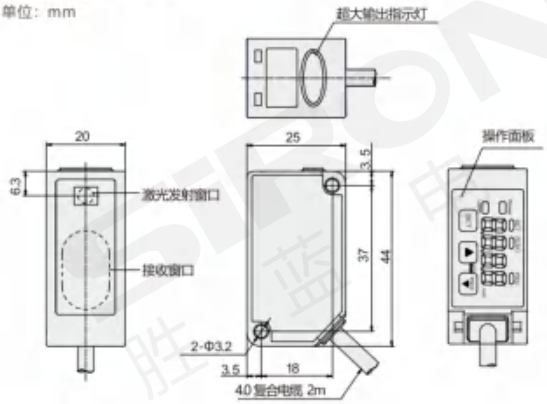
K051 — 1 □

- K051：激光位移传感器
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K051-1 表示K051系列，1序列号，NPN输出。

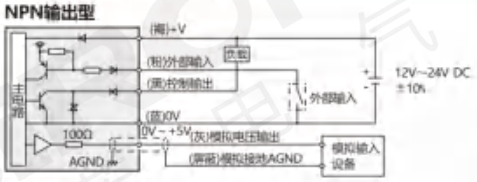
外形图 Dimension

单位：mm

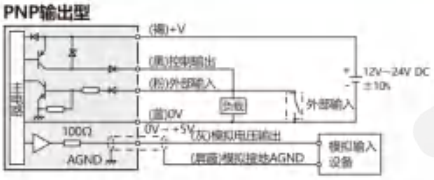


配线图 Wiring diagram

NPN输出型



PNP输出型



接线图

规格参数 Specifications

名称 Name		激光位移传感器 Laser displacement sensor					
型号 Model		K051-1/K051-1P	K051-2/K051-2P	K051-3/K051-3P	K051-4	K051-5	K051-6/K051-6P
类型 Types of		双重输出型	开关量输出型	开关量输出型	双重输出型	双重输出型	双重输出型
外观 Appearance							
测量中心距离 Measuring center distance		100mm		400mm		30mm	50mm
检测范围 examination range		±35mm		±200mm		±5mm	±15mm
重复精度 Repeatability		100μm		400μm(测量距离 200mm-400mm) 800μm(测量距离 400mm-600mm)		10μm	50μm
直线性 Linearity		±0.2%F.S.		±0.3%F.S.(测量距离 200mm-400mm) ±0.3%F.S.(测量距离 400mm-600mm)		±0.2%F.S.	±0.2%F.S.
光束直径 Beam diameter		约 Φ150μm		约 Φ500μm		约 Φ50μm	约 Φ100μm
温度特性 Temperature characteristics		0.03%F.S./°C					
光源 light source		红色半导体激光2类，最大输出：1mW，发光光束波长：655nm					
电源电压 Voltage		12V～24V DC±10% 脉动 P－P10%					
消耗电流 Current consumption		40mA 以下(电源电压24V DC时)，60mA以下 (电源电压 12V DC时)					
控制输出 Control output		NPN/PNP开路集电极晶体管					
	最大流入电流 Maximum inflow current	50mA					
	外加电压 Applied voltage	30V DC以下(控制输出-0V之间)					
	剩余电压 Residual voltage	1.5V以下(流入电流50mA以下)					
	漏电流 Leakage current	0.1mA以下					
输出动作 Output action		入光时ON/非入光时ON 可切换					
短路保护 Short circuit protection		配备 (自动恢复型)					
模拟量输出 Analog output	电压模拟量输出 (警报时:+5.2V)	输出范围：0V-5V； 输出阻抗：100Ω	/	/	输出范围：0V-5V； 输出阻抗：100Ω		
	电流模拟量输出 (警报时:0mA)	输出范围：4-20mA； 负载阻抗：300Ω或更少	/	/	输出范围：4-20mA； 负载阻抗：300Ω或更少		
反应时间 Reaction time		1.5ms/5ms/10ms 可切换					
外部输入 External input		NPN/PNP 无接点输入，有效:0V ～1.2V DC 输入阻抗：约10KΩ					
保护构造 Protection structure		IP67(IEC)					
污损程度 Defacement degree		2					
环境温度 Ambient temperature		-10～40℃（不结露，不结冰）、保存时：-20～60℃					
环境湿度 Environment humidity		35%～85%RH，保存时：35%～85%					
环境光度 Ambient luminosity		白炽灯：受光面照明度3000Lux以下					
使用标高 Use elevation		2000m以下					
线缆 Cable		带0.15mm² 5芯复合电缆					
线长 Cable length		2M					
材质 Material		本体外壳：铝铸件；前面盖板：丙烯基					

三角测量位移传感器
K051-11～K051-13

三角測量変位センサ

Triangulation displacement sensor

NEW

K051-11

CE | IP67 | 精准检测 | 操作便捷

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 超小尺寸规格，适合安装各种环境；
* 直观的4位数显面板，操作简单方便；
* 1μm的分辨率，实现高精度稳定测量。

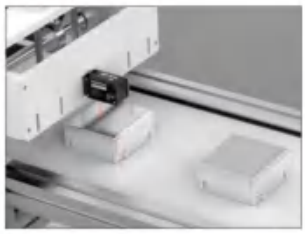
* 超小型サイズの規格は、さまざまな環境のインストールに適している；
* 直感的な4ビット表示パネル、操作は簡単で便利です；
* 1μmの解像度で、高精度で安定した測定を実現。

* Super small size, suitable for installation in various environments;
* Intuitive 4-digit digital display panel, easy to operate;
* 1μm resolution, to achieve high precision and stable measurement.

实例 Example

包装内产品的完整性的检测

检测锂电池的鼓包的检测



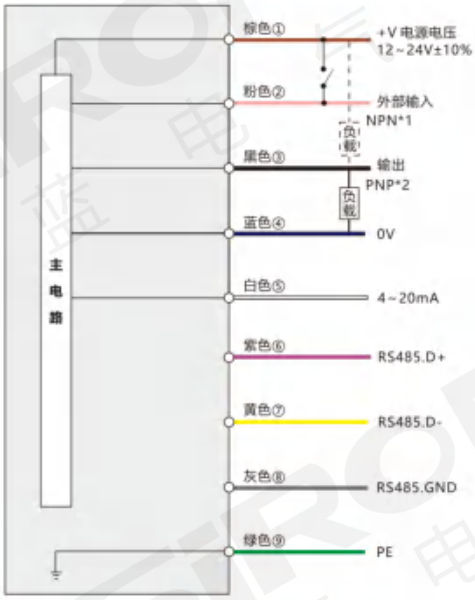
关于选型 About selection

K051 — 11 □

- K051：三角测量位移传感器
- 11：序列号
- □：空白-NPN/PNP输出

选型举例：K051-11 表示K051系列，11序列号，NPN/PNP输出。

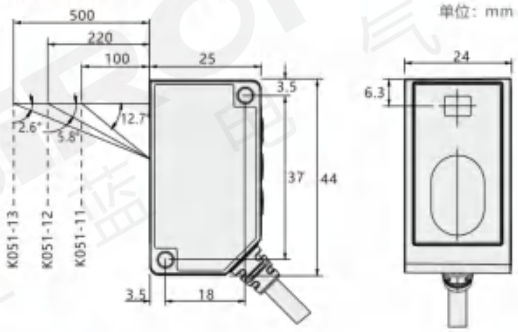
配线图 Wiring diagram



注：
1、NPN模式接线方式：请将黑线与棕线(+V)连接在一起
2、PNP模式接线方式：请将黑线与蓝线(0V)连接在一起

外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	三角测量位移传感器 Triangulation displacement sensor		
型号 Model	K051-11	K051-12	K051-13
类型 Types of	漫反射		
外观 Appearance			
基准距离 Distance of reference	100mm	220mm	500mm
检测距离 Distance of detection	65～135mm	120～320mm	300～700mm
光点直径(中心位置) Light spot diameter (center position)	约136×110μm	约290×238μm	约541×330μm
线性精度 Precision of linearity	±0.1%	±0.2%	(300～500mm)±0.2% (500～700mm)±0.3%
重复精度 Accuracy of repetition	70μm	200μm	(300～500mm)300μm (500～700mm)600μm
输入电压 Input voltage	12V～24V DC±10%，1W		
光源 Light source	激光 Class2		
指示灯 Indicator light	激光发射：蓝灯，DO：绿灯，DI：黄灯		
保护机制 Protection mechanism	逆电压保护，输出过电流保护，输入电源突波保护，输出突波保护		
通讯接口 Communication interface	数位IO/MODBUS RS-485通讯接口 支持9600,14400,19200,38400,57600,115200bps。(出厂值L115200bps) 支持格式：8,N,1、8,N,2、8,O,1，8,O,2、8,E,1、8,E,2		
采样周期 Period of sampling	1.5ms/3ms/5ms(出厂值：ms)		
模拟输出 Analog output	电流范围：4～20mA(正常)/22mA(异常)，负载阻抗≤300Ω		
数位输出 Digital output	可选功能：量测范围/比较输出，Push-Pull Output，＜100mA		
数位输入 Digital input	可选功能：零点/教导，High-level ≥2V，Low-level ≤0.8V		
保护等级 Class of protection	IP67		
环境温度 Ambient temperature	-10℃～+50℃		
环境湿度 Ambient humidity	35%～85%		
环境照度 Ambient illumination	3000Lux及以下		
耐振动性 Resistance to vibration	10～55Hz 双振幅1.5mm，X、Y、Z各方向2个小时		
绝缘阻抗 Resistance of insulation	20MΩ or more(500VDC)		
耐压 Pressure	500VAC 50/60Hz 1min		
材质 Material	光学窗：PC；Case：铝合金；线材：PUR		
线长 Cable length	2M		

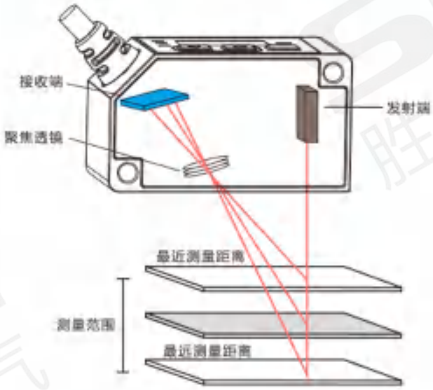
产品介绍 Product Introduction

1、面板直观数显，面板按钮功能让调试更简单

迷你空间内配置显示屏和功能按键；
直观显示激光开闭、外触发信号和控制输出信号状态指示；
通过传感器面板可直接进行大部分功能设置；
包括参数项目设定、功能项目设定和阈值设定等等。

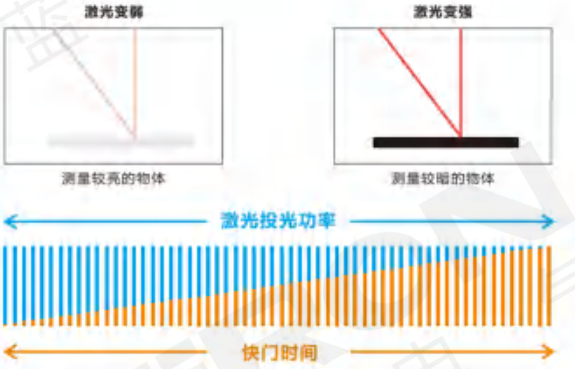
2、采用CMOS感光元件，利用三角反射测量原理实现高精度检测

应用三角测量原理，当目标物的位置发生变动时，传感器接收器件CMOS的入光位置即会产生移动，通过检测入光位置，来测定目标物的变化量。



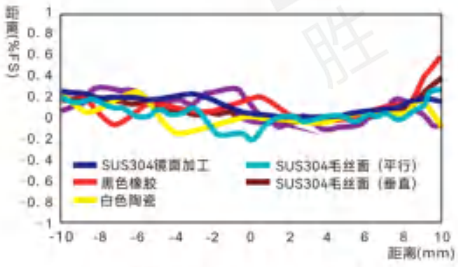
3、自动曝光调节

可根据不同场景自动调整接收能量的大小，即使工件的颜色、材质发生变化，仍能稳定测量。

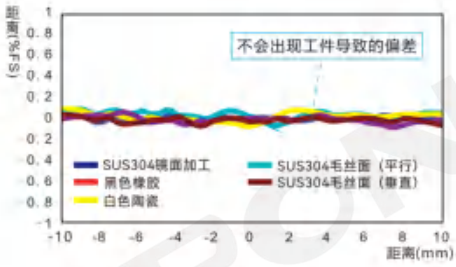


4、即使工件位置移动，仍能稳定测量

针对表面粗糙的工件，通过的投光光束采用了线性光束，实现了反光量的平均化，以测量周期30us的速度告诉修正受光量，来降低工件移动所产生的受光量变动，因此测量过程中即使工件发生位移，也能够实现稳定测量。



以往产品的基于材质的线性特性



K051-11~K051-13的基于材质的线性特性

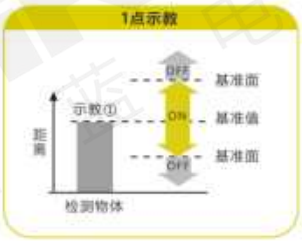
5、内置丰富的检测模式，功能更强大

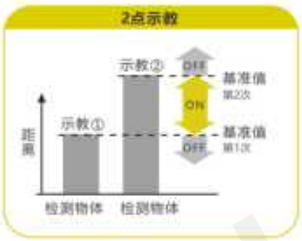
除了基本的导教设置，还实现了以下3种模式：

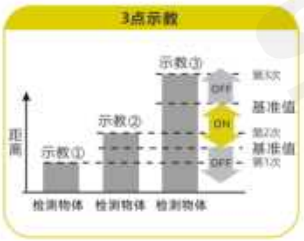
①实现被测物有无简单设定的基本导教模式；

②实现基准测量面偏差的单点串口比较导教模式；

③实现精准范围控制的两点示教串口比较模式设定。







三角测量位移传感器
K051-21 ~ K051-23系列

三角測量変位センサ

Triangulation displacement sensor

K051-21

特点 Features

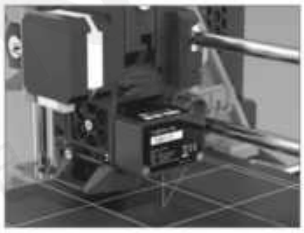
* 微米级显示分辨率，超高灵敏度检测；
* 测量精度高，检测数据稳定精确；
* 高频采样频率，检测输出快速响应。

* ミクロン級表示解像度，超高感度検出；
* 測定精度が高く，正確で安定したデータを検出する；
* サンプリング周波数の高域，レスポンスの速い出力を検出します。

* Micron level display resolution, ultra-high sensitivity detection;
* High measurement accuracy, stable and accurate detection data;
* High frequency sampling frequency, detection output fast response.

实例 Example

3D打印机上的位置检测



基板不良品的检测

关于选型 About selection

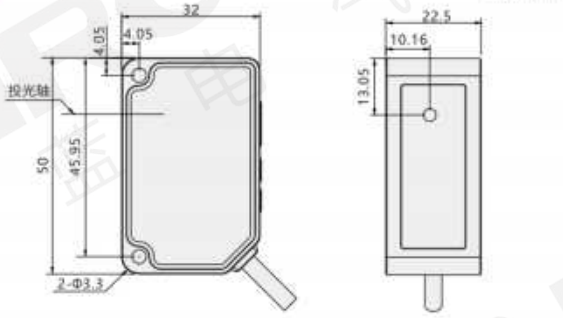
K051 — 21 □

- K051：三角测量位移传感器
- 21：序列号
- □：空白-NPN输出；NP-NPN/PNP输出

选型举例：K051-21 表示K051系列，21序列号，NPN输出。
K051-21NP 表示K051系列，21序列号，NPN/PNP输出。

外形图 Dimension

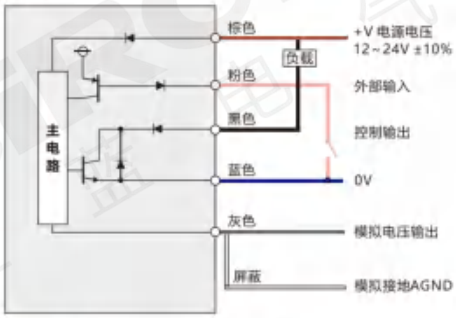
单位：mm



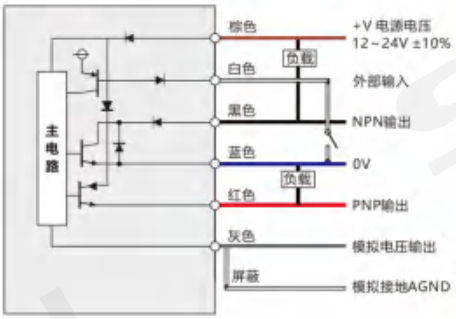
CE | IP66 | 精准检测 | 响应快速

配线图 Wiring diagram

NPN



NPN+PNP



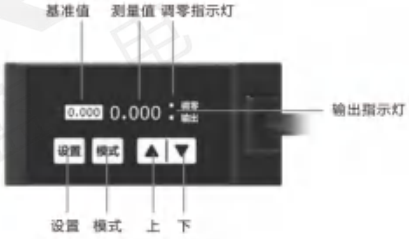
规格参数 Specifications

名称 Name		三角测量位移传感器 Triangulation displacement sensor		
型号 Model	NPN	K051-21	K051-22	K051-23
	NPN/PNP	K051-21NP	K051-22NP	K051-23NP
类型 Types of		漫反射		
外观 Appearance				
基准距离 Distance of reference		30mm	100mm	200mm
检测距离 Distance of detection		25~35mm	65~135mm	120~280mm
光斑大小 Light spot size		约Φ0.05mm	约Φ0.15mm	约Φ0.3mm
线性精度 Precision of linearity		±0.1% F.S.	±0.1% F.S.	±0.2% F.S.
重复精度 Accuracy of repetition		10μm	70μm	200μm
工作电压 Operating voltage		12V~24V DC±10%		
消耗电流 Current of consumption		60mA以下(电源电压24VDC时)、100mA以下(电源电压12VDC时)		
响应时间 Response time		1.5ms/5ms/50ms可切换		
光源(介质，波长) Light source (medium, wavelength)		红色半导体激光；波长：655nm		
输出最大功率 Maximum output power		1mW		
激光等级 Class of laser		Class2		
适用规格 Applicable Specifications		EMC指令		
温度漂移特性 Temperature drift characteristic		±0.03%/℃ F.S.		
控制输出 Control output		NPN和PNP可选，最大流入电流：50mA；外加电压：30VDC以下(控制输出-0V之间)，残余电压：1.5V以下(流入电流50mA以下)		
模拟输出电压 Analog output voltage		输出范围：0~5V(报警时：+5.2V)，输出阻抗：100Ω		
模拟输出电流 Analog output current		输出范围：4~20mA(报警时：0mA)，负载：小于300Ω		
保护等级 Class of protection		IP66		
环境温度 Ambient temperature		-10℃~+45℃，无冻结		
环境湿度 Ambient humidity		35%~85%，无凝结		
环境照度 Ambient illumination		白炽灯：受光面照明度3000Lux及以下		
材质 Material		铝、丙烯基		
线缆 Cable		5芯复合线缆		
线长 Cable length		2M		

产品介绍 Product Introduction

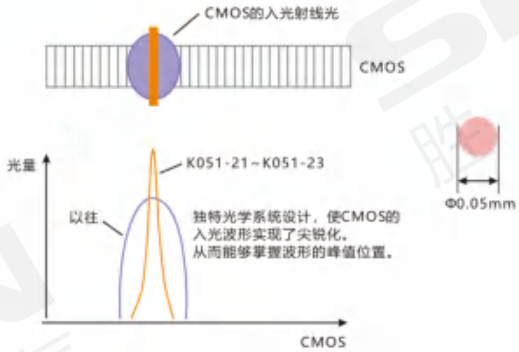
1、迷你显示屏

测试操作更直观便捷



2、收敛型线束，检测更精准

该产品的光学系统，大幅度收敛改良线束到50μm形成0.05mm超小光斑尺寸，从而实现检测的稳定精准



3、更快、更稳、更精准

标准、高速、高精度三种检测模式可选。

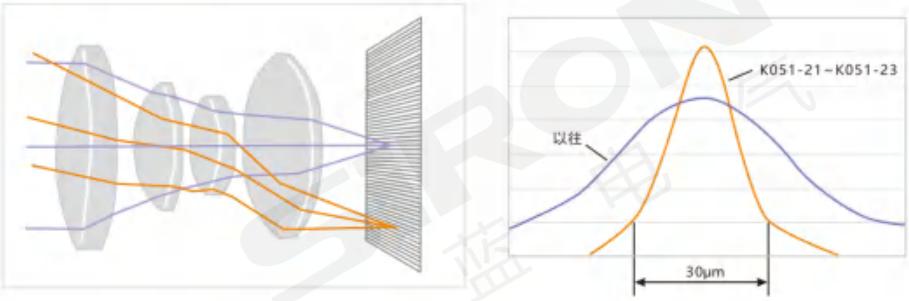
①、超高速运算处理

采用先进的IC和算法技术，极大地提高了传感器的检测速率和数据的准确性，使产品同时兼顾了测量值的高速传输和稳定检测。

最高1.5ms响应时间　重复精度可达10μm　最小±0.1%F.S.线性度

②、实现更高的精度

采用全新设计的高分辨率透镜，大幅降低像素差。再配合以精密的组装工艺，可将任何角度的光线在受光部以小点成像，稳定形成更小的波形，从而实现更高的测量精度。



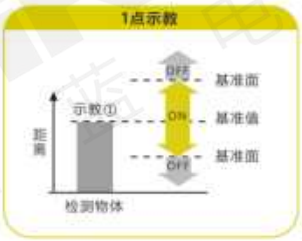
4、简单灵活的测试模式

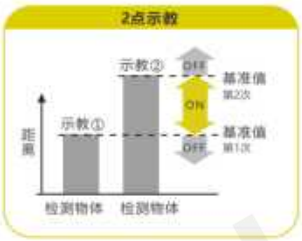
除了基本的导教设置，还实现了以下3种模式：

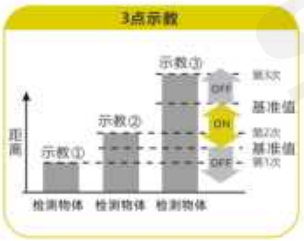
①实现被测物有无简单设定的基本导教模式；

②实现基准测量面偏差的单点串口比较导教模式；

③实现精准范围控制的两点示教串口比较模式设定。







激光纠偏传感器
K052系列

レーザー・バイアス・センサー

Laser correction sensor

K052-1

K052-2

CE | IP50 | RS-485 | 安装便捷

特点 Features

* 边缘测量&宽度、间距测量;
* 安装简便的光轴调整功能;
* 紧凑型设计，安装方便。

* エッジ測定&幅、間隔測定;
* 簡単にインストールできる光軸調整机能;
* コンパクトなデザインで取り付けやすい。

* Edge measurement & width, spacing measurement;
* Easy to install the optical axis adjustment function;
* Compact design, easy to install.

实例 Example

检测电极片的位置偏移

隔膜传送中位置偏摆的检测

关于选型 About selection

K052 — 1 □

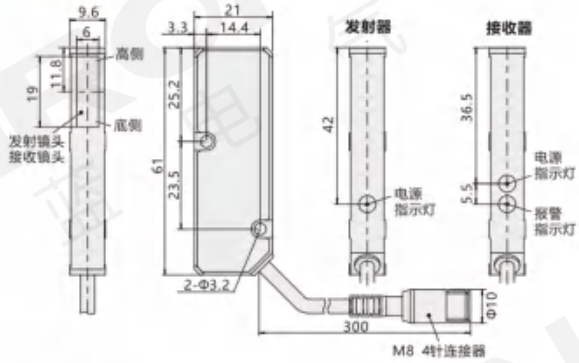
- K052：激光纠偏位移传感器
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K052-1 表示 K052系列，1序列号，NPN输出。

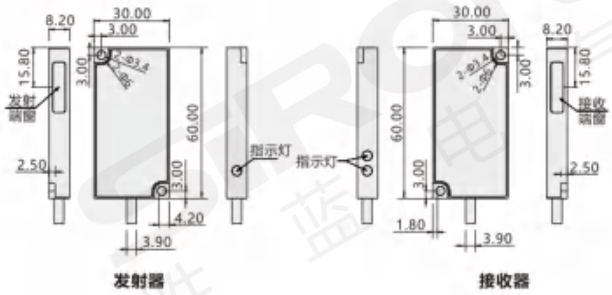
外形图 Dimension

K052-1

单位：mm



K052-2



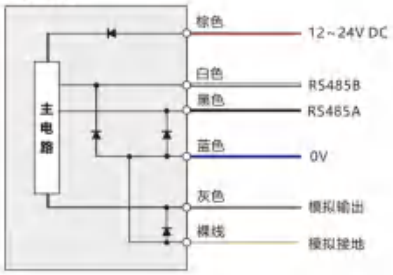
配线图 Wiring diagram

K052-1

发射器　　接收器

引脚编号	配线颜色	功能	
		发射器	接收器
①	棕	12~24V DC±10%	
③	蓝	0V	
④	黑	(N.C.)	RS-485(A)
②	白	(N.C.)	RS-485(B)

K052-2



规格参数 Specifications

名称 Name		激光纠偏传感器 Laser correction sensor	
型号 Model		K052-1	K052-2
类型 Type of		对射	对射激光测距(CMOS方式)
外观 Appearance			
检测范围 Detection range		边缘模式：±5mm；宽度模式：10mm	边缘检测模式：±6mm；直径检测模式：12mm
光斑尺寸 Spot size		3×14mm	/
设定距离 Set distance		/	0~400mm
最小检测物 Minimum detector		/	0.5mm(设置距离400mm时)
线性精度 Linear accuracy		感应头安装距离100mm时：±0.4%F.S.(±40μm)	±0.12%F.S.(设置距离20mm时)；±0.28%F.S.(设置距离100mm时)
重复精度 Repetition accuracy		±5μm(平均采样次数1次)	1μm(设置距离20mm时)；2.5μm(设置距离100mm时)；5μm(设置距离400mm时)
模拟输出 Analog output	电压 Voltage	/	输出范围：0~5V(报警时：+5.2V)，输出阻抗：100Ω
	电流 Current	/	输出范围：4~20mA(报警时：0mA)；负载：<300Ω
电源电压 Supply voltage		12~24V DC±10%	
消耗电流 Consumption current		≤20mA(12V DC)	发射：10mA以下、接收：70mA以下(DC 24V时)
光源(介质，波长) Light source (medium, wavelength)		红色半导体激光 波长：660nm	红色半导体激光 1级
输出最大功率 Maximum output power		390μw	/
感应头安装距离 Sensor mounting distance		Max.300mm	/
测量模式 Measurement mode		/	自动边缘模式、边缘模式、内径/缝隙模式、宽度/直径模式
激光等级 Laser class		Class1 (IES/JIS)	Class1
温度漂移 Temperature drift		±0.02% F.S./℃	±0.03% F.S./℃
采样周期 Sampling period		500μs	/
指示灯 Indicator light		电源指示灯：绿色	发射器：绿色(激光发射指示灯)；接收器：光轴调整灯绿色、判定输出灯红色
通讯方式 Communication mode		RS-485	485通讯16进制
保护电路 Protection circuit		逆接保护	/
防护等级 Protection class		IP50	
环境照度 Ambient illumination		太阳光：1000Lux及以下；白炽灯：3000Lux及以下	白炽灯：受光面照度5000Lux以下
环境温度 Ambient temperature		-10℃~+50℃，无冻结	使用时：-10℃~+45℃(无凝结)；存储时：-20℃~+60℃
环境湿度 Ambient humidity		35%~85%RH	
抗震动 Anti-vibration		10~55Hz，双振幅1.5mm，X、Y、Z各方向2小时	
耐脉冲 Pulse resistance		/	耐久500m/s²；X、Y、Z各方向3次
绝缘 Insulation		/	DC250V兆欧表下20MΩ以上(所有端子-外壳之间)
抗干扰 Anti-interference		/	抗光干扰、抗电磁干扰，并排安装
连接形式 Connection form		连接器：M8 4针连接器，附带300mm电缆线	
材质 Material		主体：压铸铝；发射/接收镜头：玻璃	铝合金金属外壳
线长 Cable length		2M	

M12
超声波传感器
K060系列

超音波センサー
Ultrasonic sensor

特点 Features

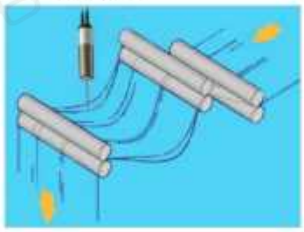
* 3个控制输入：可根据被测材料进行外部灵敏度选择和自学习；
* 可选择自学习：例如对覆水沾合在一起的太阳能硅片；
* 可靠的检测材料的单张、双/多张和无纸检测；
* 无需自学习(即插即用)；

* 3つの制御入力：外部感度の選択と自己学習は、テストされた材料に従って実行できます。
* オプションの自己学習：たとえば、水で覆われたソーラーシリコンウェーハ。
* 材料のシングル、ダブル/マルチ、ペーパーレス検出の信頼性の高い検出。
* 自己学習（プラグアンドプレイ）の必要はありません。

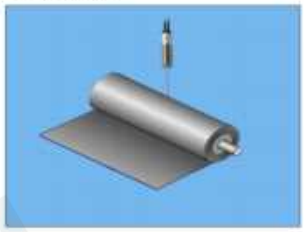
* 3 control inputs: external sensitivity selection and self-learning can be performed according to the tested material;
* Optional self-learning: for example, solar silicon wafers that are covered with water;
* Reliable detection of single, double/multiple and paperless detection of materials;
* No need for self-learning (plug and play);

实例 Example

透明塑料张力的控制



卷纸的直径检测



关于选型 About selection

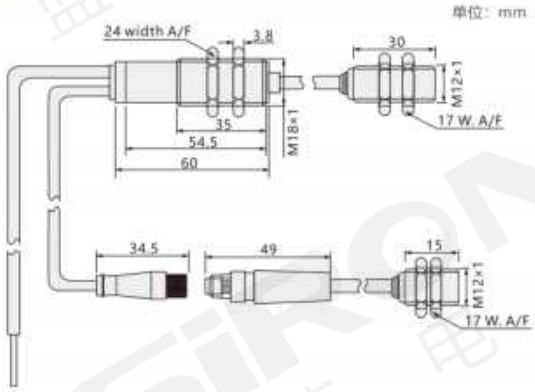
K060 — A □

- K060：M12 超声波传感器
- A：20～40mm 检测距离
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出

选型举例：K060-A 表示K060系列，检测距离为20～40mm，NPN输出。

外形图 Dimension

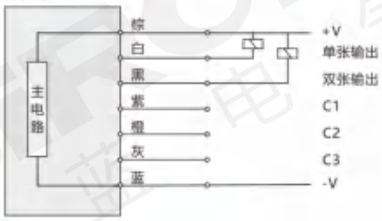
单位：mm



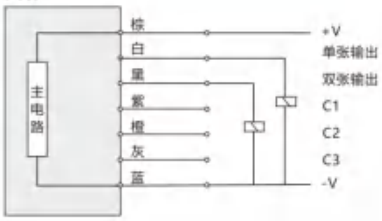
CE | IP65 | 铜镍镀 | 灵敏度强

配线图 Wiring diagram

NPN



PNP



规格参数 Specifications

名称 Name	M12 超声波传感器 M12 ultrasonic sensor	
型号 Model	K060-A	K060-AP
外观 Appearance		
检测距离 Detection distance	20~40mm	
工作范围 The scope of work	单位面积重量20~1200g/m²的纸张和纸、合金层压板和厚度达0.2mm薄膜，自动粘附膜	
设计 Design	圆柱形	
工作模式 Operating mode	双张控制器	
测量方法 Measurement methods	脉冲操作带有振幅估算	
换能器频率 Transducer frequency	500K Hz	
盲区 Blind spot	在发射器和接收器前方5mm	
工作电压 Operating Voltage	20~30V DC，反极性保护	
电压脉动 Voltage ripple	±10%	
空载电流损耗 No-load current loss	≤50mA	
连接类型 Connection Type	2m PUR线缆，7×0.25mm²	
收发电缆 Transceiver cable	发射器：5m PVC线缆；采用M8连接器连接电缆外接超声波换能器：1.2m PVC线缆	
输出 Output	NPN/PNP输出：I_{max}=200mA，开关压降2V，短路保护	
输出逻辑关系 Output logical relationship	无纸 状态：白线 OFF，黑线 OFF； 单张 状态：白线 ON，黑线 OFF； 双/多张状态：白线 OFF，黑线 ON	
响应时间 Response time	自动运行模式为2.5ms	
上电延时 Power-on delay	<750ms	
发射器-接收器间距 Transmitter-receiver spacing	20~40mm,最佳：20mm±2mm	
允许的角度偏差 Allowable angular deviation	与垂直层面成±45°	
材质 Material	铜镀镍	
超声波换能器 Ultrasonic transducer	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂	
螺母最大拧紧力矩 Maximum tightening torque of nut	3Nm	
防护等级EN 60529 Protection class EN 60529	IP65	
工作温度 Operating temperature	+5~+60℃	
储存温度 Storage temperature	-40~+85℃	
控制装置 Control device	控制输入：C1~C3	
控制描述 Control description	<-V+6V:逻辑1（控制输入端接-V或悬空）；>-V+10V：逻辑0（控制输入端接+V）	
设定范围 Predetermined area	通过控制输入进行教学	
指示灯 Indicator light	绿灯:单张； 绿灯闪烁:示教； 红灯:双/多张； 红色闪烁:无纸	

工作原理 Working principle

一个超高频的超声波发射器从薄片下方发射超声波波束，声波使薄片振动，而这也会在薄片的另一边产生一束非常小的声波，被超声波接收器接收到。当信号透过两层薄片(双张)时会变得非常弱，无法到达接收器。K060系列可以检测缺张、单张和双张。

An ultra-high frequency ultrasonic transmitter emits ultrasonic beams from below the sheet. The sound waves make the sheet vibrate, and this will also produce a bunch of non-destructive waves on the other side of the sheet. Very small sound waves are received by the ultrasonic receiver. When the signal passes through two layers ? thin sheets (double sheets) become very weak and cannot reach the receiver. The K060 series can detect missing sheets, single sheets and double sheets.

K060系列的使用范围

- 纸张印刷机
- 装配机
- 折页机
- 包装机械
- 太阳能电池和硅片制造业
- 贴标签
- PCB制造业

- Paper printing machine
- Assembly machine
- Folding machine
- Packaging Machinery
- Solar cell and silicon wafer manufacturing
- Labeling
- PCB manufacturing

工作范围 The scope of work

K060系列通过三个控制输入可以预设三种检测范围。标准的检测范围包含了薄片材料单位面积重量从20g/m²到1200/m²。诸如单位面积重量小于20g/m²的规则印刷纸之类非常薄的材料，可以通过设置到“薄”上来扫描。也可以通过设置“厚”来扫描硬纸板制的容器和瓦楞纸板。可以在工作正在进行时改变传感器的检测范围，而不需要对被检测材料进行自学习设置。如果三个控制输入端都未连接，那么K060系列工作在标准的工作范围内，即便这样也可以检测相当广泛的材料。

K060series can preset three detection ranges through three control inputs. The standard detection range covers the weight per unit area of sheet materials from 50g/m2 to 1200/m2. Very thin materials, such as printing paper with a weight per unit area of less than 50g/m2, can be scanned by setting it to "thin". You can also scan cardboard containers and corrugated cardboard by setting "thick". The detection range of the sensor can be changed while the work is in progress, without the need for self-learning settings for the detected material. If none of the three control inputs are connected, then the K060 series works within the standard working range, and even this can detect a wide range of materials.

自学习 Self-study

在材料不能被三种检测范围中的任意一种扫描时，附加的自学习功能就派上了用场。通过将单张材料放入双张控制器内可以完成材料的自学习。先将C1、C2接在棕线上，然后将控制输入端C3设置在棕线上大约3秒钟在自学习过程中必须移动材料的不均匀成分，使其能够被K060检测到。当绿色的灯亮时，代表着自学习操作的成功完成。现在材料就可以被扫描了。自学习保证了从纸到粘合水薄膜的晶片都可以被扫描。

When the material cannot be scanned by any of the three detection ranges, the additional self-learning function comes in handy. The self-learning of materials can be completed by pulling a single sheet of material into the double sheet controller. First connect C1 and C2 to the brown wire, and then set the control input C3 to the brown wire for about3 seconds. During the self-learning process, the uneven components of the material must be moved so that it can be detected by K060. When the green light is on, it represents the successful completion of the self-learning operation. Now the material can be scanned. Self-learning ensures that everything from paper to wafers bonded with water film can be scanned.

自动运行模式 Automatic operation mode

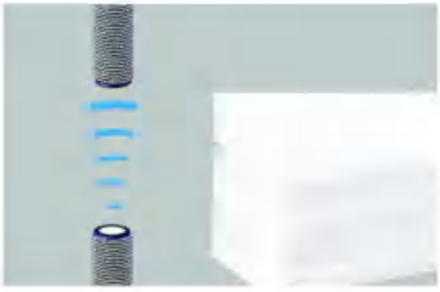
K060作为标准工作在自动运行模式。这意味着K060以高测量率循环测量。在不间断的工作下，可以改变工作范围以及通过C1是到C3的控制输入进行自学习。

(注：逻辑0为接棕线，逻辑1为接蓝线或悬空)

K060 works in automatic operation mode as standard. This means that K060 cyclically measures at a high measurement rate. Under uninterrupted work, you can change the working range and perform self-learning through the control input fromC1 to C3. (Note: Logic 0 is connected to the brown wire, logic 1 is connected to the blue wire or left open)

控制输入端 Control input	C1(紫色)	C2(橙色)	C3(灰色)
标准模式 Standard mode	1	1	1
厚 模式 Thick mode	1	0	1
薄 模式 Thin pattern	0	1	1
示教模式 Teaching mode	0	0	1
示教 Teach	0	0	0

安装 Installation



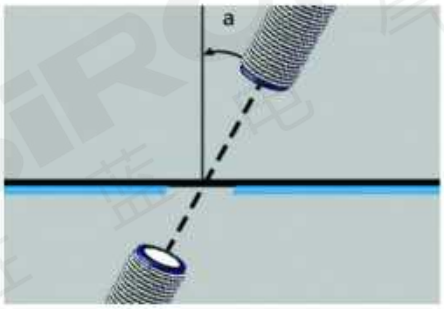
发射器和接收器之间推荐安装间距是20mm。

如需要的话，可以根据实地条件20mm到40mm范围之间选择安装间距。

试运行问题，可以通过单张自学习来完成安装调试过程。

The recommended installation distance between the transmitter and receiver is 20mm. If necessary, the installation distance can be selected between 20mm and 40mm according to the field conditions. For trial operation problems, you can complete the installation and debugging process through leaflet self-learning.

安装角度 Installation angle



对于纸张和薄膜，双张控制器垂直于材料安装；摇摆运动不会削弱检测功能。至于西瓦楞纸板，薄片金属片，晶体和厚塑料薄膜(例如信用卡)的情况，K060以一个偏离垂直方向的特殊倾斜角a，相对于安装的材料安装。

For paper and film, the double-sheet controller is installed perpendicular to the material; the rocking motion will not impair the detection function. As for the case of west corrugated cardboard, thin metal sheets, crystals and thick plastic films (such as credit cards), K060 is installed at a special inclination angle a that deviates from the vertical direction relative to the installation material.

维护 Maintain

因产品长期使用，产品表面会产生污垢，我们建议用户定期清洗发射器和接收器表面，清洗最好的办法是在棉布上涂一些异丙醇，然后快速擦干传感器表面。

Due to the long-term use of the product, the surface of the product will produce dirt. We recommend that users regularly clean the surface of the transmitter and receiver. The best way to clean is to apply some isopropyl alcohol on a cotton cloth, and then quickly dry the surface of the sensor.

M18
超声波传感器
K060-1系列

超音波センサー
Ultrasonic sensor

特点 Features

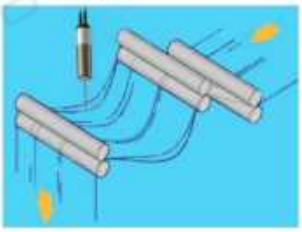
* 有接收放大器和发射器
* 可靠的检测材料的单张和双张
* 单张、双/多张和无纸检测

* 受信アンプと送信機付き
* 1枚および2枚の材料の信頼性の高い検出
* シングル、ダブル/マルチ、用紙検出なし

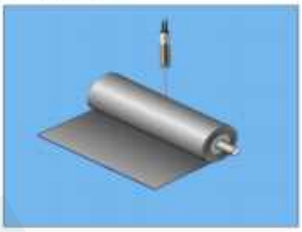
* With receiving amplifier and transmitter
* Reliable detection of single and double sheets of materials
* Single, double/multiple and no paper detection

实例 Example

透明塑料张力的控制



卷纸的直径检测



关于选型 About selection

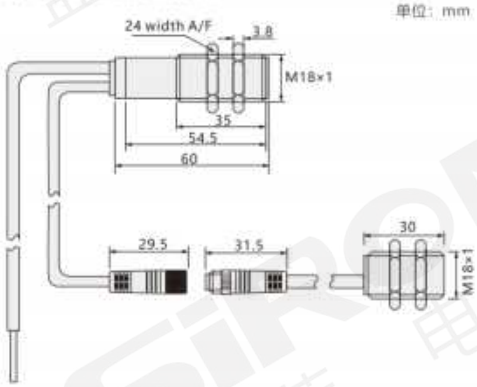
K060-1 — A

- K060-1：M18 超声波传感器
- A：A-20～40mm；B-20～60mm（检测距离）

选型举例：K060-1-A 表示 K060-1系列，A检测距离为20～40mm；
K060-1-B 表示 K060-1系列，B检测距离为20～60mm。

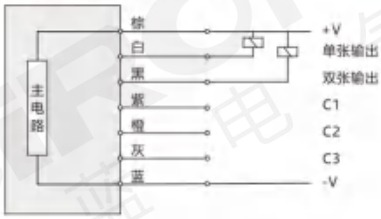
外形图 Dimension

单位：mm



CE | IP65 | 铜镍镀 | 灵敏度强

配线图 Wiring diagram



规格参数 Specifications

名称 Name	M18 超声波传感器 M18 ultrasonic sensor	
型号 Model	K060-1-A	K060-1-B
外观 Appearance		
检测距离 Detection distance	20~40mm	20~60mm
工作范围 The scope of work	单位面积重量20~1200g/m²的纸张和纸、合金层压板和厚达0.4mm薄膜;自动粘附膜	单位面积重量 20~1200g/m²的纸张和纸、合金层压板、自动粘附膜
设计 Design	圆柱形	
工作模式 Operating mode	双张控制器	
测量方法 Measurement methods	脉冲操作带有振幅估算	
换能器频率 Transducer frequency	400K Hz	200K Hz
盲区 Blind spot	在发射器和接收器前方5mm	
工作电压 Operating Voltage	20~30V DC，反极性保护	
电压脉动 Voltage ripple	±10%	
空载电流损耗 No-load current loss	≤50mA	
连接类型 Connection Type	2m PUR线缆，7×0.25mm²	
收发电缆 Transceiver cable	发射器：1.2m PVC线缆；采用连接器连接电缆外接超声波换能器：1.2m PVC线缆	
输出 Output	NPN输出：I_{max}=200mA(-V+2V)，短路保护	
输出逻辑关系 Output logical relationship	无纸 状态：白线 OFF，黑线 OFF； 单张 状态：白线 ON，黑线 OFF； 双/多张状态：白线 OFF，黑线 ON	
响应时间 Response time	自动运行模式为2.5ms	自动运行模式为6.5ms
上电延时 Power-on delay	<750ms	<1.9s
发射器-接收器间距 Transmitter-receiver spacing	20~40mm,最佳：20mm±2mm	20~60mm,最佳：40mm±5mm
允许的角度偏差 Allowable angular deviation	与垂直层面成±45°	
材质 Material	铜镀镍	
超声波换能器 Ultrasonic transducer	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂	
螺母最大拧紧力矩 Maximum tightening torque of nut	M18：15Nm	
防护等级EN 60529 Protection class EN 60529	IP65	
工作温度 Operating temperature	+5~+60℃	
储存温度 Storage temperature	-40~+85℃	
控制装置 Control device	控制输入：C1~C3	
控制描述 Control description	<-V+6V:逻辑1（控制输入端接-V或悬空）；>-V+10V：逻辑0（控制输入端接+V）	
设定范围 Predetermined area	通过控制输入进行教学	
指示灯 Indicator light	绿灯:单张；绿灯闪烁:示教；红灯:双/多张；红色闪烁:无纸	

工作原理 Working principle

一个超高频的超声波发射器从薄片下方发射超声波波束声波使薄片振动，而这也会在薄片的另一边产生一束非常小的声波，被超声波接收器接收到。当信号透过两层薄片(双张)时会变得非常弱，无法到达接收器。

K060-1系列可以检测缺张、单张和双张。

An ultra-high frequency ultrasonic transmitter emits ultrasonic beams from below the sheet The sound waves make the sheet vibrate, and this will also produce a bunch of non-destructive waves on the other side of the sheet. Very small sound waves are received by the ultrasonic receiver. When the signal passes through two layers ? hin sheets (double sheets) become very weak and cannot reach the receiver. The K060-1 series can detect missing sheets, single sheets and double sheets.

K060-1系列的使用范围

- 纸张印刷机
- 装配机
- 折页机
- 包装机械
- 太阳能电池和硅片制造业
- 贴标签
- PCB制造业

- Paper printing machine
- Assembly machine
- Folding machine
- Packaging Machinery
- Solar cell and silicon wafer manufacturing
- Labeling
- PCB manufacturing

工作范围 The scope of work

K060-1系列通过三个控制输入可以预设三种检测范围。标准的检测范围包含了薄片材料单位面积重量从50g/m²到1200/m²。诸如单位面积重量小于50g/m²的规格印刷纸之类非常薄的材料，可以通过设置到“薄”上来扫描。也可以通过设置“厚”来扫描硬纸板制的容器和瓦楞纸板。可以在工作正在进行时改变传感器的检测范围，而不需要对被检测材料进行自学习设置。如果三个控制输入端都未连接，那么K060-1系列工作在标准的工作范围内，即便这样也可以检测相当广泛的材料。

K060-1 series can preset three detection ranges through three control inputs. The standard detection range covers the weight per unit area of sheet materials from 50g/m2 to 1200/m2. Very thin materials, such as printing paper with a weight per unit area of less than 50g/m2, can be scanned by setting it to "thin". You can also scan cardboard containers and corrugated cardboard by setting "thick". The detection range of the sensor can be changed while the work is in progress, without the need for self-learning settings for the detected material. If none of the three control inputs are connected, then the K060-1 series works within the standard working range, and even this can detect a wide range of materials.

自学习 Self-study

在材料不能被三种检测范围中的任意一种扫描时，附加的自学习功能就派上了用场。通过将单张材料放入双张控制器内可以完成材料的自学习。先将C1、C2接在棕线上，然后将控制输入端C3设置在棕线上大约6秒钟在自学习过程中必须移动材料的不均匀成分，使其能够被K060-1检测到。当绿色的灯亮时，代表着自学习操作的成功完成。现在材料就可以被扫描了。自学习保证了从纸到粘合水薄膜的晶片都可以被扫描。

When the material cannot be scanned by any of the three detection ranges, the additional self-learning function comes in handy. The self-learning of materials can be completed by pulling a single sheet of material into the double sheet controller. First connect C1 and C2 to the brown wire, and then set the control input C3 to the brown wire for about 6 seconds. During the self-learning process, the uneven components of the material must be moved so that it can be detected by K060-1. When the green light is on, it represents the successful completion of the self-learning operation. Now the material can be scanned. Self-learning ensures that everything from paper to wafers bonded with water film can be scanned.

自动运行模式 Automatic operation mode

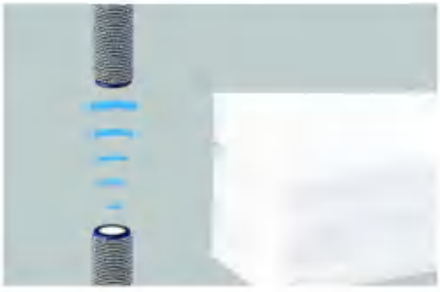
K060-1作为标准工作在自动运行模式。这意味着K060-1以高测量率循环测量。在不间断的工作下，可以改变工作范围以及通过C1是到C3的控制输入进行自学习。

(注:逻辑0为接棕线，逻辑1为接蓝线或悬空)

K060-1 works in automatic operation mode as standard. This means that K060-1 cyclically measures at a high measurement rate. Under uninterrupted work, you can change the working range and perform self-learning through the control input from C1 to C3. (Note: Logic 0 is connected to the brown wire, logic 1 is connected to the blue wire or left open)

控制输入端 Control input	C1(紫色)	C2(橙色)	C3(灰色)
标准模式 Standard mode	1	1	1
厚 模式 Thick mode	1	0	1
薄 模式 Thin pattern	0	1	1
示教模式 Teaching mode	0	0	1
示教 Teach	0	0	0

安装 Installation



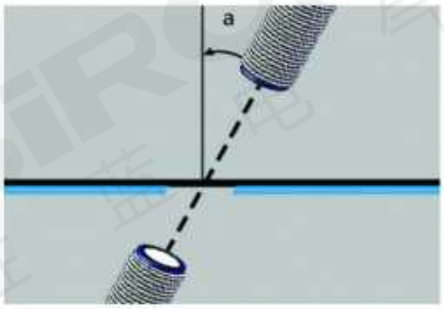
发射器和接收器之间推荐安装间距是40mm。

如需要的话，可以根据实地条件20mm到60mm范围之间选择安装间距。

试运行问题，可以通过单张自学习来完成安装调试过程。

The recommended installation distance between the transmitter and receiver is 40mm. If necessary, the installation distance can be selected between 20mm and 60mm according to the field conditions. For trial operation problems, you can complete the installation and debugging process through leaflet self-learning.

安装角度 Installation angle



对于纸张和薄膜，双张控制器垂直于材料安装；摇摆运动不会削弱检测功能。至于西瓦楞纸板，薄片金属片，晶体和厚塑料薄膜(例如信用卡)的情况，K060-1以一个偏离垂直方向的特殊倾斜角a，相对于安装的材料安装。

For paper and film, the double-sheet controller is installed perpendicular to the material; the rocking motion will not impair the detection function. As for the case of west corrugated cardboard, thin metal sheets, crystals and thick plastic films (such as credit cards), K060-1 is installed at a special inclination angle a that deviates from the vertical direction relative to the installation material.

维护 Maintain

因产品长期使用，产品表面会产生污垢，我们建议用户定期清洗发射器和接收器表面，清洗最好的办法是在棉布上涂一些异丙醇，然后快速擦干传感器表面。

Due to the long-term use of the product, the surface of the product will produce dirt. We recommend that users regularly clean the surface of the transmitter and receiver. The best way to clean is to apply some isopropyl alcohol on a cotton cloth, and then quickly dry the surface of the sensor.

超声波纠偏传感器
K060-2

超音波補正センサー
Ultrasonic correction sensor

反应快 | DC 10-30V | 对边跟踪 | 铝合金 | 坚固耐用

特点 Features

* 无需人工调整校准;
* 200K超声波对射传感器;
* 0.5ms反应时间;
* 一路0-5VDC模拟量输出;
* 两路NPN开关量输出;
* 检测范围6mm，检测精度0.05mm;
* 自带偏移量显示；高档铝合金外壳，坚固美观。

* 手動で調整および調整する必要はありません。
* 200K超音波スルービームセンサー;
* 0.5msの応答時間。
* 1つの0-5VDCアナログ出力。
* 2つのNPNスイッチ出力。
* 検出範囲は6mm、検出精度は0.05mmです。
* オフセットディスプレイ付き.高品質のアルミニウム合金シェル，強くて美しい。

* No need to manually adjust and calibrate;
* 200K ultrasonic through-beam sensor;
* 0.5ms response time;
* One 0-5VDC analog output;
* Two NPN switch output;
* The detection range is 6mm, and the detection accuracy is 0.05mm;
* With offset display; high-grade aluminum alloy shell, strong and beautiful.

操作步骤 Steps

- 开关量输出盲区调整功能带三种状态选择，以满足不同检测要求，
- 长按" SET "键7秒直到出现中间蓝灯闪烁(此状态时盲区为0.5mm);
- 短按" SET "键一下,两个黄灯闪烁(此状态时 为1.0mm);
- 短按" SET "键一下,两个红灯闪烁(此状态时 为2.0mm);
- 选定以上三种状态之后,长按" SET" 键6秒保存退出,完成;

- The switch output blind zone adjustment function has three state options to meetdifferent detection requirements.
- Long press the "SET" button for 7 seconds until the middle blue light flashes (in this state, the blind zone is 0.5mm);
- Short press the "SET" key once, and the two yellow lights will flash (1.0mm in this state);
- Short press the "SET" key once, and the two red lights will flash (2.0mm in this state);
- After selecting the above three states, press and hold the "SET" key for 6 seconds to save and exit, and finish;

实例 Example

关于选型 About selection

K060 — 2

K060：超声波纠偏传感器
2：序列号

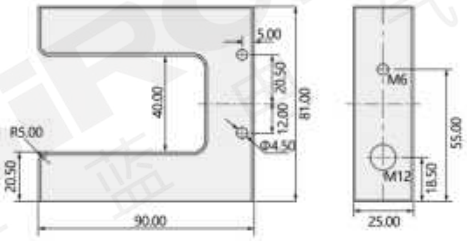
选型举例：K060-2 表示 K060系列，2序列号。

规格参数 Specifications

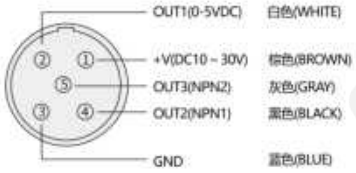
型号 Model	K060-2
外观 Appearance	
跟踪方式 Tracking method	对边跟踪
电源输入 Power input	DC10～30V
输出信号 Output signal	0～5V/双路开关量信号
检测范围 Examination range	6mm(±3.0mm)
检测精度 Detection accuracy	±0.05mm

外形图 Dimension

单位：mm



接线图 Wiring diagram



适用材料 Applicable materials

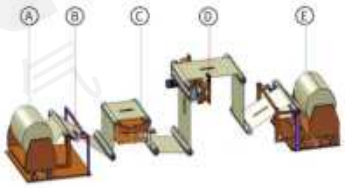
超声波纠偏传感器应用高频超声波直线传播的原理，用来检测卷材的边缘位置。与光电传感器相比，不会受材质透明度的影响，所以使用时无需调，非常便捷。适用于不透气材料的追边应用。(如下表)

The ultrasonic correction sensor applies the principle of high-frequency ultrasonic linear propagation.Used to detect the edge position of the coil. Compared with photoelectric sensors, it will not Affected by the transparency of the material, there is no need to adjust when using it, which is very convenient.It is suitable for edge chasing applications of non-breathable materials. (See the table below)

卷材材料 Coil material	透明薄膜	不透明薄膜	纸张	箔片	金属片
	√	√	√	√	√
	感光胶片	尘埃多环境	纺织物	布/透气性材料	
	√	√	×	×	

注：“√”表示适用；“×”表示不适用。
Note: "√" means applicable; "×" means not applicable.

纠偏系统原理 Principle of Correction System



A:放卷纠偏　C:DF 导向机构　E：收卷纠偏
B:传感器　D:SF 导向机构

标签传感器
K061-1系列

タグセンサーです
Label sensor

NEW

K061-1-A

K061-1-B

IP65 | 抗光干扰 | 抗电磁干扰 | 操作简单

特点 Features

* 主体采用铝合金材质，具有良好的密封性；
* 调试与操作简单易懂；
* NPN与PNP输出模式合二为一；
* 抗干扰光性强，抗电磁干扰能力强；
* K061-1-A可检测间隙2mm的标签纸；
* K061-1-B可检测间隙小于1mm的标签纸。

* 本体はアルミニウム合金材質で、良好な密封性があります。
* 段取と操作は簡単で分かりやすいです；
* NPNとPNP出力モードは1つになります；
* 耐干渉光、耐電磁干渉能力が強いです；
* k061-1-aは隙間2mmのラベル紙を検出することができます；
* k061-1-bは隙間が1mm未満のシールを検出できます。

* The main body is made of aluminum alloy, with good sealing;
* Easy to debug and operate;
* NPN and PNP output mode in one;
* Strong anti-interference light, strong anti-electromagnetic interference ability;
* K061-1-A label paper with a detectable gap of 2mm;
* K061-1-B can detect labels with gaps less than 1mm.

实例 Example

贴标设备上的应用

贴标设备上的应用

关于选型 About selection

K061-1 — A

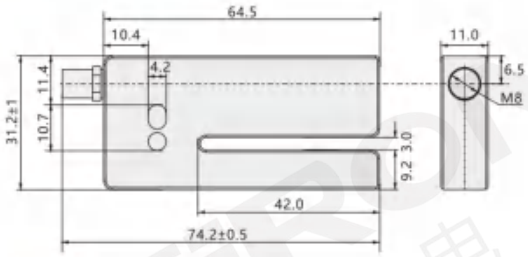
- K061-1：标签传感器
- A：A
- B：B

选型举例：K061-1-A 表示 K061-1系列，A型；
K061-1-B 表示 K061-1系列，B型。

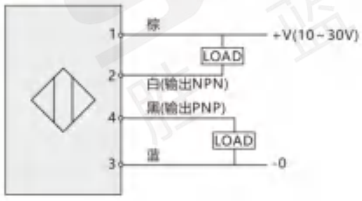
外形图 Dimension

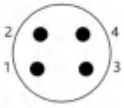
K061-1-A/K061-1-B

单位：mm



配线图 Wiring diagram





接线端4针位置图

规格参数 Specifications

名称 Name	标签传感器 Label sensor	
型号 Model	K061-1-A	K061-1-B
外观 Appearance		
槽长 Slot length	42mm	
输出方式 Output mode	NPN/PNP	
工作电压 Operating voltage	10~30V DC	
负载电流 Load current	<100mA	
重复精度 Repeatability	0.01mm以下	
电压降 Voltage drop	<2.5V	
电流损耗 Current loss	<20mA	
检测最小间隙 Detection minimum gap	2mm	1mm
响应频率 Response frequency	10000Hz	1000Hz
响应时间 Response time	50μs	
输出动作 Output action	常开与常闭切换	
指示灯 Pilot lamp	黄灯：常开/常闭指示灯即常开时灯灭，常闭时灯亮； 红灯：状态指示灯	
保护 Protection	输出短路保护，极性保护，浪涌保护	
环境温度 Ambient temperature	-25~+70℃	
环境照度 Ambient illumination	受光面 荧光或LED：3000Lx以下，白炽灯：1000Lx以下	
防护等级 Class of protection	IP65	
连接方式 Connection mode	M8 4针	
外壳材质 Shell material	铝合金	
配件 Attachment	直头连接线 (线长2M)	

LVDT位移传感器
(回弹式)
K07B系列

LVDT変位センサー（リバウンドタイプ）
LVDT displacement sensor (rebound type)

使用寿命长 | 无滑动触点 | 分辨率高 | 回弹式 | 外径20mm

询问胜蓝
0755-8886 0059 | **当日出货**

特点 Features

* 无滑动触点，使用寿命长；
* 分辨率高、重复性好；
* 交流信号电源供电，外配高性能信号解调器。
* 差动变压器位移传感器(LVDT)可广泛应用于航天航空、建筑、机械铁路、纺织、冶金、塑料、化工等行业业，用来测量直线位移、伸长、振动、物体厚度、膨胀等。

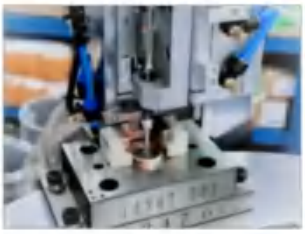
* スライド接点がなく、長寿命。
* 高解像度と優れた再現性。
* AC信号電源、外部高性能信号復調器。
* 差動トランス変位センサー（LVDT）は、航空宇宙、建設、機械鉄道、織維、冶金、プラスチック、化学産業、その他の産業で広く使用され、変位、伸び、振動、物体の厚さ、膨張などを測定できます。

* No sliding contacts, long service life;
* High resolution and good repeatability;
* AC signal power supply, external high-performance signal demodulator.
* The differential transformer displacement sensor (LVDT) can be widely used in aerospace, construction, mechanical railway, textile, metallurgy, plastics, chemical industry and other industries to measure linear displacement, elongation, vibration, object thickness, expansion, etc.

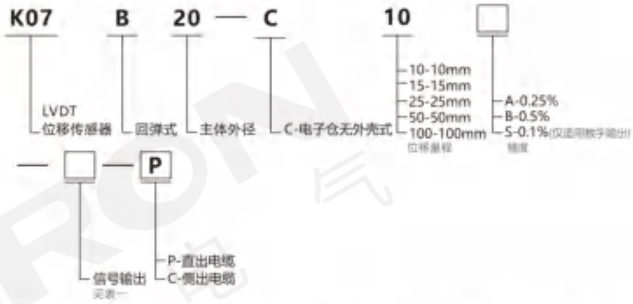
实例 Example

车辆制动装置磨损测量

锻缝间隙测量



关于选型 About selection



选型举例：K07B20-C-10A-V1-P 表示 K07系列 LVDT位移传感器，回弹式，主体外径为20mm,电子仓无外壳式，位移量程10mm，精度0.25%，模拟量电压输出，输出范围为0～10V，行程方向为正向，直出电缆。

注：出线方式有“航空插头和带数显表输出”可选，详情请咨询我司销售人员。

表一：信号输出表

输出方式 Output method	输出范围 Output range	行程方向 Travel direction
A：模拟量电流输出	1：4～20mA	空白：正向 N：反向
V：模拟量电压输出	1：0～10V 2：0～5V	

输出方式 Output method	数据格式 Data Format	波特率 Baud rate	行程方向 Travel direction	传输方式 Transfer method
M：数字输出(Modbus) (出厂默认波特率9600)	R：RTU格式 A：ASCII格式	0：2400 4：38400 1：4800 5：76800 2：9600 6：115200 3：19200	空白：正向 N：反向	空白：RS485

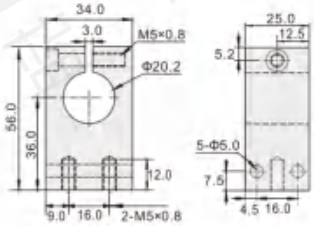
注：若需要“交流输出”，请咨询我司销售人员。

安装方法 Installation method

(选配：K071-F1)

LVDT的定位安装要求采用温度系数较小的非金属夹具进行固定，如果采用金属夹具容安装会对产品性能产生影响。

(示例：K07B)



规格参数 Specifications

名称 Name	LVDT位移传感器(回弹式) LVDT displacement sensor (rebound type)		
外观 Appearance			
类型 Type	回弹式	位移量程 The displacement range	10、15、25、50、100mm
供电电源 Power supply	9~28V DC	重复误差 Repetitive error	5μm、10μm
工作电流 Working current	电压输出型：供电电流≤12mA	线性误差 Linearity error	模拟输出：±0.25%，±0.5%等可选； 数字输出：±0.25%，±0.1%等可选
	二线4~20mA电流输出型LVDT,供电电流4~20mA	分辨率 Resolution	≤0.1μm(最高)，数字式输出为16bit
输出信号 The output signal	0~5V(9~28V DC供电电压)	防护等级 Protection level	IP64
	0~10V(15~28V DC供电电压)	工作温度 Operating temperature	-25~85℃
	4~20mA(二线制，15~28V DC供电电压)	温度系数 Temperature Coefficient	零点≤0.01%/℃；灵敏度≤0.025%/℃
	数字式RS485Modbus输出(9~28V DC供电电压)	线长 Cable length	1M

外形图 Dimension

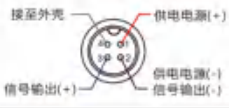
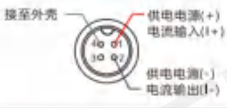
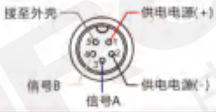
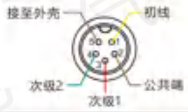
单位：mm

注：1、出厂默认传感器导杆向里运动方向时输出增大；
2、标准外径尺寸D1=20mm,其它尺寸要求，请咨询销售人员。

(mm)

位移量程 Displacement range	10	15	25	50	100
A(模拟量输出) A (analog output)	110	130	170	210	291
A1(数字输出) A1 (digital output)	172	192	232	272	353
B	15	22	34	60	131

接线方法 Wiring method

输入、输出接线方法 Input and output wiring method			传感器接口接线方法(交流输出) Sensor interface wiring method (AC output)
模拟电压信号输出 Analog voltage signal output	模拟电流信号输出 Analog current signal output	RS485 数字输出 Rs485 digital output	传感器端口接线 Sensor port wiring
电缆线颜色定义 红线：供电电源(+) 黑线：供电电源(-)、信号输出(-) 蓝线：信号输出(+)	电缆线颜色定义 红线：供电电源(+)、电流输入(I+) 蓝线：供电电源(-)、电流输出(I-)	电缆线颜色定义 红线：供电电源(+)　蓝线：信号(A) 蓝线：供电电源(-)　白线：信号(B)	电缆线颜色定义 黄线：初线　棕线：公共端 红线：次级1　绿线：次级2
			

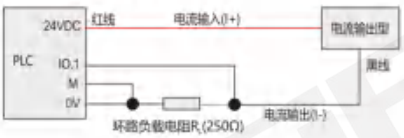
接线图 Wiring diagram

- **电压输出型**

- **二线电流输出型**

- **数字输出型**

- **二线电流输出PLC接入型**



LVDT位移传感器
(分体式)
K07G系列

LVDT変位センサー（セパレートタイプ）
LVDT displacement sensor (separate type)

使用寿命长 | 无滑动触点 | 分辨率高 | 分体式 | 外径20mm

特点 Features

* 无滑动触点，使用寿命长；
* 分辨率高、重复性好；
* 交流信号电源供电，外配高性能信号解调器。
* 差动变压器位移传感器(LVDT)可广泛应用于航天航空、建筑、机械、铁路、纺织、冶金、塑料、化工等行业业，用来测量直线位移、伸长、振动、物体厚度、膨胀等。

* スライド接点がなく、長寿命。
* 高解像度と優れた再現性。
* AC信号電源、外部高性能信号復調器。
* 差動トランス変位センサー（LVDT）は、航空宇宙、建設、機械鉄道、繊維、冶金、プラスチック、化学産業、その他の産業で広く使用され、変位変位、伸び、振動、物体の厚さ、膨張などを測定できます。

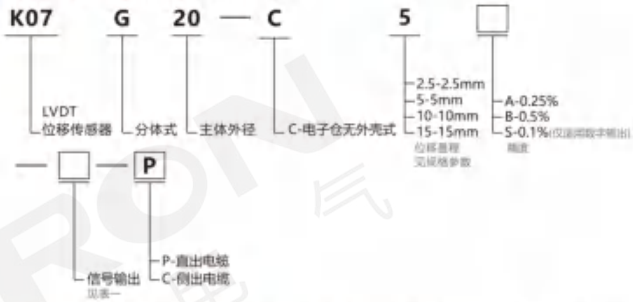
* No sliding contacts, long service life;
* High resolution and good repeatability;
* AC signal power supply, external high-performance signal demodulator.
* The differential transformer displacement sensor (LVDT) can be widely used in aerospace, construction, mechanical railway, textile, metallurgy, plastics, chemical industry and other industries to measure linear displacement, elongation, vibration, object thickness, expansion, etc.

实例 Example

机床及工具定位

阀门位置检测与控制

关于选型 About selection



选型举例：K07G20-C-5A-V1-P 表示 K07系列 LVDT位移传感器，分体式，主体外径为20mm,电子仓无外壳式，位移量程5mm，精度0.25%，模拟量电压输出，输出范围为0~10V，行程方向为正向，直出电缆。

注：出线方式有“航空插头和带数显表输出”可选，详情请咨询我司销售人员。

表一：信号输出表

输出方式 Output method	输出范围 Output range	行程方向 Travel direction
A：模拟量电流输出	1：4~20mA	空白：正向 N：反向
V：模拟量电压输出	1：0~10V 2：0~5V	

输出方式 Output method	数据格式 Data Format	波特率 Baud rate	行程方向 Travel direction	传输方式 Transfer method
M：数字输出(Modbus) (出厂默认波特率9600)	R：RTU格式 A：ASCII格式	0：2400 4：38400 1：4800 5：76800 2：9600 6：115200 3：19200	空白：正向 N：反向	空白：RS485

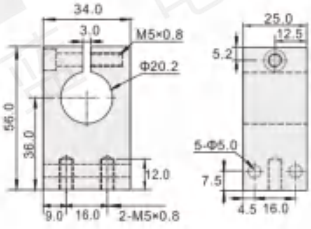
注：若需要“交流输出”，请咨询我司销售人员。

安装方法 Installation method

(选配)

LVDT的定位安装要求采用一重复形标系数小的非金属夹具进行固定，如果采用金属夹具安装会对产品性能产生影响。

(以例：K07B)

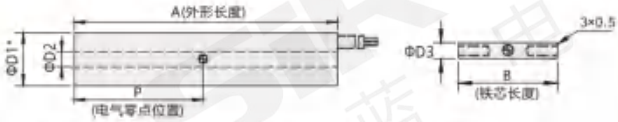


规格参数 Specifications

名称 Name	LVDT位移传感器(分体式) LVDT displacement sensor(separate type)		
外观 Appearance			
类型 Type	分体式	位移量程 The displacement range	2.5、5、10、15、25、50、100、250mm
供电电源 Power supply	9~28V DC	重复误差 Repetitive error	≤0.01%F.S
工作电流 Working current	电压输出型：供电电流≤12mA	线性误差 Linearity error	模拟输出：±0.25%、±0.5%等可选； 数字输出：±0.25%、±0.1%等可选
	二线4~20mA电流输出型LVDT,供电电流4~20mA	分辨率 Resolution	≤0.1μm(最高)，数字式输出为16bit
输出信号 The output signal	0~5V(9~28V DC供电电压)	防护等级 Protection level	IP64
	0~10V(15~28V DC供电电压)	工作温度 Operating temperature	-25~85℃
	4~20mA(二线制，15~28V DC供电电压)	温度系数 Temperature Coefficient	零点≤0.01%/℃；灵敏度≤0.025%/℃
	数字式RS485Modbus输出(9~28V DC供电电压)	线长 Cable length	1M

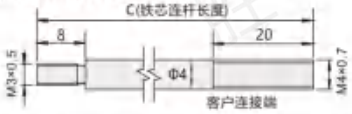
外形图 Dimension

单位：mm



注：出厂默认传感器导杆向出线方向运动时输出最大铁芯中点位于⊕位置时为电气零点位置(量程的中间点)

铁芯连杆尺寸图



注：分离式LVDT的铁芯与被测量物体之间需要采用连杆进行连接，这些连杆必须用非磁性材料，可采用304或316无磁不锈钢材料，杆的两端配有螺纹，可根据客户需求定制不同长度连接端需求的螺纹。

尺寸表 (mm)

位移量程 Displacement range	2.5	5	10	15	25	50	100	250
A	80	90	110	130	170	210	290	498
B	20	30	40	50	70	80	120	150
P	21	26	36	46	66	86	126	230

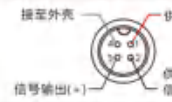
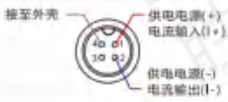
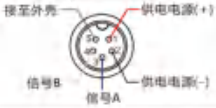
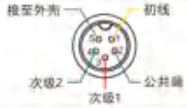
D1	20mm(常用尺寸：8,12,20mm)
D2	6.0mm
D3	4.8mm

注：表格里为标准外径，需要其他尺寸，请咨询我司销售人员。

铁芯连杆尺寸表 (mm)

位移量程 Displacement range	2.5	5	10	15	25	50	100	250
C	58	58	68	78	98	128	168	346

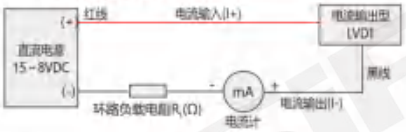
接线方法 Wiring method

输入、输出接线方法 Input and output wiring method			传感器接口接线方法(交流输出) Sensor interface wiring method (AC output)
模拟电压信号输出 Analog voltage signal output	模拟电流信号输出 Analog current signal output	RS485 数字输出 RS485 digital output	传感器端口接线 Sensor port wiring
电缆线颜色定义 红线：供电电源(+) 黑线：供电电源(-)、信号输出(-) 蓝线：信号输出(+)	电缆线颜色定义 红线：供电电源(+)、电流输入(I+) 蓝线：供电电源(-)、电流输出(I-)	电缆线颜色定义 红线：供电电源(+)　蓝线：信号(A) 蓝线：供电电源(-)　白线：信号(B)	电缆线颜色定义 黄线：初线　绿线：公共端 红线：次级1　绿线：次级2
			

接线图 Wiring diagram

- **电压输出型**

- **二线电流输出型**



- **数字输出型**

- **二线电流输出PLC接入型**

LVDT位移传感器
(笔式)
K07H系列

LVDT変位センサー（ペンタイプ）
LVDT displacement sensor (pen type)

K07H8

使用寿命长 | 无滑动触点 | 分辨率高 | 笔式 | 外径8mm

特点 Features

* 无滑动触点，使用寿命长；分辨率高、重复性好；
* 交流信号电源供电，外配高性能信号解调器。
* 差动变压器位移传感器(LVDT)可广泛应用于航天航空、建筑、机械铁路、纺织、冶金、塑料、化工等行业业，用来测量直线位移、伸长、振动、物体厚度、膨胀等。

* スライド接点がなく、長寿命。高解像度と優れた再現性。
* AC信号電源、外部高性能信号復調器。
* 差動トランス変位センサー（LVDT）は、航空宇宙、建設、機械鉄道、織機、冶金、プラスチック、化学産業、その他の産業で広く使用され、変形変位、伸び、振動、物体の厚さ、膨張などを測定できます。

* No sliding contacts, long service life;High resolution and good repeatability.
* AC signal power supply, external high-performance signal demodulator.
* The differential transformer displacement sensor (LVDT) can be widely used in aerospace, construction, mechanical railway, textile, metallurgy, plastics, chemical industry and other industries to measure linear displacement, elongation, vibration, object thickness, expansion, etc.

实例 Example

精密位移测量

汽车零件在线检测

关于选型 About selection

K07 H 8 — B 5 □ — □ — C

- K07：LVDT位移传感器
- H：笔式
- 8：主体外径
- B：B-电子仓和线圈分离式
- 5：2-2mm；2.5-2.5mm；5-5mm；8-8mm（行程量程）
- □：A-0.25%；B-0.5%；S-0.1%（仅适用数字输出）（精度）
- □：信号输出（见表一）
- C：P-直出电缆；C-侧出电缆

选型举例：K07H8-B-5A-V1-C 表示K07系列LVDT位移传感器，笔式，主体外径8mm，电子仓和线圈分离式，位移量程5mm，精度0.25%，模拟量电压输出，输出范围为0～10V，行程方向为正向，侧出电缆。

表一：信号输出表

输出方式 Output method	输出范围 Output range	行程方向 Travel direction
A：模拟量电流输出	1：4～20mA	空白：正向 N：反向
V：模拟量电压输出	1：0～10V 2：0～5V	

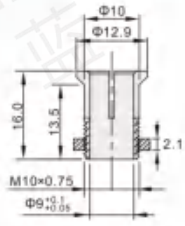
输出方式 Output method	数据格式 Data Format	波特率 Baud rate	行程方向 Travel direction	传输方式 Transfer method
M：数字输出(Modbus)（出厂默认波特率9600）	R：RTU格式 A：ASCII格式	0：2400 4：38400 1：4800 5：76800 2：9600 6：115200 3：19200	空白：正向 N：反向	空白：RS485

注：若需要“交流输出”，请咨询我司销售人员。

安装方法 Installation method

Φ8.0传感器夹具

(选配)



规格参数 Specifications

名称 Name	LVDT位移传感器(笔式) LVDT displacement sensor (pen type)		
外观 Appearance			
类型 Type	笔式	重复误差 Repetitive error	1μm、5μm
供电电源 Power supply	激励电压3Vrms	线性误差 Linearity error	模拟输出：±0.25%，±0.5%等可选； 数字输出：±0.25%，±0.1%等可选
工作电流 Working current	激励频率5KHz	分辨率 Resolution	≤0.1μm(最高)，数字式输出为16bit
输出信号 The output signal	0~5V(9~28V DC供电电压)	防护等级 Working pressure	IP64
	0~10V(15~28V DC供电电压)	工作温度 Operating temperature	-25~85℃
	4~20mA(二线制，15~28V DC供电电压)	温度系数 Temperature Coefficient	零点≤0.01%/℃；灵敏度≤0.025%/℃
	数字式RS485Modbus输出(9~28V DC供电电压)	线长 Cable length	1M
位移量程 The displacement range	2、2.5、5、8mm		

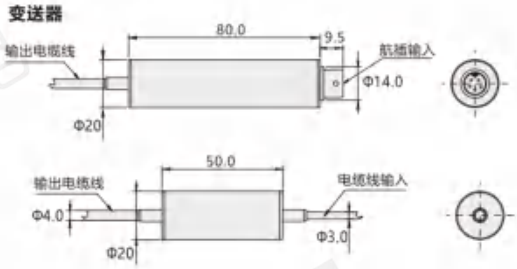
外形图 Dimension

单位：mm

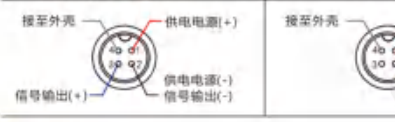
尺寸表 (mm)

位移量程 Displacement range	2	2.5	5	8
A	68	112	115	121
B	19.6	20.3	23.3	30.3

变送器



接线方法 Wiring method

输入、输出接线方法 Input and output wiring method			传感器接口接线方法(交流输出) Sensor interface wiring method (AC output)
模拟电压信号输出 Analog voltage signal output	模拟电流信号输出 Analog current signal output	RS485 数字输出 RS485 digital output	传感器端口接线 Sensor port wiring
电缆线颜色定义 红线：供电电源(+) 黑线：供电电源(-)、信号输出(-) 蓝线：信号输出(+)	电缆线颜色定义 红线：供电电源(+)、电流输入(I+) 蓝线：供电电源(-)、电流输出(I-)	电缆线颜色定义 红线：供电电源(+)　蓝线：信号(A) 蓝线：供电电源(-)　白线：信号(B)	电缆线颜色定义 黄线：初线　棕线：公共端 红线：次级1　绿线：次级2
			

接线图 Wiring diagram

- **电压输出型**

- **二线电流输出型**

- **数字输出型**

- **二线电流输出PLC接入型**

LVDT位移传感器
(气动式)
K07N系列

LVDT変位センサー（空気圧）
LVDT displacement sensor (pneumatic)

K07N8-4A-□C

使用寿命长 | 无滑动触点 | 分辨率高 | 气动式 | 外径8mm

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 无滑动触点，使用寿命长；分辨率高，重复性好；
* 适用于质量控制和计量应用的高精度、高再现性的测量。
* 差动变压器位移传感器(LVDT)可广泛应用于航天航空、建筑、机械、铁路、纺织、冶金、塑料、化工等行业，用来测量直线位移、伸长、振动、物体厚度、膨胀等。

* 無スライドコンタクト、長寿命：解像度が高く、再現性が高い。
* 品質管理や計量用途の高精度、高再現性の測定に適しています。
* 差動トランス変位センサー（LVDT）は、航空宇宙、建設、機械鉄道、繊維、冶金、プラスチック、化学産業、その他の産業で広く使用され、絶対変位、伸び、振動、物体の厚さ、膨張などを測定できます。

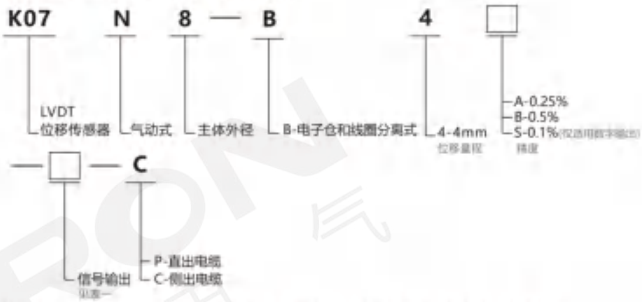
* No sliding contacts, long service life: High resolution and good repeatability;
* Suitable for high-precision, high-repeatability measurement in quality control and metrology applications.
* The differential transformer displacement sensor (LVDT) can be widely used in aerospace, construction, mechanical railway, textile, metallurgy, plastics, chemical industry and other industries to measure linear displacement, elongation, vibration, object thickness, expansion, etc.

实例 Example

玻璃生产检测

电子产品外壳检测

关于选型 About selection



选型举例：K07N8-B-4A-V1-C 表示 K07系列LVDT位移传感器，气动式，主体外径为8mm,电子仓和线圈分离式，位移量程4mm，精度0.25%，模拟量电压输出，输出范围为0～10V，行程方向为正向，侧出电缆。

注：出线方式有“航空插头和带数显表输出”可选，详情请咨询我司销售人员。

表一：信号输出表

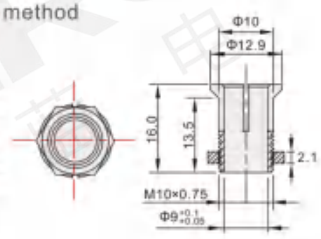
输出方式 Output method	输出范围 Output range	行程方向 Travel direction
A：模拟量电流输出	1：4～20mA	空白：正向 N：反向
V：模拟量电压输出	1：0～10V 2：0～5V	

输出方式 Output method	数据格式 Data Format	波特率 Baud rate	行程方向 Travel direction	传输方式 Transfer method
M：数字输出(Modbus) (出厂默认波特率9600)	R：RTU格式 A：ASCII格式	0：2400 4：38400 1：4800 5：76800 2：9600 6：115200 3：19200	空白：正向 N：反向	空白：RS485

注：若需要“交流输出”，请咨询我司销售人员。

安装方法 Installation method

Φ8.0传感器夹具

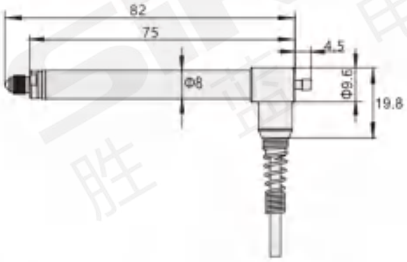


规格参数 Specifications

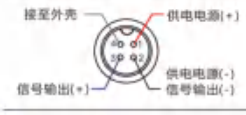
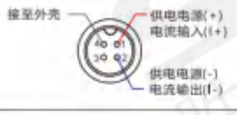
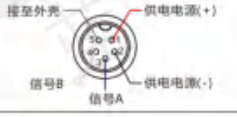
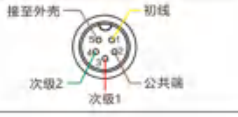
名称 Name	LVDT位移传感器(气动式) LVDT displacement sensor (pneumatic)		
外观 Appearance			
类型 Type	气动式	重复误差 Repetitive error	1μm
供电电源 Power supply	9~28V DC	线性误差 Linearity error	模拟输出：±0.25%，±0.5%等可选； 数字输出：±0.25%，±0.1%等可选
工作电流 Working current	电压输出型：供电电流≤12mA	分辨率 Resolution	1μm，最高0.1μm可选
	二线4~20mA电流输出型LVDT,供电电流4~20mA	推力 thrust	0.25N(±0.05)
位移量程 The displacement range	4mm	工作气压 Working pressure	0.03~0.06MPa
输出信号 The output signal	0~5V(9~28V DC供电电压)	防护等级 Protection level	IP64
	0~10V(15~28V DC供电电压)	工作温度 Operating temperature	-25~85℃
	4~20mA(二线制，15~28V DC供电电压)	温度系数 Temperature Coefficient	零点≤0.01%/℃；灵敏度≤0.025%/℃
	数字式RS485Modbus输出(9~28V DC供电电压)	线长 Cable length	1M

外形图 Dimension

单位：mm



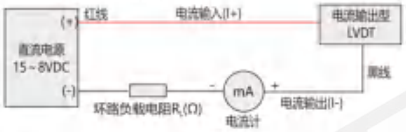
接线方法 Wiring method

输入、输出接线方法 Input and output wiring method			传感器接口接线方法(交流输出) Sensor interface wiring method (AC output)
模拟电压信号输出 Analog voltage signal output	模拟电流信号输出 Analog current signal output	RS485 数字输出 Rs485 digital output	传感器端口接线 Sensor port wiring
电缆线颜色定义 红线：供电电源(+) 黑线：供电电源(-)、信号输出(-) 蓝线：信号输出(+)	电缆线颜色定义 红线：供电电源(+)、电流输入(I+) 蓝线：供电电源(-)、电流输出(I-)	电缆线颜色定义 红线：供电电源(+)　蓝线：信号(A) 黑线：供电电源(-)　白线：信号(B)	电缆线颜色定义 黄线：初线　棕线：公共端 红线：次级1　绿线：次级2
			

接线图 Wiring diagram

- **电压输出型**

- **二线电流输出型**



- **数字输出型**

- **二线电流输出PLC接入型**

位移传感器(经济型)
K070系列

変位センサー（経済的）
Displacement sensor (economical)

K070-8-1

K070-16-4

高精度 | 高稳定性 | 体积小 | 经济型

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 高精度、高稳定性、高性价比；
* 体积小，安装简便，省空间；
* 配套变送器和上位机，检测功能多样化。

* 高精度、高安定性、高コストパフォーマンス。
* 小型、設置が簡単、省スペース。
* 送信機とホストコンピュータ、多様な検出機能をサポートします。

* High precision, high stability, high cost performance;
* Small size, easy installation and space saving;
* Supporting transmitter and host computer, diversified detection functions.

实例 Example

3C外壳加工检测

精密配件加工检测

关于选型 About selection

K070 — 8 — 1 — P

- K070：位移传感器（经济型）
- 8：8-安装螺纹M8；16-安装螺纹M16
- 1：1-0～0.6mm；4-0～4mm（位移量程）
- P：P-直出电缆；C-侧出电缆

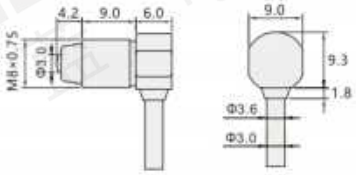
选型举例：K070-8-1 表示 K070系列经济型位移传感器，安装螺纹M8，位移量程范围0～0.6mm，直出电缆。

注：M8安装螺纹的位移量程只有0～0.6mm；M16安装螺纹的位移量程只有0～4mm。

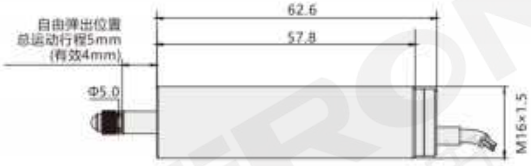
外形图 Dimension

K070-8-1

单位：mm

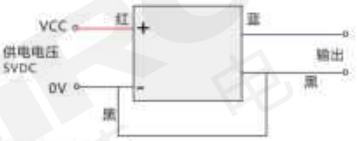


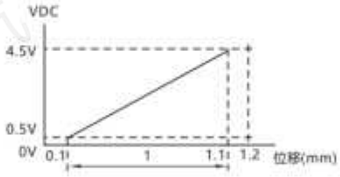
K070-16-4



接线图 Wiring diagram

K070-8-1





K070-16-4

注：直流稳定电源输出电压值必须在规定的使用范围内(参见规格参数表)
按正确的接线位置进行接线。输出连接方式有直出电缆线式和插座式。

规格参数 Specifications

名称 Name	位移传感器(经济型) Displacement sensor (economical)	
型号 Model	K070-8-1	K070-16-4
外观 Appearance		
供电电源 Power supply	5VDC，变送器12VDC	9~28VDC 宽压供电
位移量程 Displacement range	0~0.6mm	0~4mm
输出信号 Output signal	0.5~4.5V	0.5~4.5V
重复精度 Repeat accuracy	3μm	≤8μm
线性度 Linearity	/	±0.25%F.S
分辨率 Resolution	1μm	5N(最大)
工作温度 Operating temperature	0~+85℃	-25~+85℃
防护等级 Protection level	IP67，耐切消液腐蚀	/
线长 Cable length	1M	1M

磁性传感器
MAGNETIC MAGNETIC SENSOR

特点 Characteristic

磁性材料在感受到外界的热、光、压力、放射线等之后，其磁特性会改变。利用这种物质可以做成各种可靠性好，灵敏度高的传感器，这类传感器是利用磁性材料作为其敏感元件。

- 高灵敏度、稳定性高、抗干扰能力强
- 小型化、集成化，高频特性，低功耗

磁性传感器分类 Magnetic sensor classification

K071 系列 精密接触式传感器

K071-1～K071-3 系列 新品推荐

行程：1.5/3mm
操作力：0.4/0.7N

P.003

K071-4～K071-7 系列 新品推荐

行程：1/1.2/3mm
操作力：0.5/0.7/1/4.5N

P.009

K071-8～K071-10 系列 新品推荐

行程：1.2/4/6mm
操作力：0.25/1/1.2N

P.015

K071-11～K071-12 系列 新品推荐

行程：1/3mm
操作力：1.5/7N

P.018

K071-13 系列 新品推荐

行程：1/3mm
消耗电流：8mA

P.020

K071-14 系列 新品推荐

行程：8mm
操作力：0.4N

P.021

K072 系列 磁性接近传感器

K072-1 系列 新品推荐

消耗电流：8mA
检测磁极：S极

P.022

K072-2～K072-6 系列 新品推荐

消耗电流：8mA
检测磁极：S/N极

P.023

K072-7～K072-10 系列 新品推荐

消耗电流：8mA
检测磁极：S/N极

P.029

K072-11 系列 线性传感器

K072-11 系列 线性 新品推荐

消耗电流：12mA
磁灵敏度：65mV/mT

P.034

精密接触式传感器
K071-1系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

特点 Features

* 重复定位精度高；
* 使用寿命达5000万次以上；
* 采用无接触检测电路，工作稳定；
* 非常小的操作力规格也可触发信号；
* 采用操作杆与检测电路隔离的结构，适用于工况复杂的恶劣环境。

* 高い繰り返し測位精度。
* 耐用年数は5000万倍以上です。
* 非接触検出回路を採用し、安定して動作します。
* 非常に小さい操作力の仕様でも、信号をトリガーできます。
* 操作レバーを検出回路から分離した構造を採用しているため、過酷な使用条件の厳しい環境に適しています。

* High repeat positioning accuracy;
* The service life is more than 50 million times;
* Adopt non-contact detection circuit, work stably;
* Very small operating force specifications can also trigger signals;
* Adopting the structure in which the operating lever is isolated from the detection circuit, it is suitable for harsh environments with complex working conditions.

实例 Example

工作台原点定位的检测

工作台原点定位的检测

关于选型 About selection

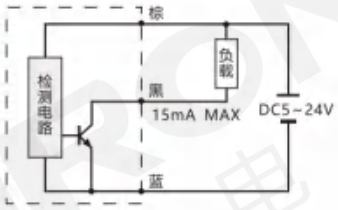
K071 — 1 □ — □ — □

- K071：精密接触式传感器
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-无指示灯；L-有指示灯（电线指示灯）

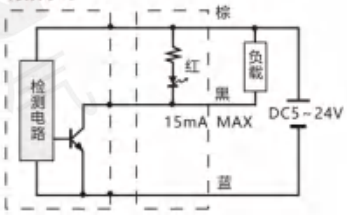
选型举例：K071-1　表示 K071系列，1序列号，NPN常开，电缆无指示灯；
K071-1-C-L 表示 K071系列，1序列号，NPN常闭，电缆有指示灯。

配线图 Wiring diagram

无指示灯

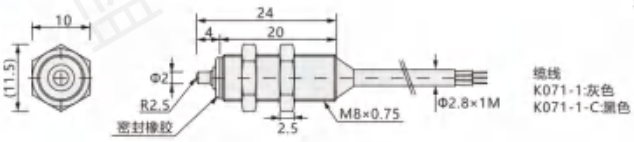


有指示灯



外形图 Dimension

单位：mm

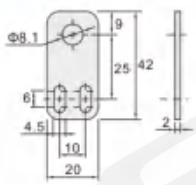


安装附件 Mounting accessories

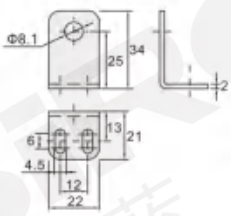
注：附件单独订购

单位：mm

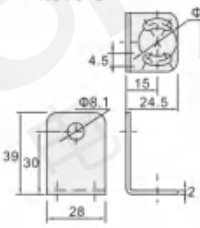
K079-7



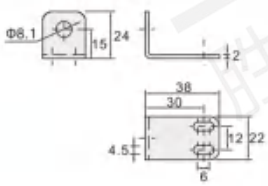
K079-8



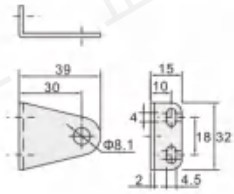
K079-9



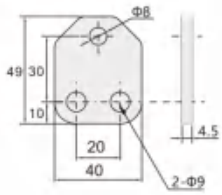
K079-10



K079-11



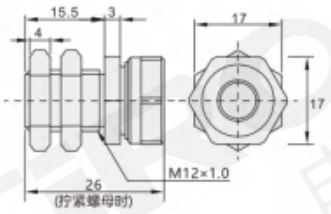
K079-12



RoHS2 | IP67 | 3线式 | 定位精度高

K079-13

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor			
型号 Model	K071-1	K071-1-C	K071-1-L	K071-1-C-L
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)
指示灯 Indicator light	无指示灯		有指示灯(距离传感器主体约100mm)	
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	15mA MAX			
消耗电流 Consumption	8mA MAX			
电源电压 Voltage	DC5～24V			
行程 Journey	1.5mm			
操作力 Operating force	0.4N(不要对操作杆施加30N以上的力)			
工作点位置[PT] Working point position [PT]	0.2～0.5mm			
回差[MD] Hysteresis [MD]	0.1mm以下			
重复定位精度 Repeatability	±0.001mm			
工作频率 Working frequency	60次/分以下			
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	外壳、螺母、操作杆：SUS303			
安装 Install	M8螺母，拧紧扭矩5N.m以下(安装孔径加工尺寸：Φ8)			
防护等级 Protection class	IP67			
电缆 Cable	线长1M；K071-1:灰色；K071-1-C:黑色			

精密接触式传感器
K071-2系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

RoHS2 | IP67 | 3线式 | 定位精度高

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 重复定位精度高;
* 使用寿命达5000万次以上;
* 采用无接触检测电路，工作稳定;
* 非常小的操作力规格也可触发信号;
* 采用操作杆与检测电路隔离的结构，适用于工况复杂的恶劣环境。

* 高い繰り返し測位精度。
* 耐用年数は5000万倍以上です。
* 非接触検出回路を採用し、安定して動作します。
* 非常に小さい操作力の仕様でも、信号をトリガーできます。
* 操作レバーを検出回路から分離した構造を採用しているため、過酷な使用条件の厳しい環境に適しています。

* High repeat positioning accuracy;
* The service life is more than 50 million times;
* Adopt non-contact detection circuit, work stably;
* Very small operating force specifications can also trigger signals;
* Adopting the structure in which the operating lever is isolated from the detection circuit, it is suitable for harsh environments with complex working conditions.

实例 Example

工作台原点定位的检测

工作台原点定位的检测

关于选型 About selection

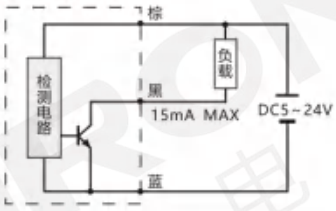
K071 — 2 □ — □ — □

- K071：精密接触式传感器
- 2：序列号
- □：空白-NPN输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-无指示灯；L-有指示灯（电线指示灯）

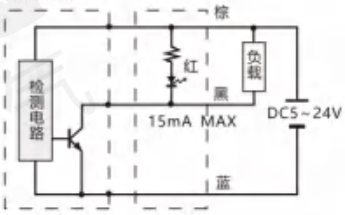
选型举例：K071-2　表示K071系列，2序列号，NPN常开，电缆无指示灯；
K071-2-C-L 表示K071系列，2序列号，NPN常闭，电缆有指示灯。

配线图 Wiring diagram

无指示灯

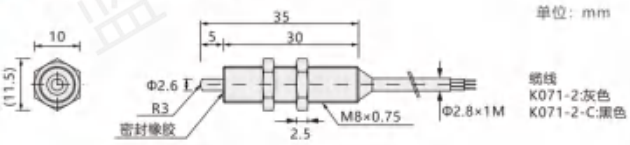


有指示灯



外形图 Dimension

单位：mm

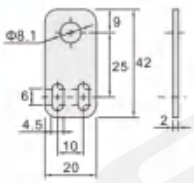


安装附件 Mounting accessories

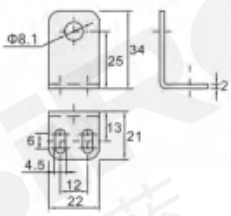
注：附件单独订购

单位：mm

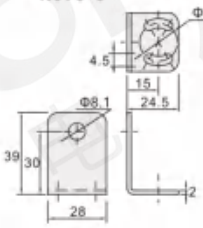
K079-7



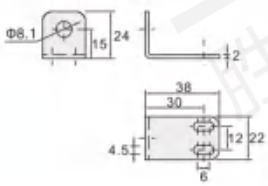
K079-8



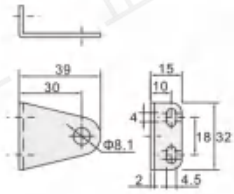
K079-9



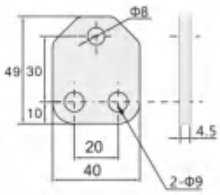
K079-10



K079-11

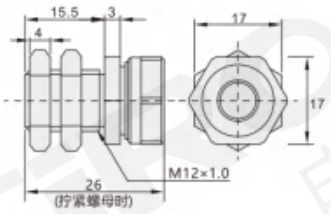


K079-12



K079-13

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor			
型号 Model	K071-2	K071-2-C	K071-2-L	K071-2-C-L
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)
电缆指示灯 Cable indicator	无指示灯		有指示灯(距离传感器主体约100mm)	
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	15mA MAX			
消耗电流 Consumption	8mA MAX			
电源电压 Voltage	DC5～24V			
行程 Journey	3mm			
操作力 Operating force	0.7N(不要对操作杆施加30N以上的力)			
工作点位置[PT] Working point position [PT]	0.2～0.5mm			
回差[MD] Hysteresis [MD]	0.1mm以下			
重复定位精度 Repeatability	±0.001mm			
工作频率 Working frequency	60次/分以下			
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	外壳、螺母、操作杆：SUS303			
安装 Install	M8螺母，拧紧扭矩5N.m以下(安装孔径加工尺寸：Φ8)			
防护等级 Protection class	IP67			
电缆 Cable	线长1M；K071-2:灰色；K071-2-C:黑色			

精密接触式传感器
K071-3系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

IP67 | 3线式 | 定位精度高

特点 Features

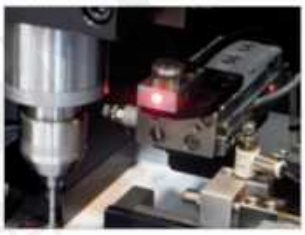
* 重复定位精度高；
* 使用寿命达5000万次以上；
* 采用无接触检测电路，工作稳定；
* 非常小的操作力规格也可触发信号；
* 适用于防水，防切削液等作业环境。

* 高い繰り返し測位精度。
* 耐用年数は5000万倍以上です。
* 非接触検出回路を採用し、安定して動作します。
* 非常に小さい操作力の仕様でも、信号をトリガーできます。
* 防水、切削液、その他の作業環境に適しています。

* High repeat positioning accuracy;
* The service life is more than 50 million times;
* Adopt non-contact detection circuit, work stably;
* Very small operating force specifications can also trigger signals;
* Suitable for waterproof, anti-cutting fluid and other working environments.

实例 Example

检测设备的磨损情况



机床刀尖的原点定位检测

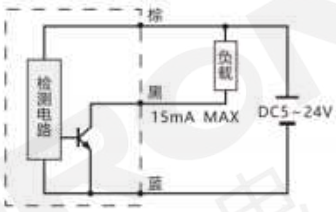
关于选型 About selection

K071 — 3 □ — □

- K071：精密接触式传感器
- 3：序列号
- □：空白-NPN输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

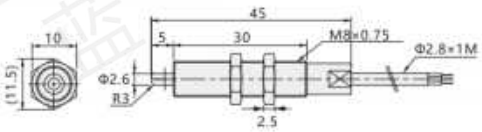
选型举例：K071-3 表示K071系列，3序列号，NPN常开；
K071-3-C 表示K071系列，3序列号，NPN常闭。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension

单位：mm



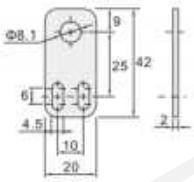
电线
K071-3:灰色
K071-3-C:黑色

安装附件 Mounting accessories

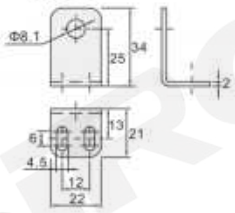
注：附件单独订购

单位：mm

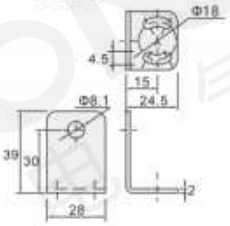
K079-7



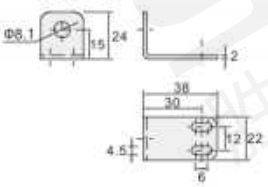
K079-8



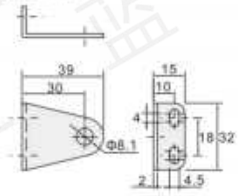
K079-9



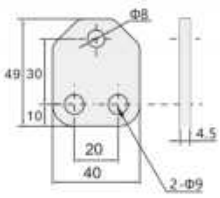
K079-10



K079-11

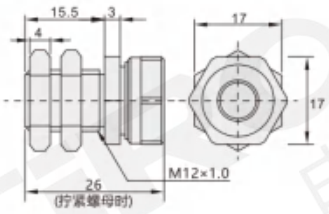


K079-12



K079-13

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor	
型号 Model	K071-3	K071-3-C
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)
外观 Appearance		
输出电流 Output currentcurrent	15mA MAX	
消耗电流 Consumption	8mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5～24V	
行程 Journey	3mm	
操作力 Operating force	0.7N(不要对操作杆施加30N以上的力)	
工作点位置[PT] Working point position [PT]	0.2～0.5mm	
回差[MD] Hysteresis [MD]	0.1mm以下	
重复定位精度 Repeatability	±0.001mm	
工作频率 Working frequency	60次/分以下	
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)	
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH	
材质 Material	外壳、螺母、操作杆：SUS303	
安装 Install	M8螺母，拧紧扭矩5N.m以下 (安装孔径加工尺寸：$\Phi 8^{+0.5}$)	
防护等级 Protection class	IP67	
电缆 Cable	线长1M；K071-3:灰色；K071-3-C:黑色	

精密接触式传感器
K071-4系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

IP67 | 3线式 | 定位精度高

特点 Features

* 重复定位精度高；
* 接触面大，耐磨损；
* 可检测超硬平面。
* 非常小的操作力规格也可触发信号。

* 高い繰り返し測位精度。
* 大きな接触面、耐摩耗性。
* 超硬い表面を検出できます。
* 非常に小さな操作力の仕様でも、信号がトリガーされる可能性があります。

* High repeat positioning accuracy;
* Large contact surface, wear-resistant;
* Can detect super hard surfaces.
* Very small operating force specifications can also trigger the signal.

实例 Example

检测灌装产品的液位

焊接原点定位的检测

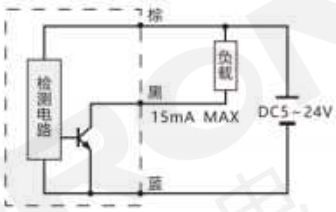
关于选型 About selection

K071 — 4 □ — □

- K071：精密接触式传感器
- 4：序列号
- □：空白-NPN输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

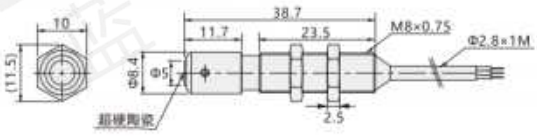
选型举例：K071-4 表示K071系列，4序列号，NPN常开；
K071-4-C 表示K071系列，4序列号，NPN常闭。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension

单位：mm



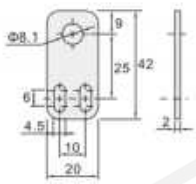
缆线
K071-4:灰色
K071-4-C:黑色

安装附件 Mounting accessories

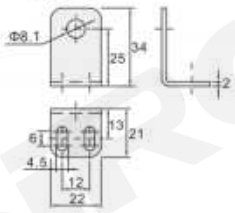
注：附件单独订购

单位：mm

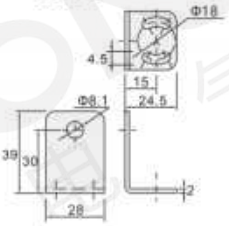
K079-7



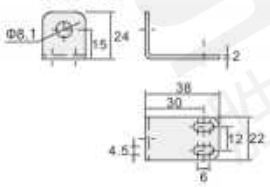
K079-8



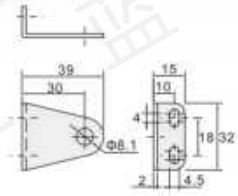
K079-9



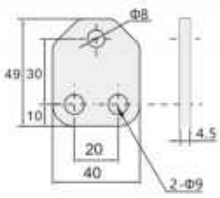
K079-10



K079-11

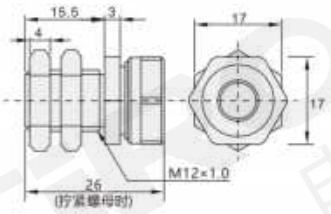


K079-12



K079-13

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor	
型号 Model	K071-4	K071-4-C
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)
外观 Appearance		
输出电流 Output current/current	15mA MAX	
消耗电流 Consumption	8mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5~24V	
行程 Journey	3mm	
操作力 Operating force	0.7N(不要对操作杆施加30N以上的力)	
工作点位置[PT] Working point position [PT]	0.2~0.5mm	
回差[MD] Hysteresis [MD]	0.1mm以下	
重复定位精度 Repeatability	±0.001mm	
工作频率 Working frequency	60次/分以下	
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度 Working temperature	-20℃~+85℃(无结露)	
工作环境湿度 Working environment humidity	20~95%RH	
材质 Material	外壳、螺母、操作杆：SUS303	
安装 Install	M8螺母，拧紧扭矩5N.m以下 (安装孔径加工尺寸：Φ8$^{+0.3}_{0}$)	
防护等级 Protection class	IP67	
电缆 Cable	线长1M；K071-4:灰色；K071-4-C:黑色	

精密接触式传感器
K071-5系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

IP67 | 3线式 | 定位精度高

特点 Features

* 重复定位精度高；使用寿命达5000万次以上；
* 采用无接触检测电路，工作稳定；非常小的操作力规格也可触发信号；
* 采用操作杆与检测电路隔离的结构，适用于工况复杂的恶劣环境。

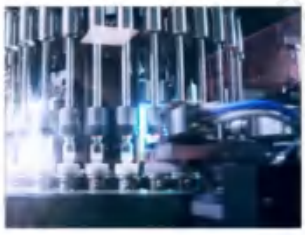
* 高い繰り返し測位精度。耐用年数は5000万倍以上です。
* 非接触検出回路を採用し、安定して動作します。非常に小さい操作力の仕様でも、信号をトリガーできます。
* 操作レバーを検出回路から分離した構造を採用しているため、過酷な使用条件の厳しい環境に適しています。

* High repeat positioning accuracy;The service life is more than 50 million times;
* Adopt non-contact detection circuit, work stably;Very small operating force specifications can also trigger signals;
* Adopting the structure in which the operating lever is isolated from the detection circuit, it is suitablefor harsh environments with complex working conditions.

实例 Example

焊接原点定位的检测

自动化设备关键定位的检测



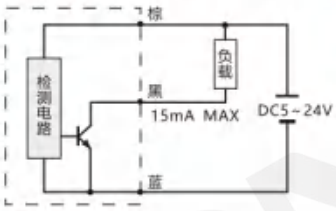
关于选型 About selection

K071 — 5 □ — □

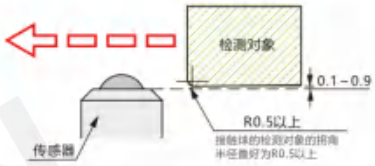
- K071：精密接触式传感器
- 5：序列号
- □：空白-NPN输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态

选型举例：K071-5　表示K071系列，5序列号，NPN常开；
K071-5-C 表示K071系列，5序列号，NPN常闭。

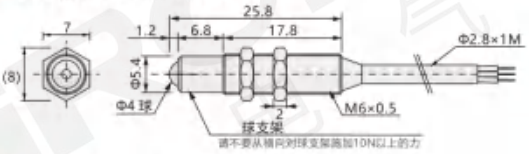
配线图 Wiring diagram



使用举例 Example of use



外形图 Dimension



单位：mm

线缆
K071-5:灰色
K071-5-C:黑色

规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor	
型号 Model	K071-5	K071-5-C
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)
外观 Appearance		
输出电流 Output current/current	15mA MAX	
消耗电流 Consumption	8mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5～24V	
行程 Journey	1.2mm(上下方向)	
操作力 Operating force	0.5N(不要对操作杆施加15N以上的力)	
工作点位置[PT] Working point position [PT]	0.1～0.3mm	
回差[MD] Hysteresis [MD]	0.1mm以下	
重复定位精度 Repeatability	±0.001mm	
工作频率 Working frequency	60次/分以下	
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)	
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH	
材质 Material	球的材质：SUS304、外壳材质：SUS303	
安装 Install	M6螺母，拧紧扭矩2N.m以下 (安装孔径加工尺寸：$\Phi 6^{+0.5}_{0}$)	
防护等级 Protection class	IP67	
电缆 Cable	线长1M；K071-5:灰色；K071-5-C:黑色	

精密接触式传感器
K071-6系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

特点 Features

* 重复定位精度高；使用寿命达5000万次以上；
* 采用无接触检测电路，工作稳定；非常小的操作力规格也可触发信号；
* 采用操作杆与检测电路隔离的结构，适用于工况复杂的恶劣环境。

* 高い繰り返し測位精度。耐用年数は5000万倍以上です。
* 非接触検出回路を採用し、安定して動作します。非常に小さい操作力の仕様でも、信号をトリガーできます。
* 操作レバーを検出回路から分離した構造を採用しているため、過酷な使用条件の厳しい環境に適しています。

* High repeat positioning accuracy;The service life is more than 50 million times;
* Adopt non-contact detection circuit, work stably;Very small operating force specifications can also trigger signals;
* Adopting the structure in which the operating lever is isolated from the detection circuit, it is suitablefor harsh environments with complex working conditions.

实例 Example

自动化设备关键定位的检测

焊接原点定位的检测

关于选型 About selection

K071 — 6 □ — □ □

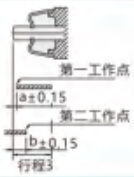
- K071：精密接触式传感器
- 6：序列号
- □：空白-NPN输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-单；D-双（内置传感器）

— □ (a □ — b □)

- □：空白-无指示灯；L-有指示灯（电线指示灯）
- a：第一工作点
- □：空白-NPN常开；C-NPN常闭（工作）
- b：第二工作点
- □：空白-NPN常开；C-NPN常闭（工作）

工作点位置(a,b)在0.4±0.15mm～2.0±0.15mm的范围内可以自由指定。

选型举例：K071-6 表示 K071系列，6序列号，NPN常开，内置传感器单信号，电缆无指示灯。
K071-6-CD-L(0.4C，2.0C) 表示 K071系列，6序列号，内置传感器双信号，电缆有指示灯，信号位置为0.4，NPN常闭和2.0，NPN常闭。

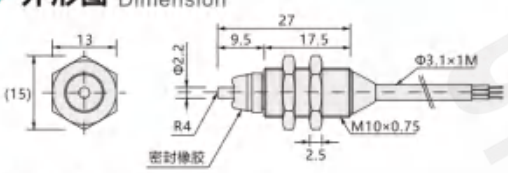


a,b工作点位置如图所示
工作点位置(a,b)
在0.4±0.15mm～2.0±0.15mm的范围内
可以自由指定

注：1、内置传感器为单信号时，电缆是3线式；内置传感器为双信号时，电缆是4线式。
2、选择单传感器是不指定工作点。

外形图 Dimension

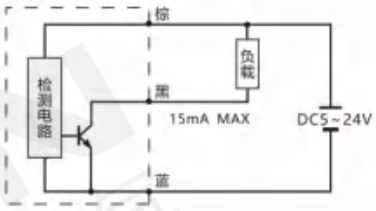
单位：mm



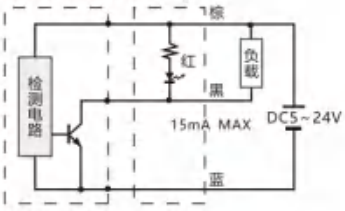
缆线
K071-6:灰色
K071-6-D/K071-6-CD:黑色

配线图 Wiring diagram

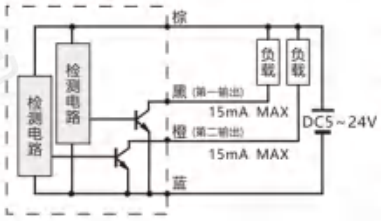
单信号 无指示灯



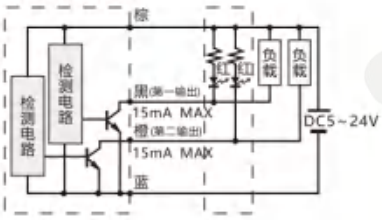
单信号 有指示灯



双信号 无指示灯



双信号 有指示灯



RoHS2 | IP67 | 3/4线式 | 定位精度高

规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor			
型号 Model	K071-6	K071-6-C	K071-6-L	K071-6-C-L
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)
电缆指示灯 Cable indicator	无指示灯		有指示灯(距离传感器主体约100mm)	
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	15mA MAX			
消耗电流 Consumption	8mA MAX			
电源电压 Voltage	DC5～24V			
行程 Journey	3mm			
操作力 Operating force	1N(不要对操作杆施加30N以上的力)			
工作点位置[PT] Working point position [PT]	在0.4±0.15～2.0±0.15mm 自由指定			
回差[MD] Hysteresis [MD]	0.1mm以下			
重复定位精度 Repeatability	±0.001mm			
工作频率 Working frequency	60次/分以下			
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	外壳/螺母/操作杆：SUS303			
安装 Install	M10螺母，拧紧扭矩12N.m以下(安装孔径加工尺寸：Φ10)			
防护等级 Protection class	IP65			
电缆 Cable	线长1M；K071-6:灰色；K071-6-C/K071-6-CD:黑色			

精密接触式传感器
K071-7系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

特点 Features

* 重复定位精度高；使用寿命达5000万次以上；
* 采用无接触检测电路，工作稳定；非常小的操作力规格也可触发信号；
* 采用操作杆与检测电路隔离的结构，适用于工况复杂的恶劣环境。

* 高い繰り返し測位精度、耐用年数は5000万倍以上です。
* 非接触検出回路を採用し、安定して動作します。非常に小さい操作力の仕様でも、信号をトリガーできます。
* 操作レバーを検出回路から分離した構造を採用しているため、過酷な使用条件の厳しい環境に適しています。

* High repeat positioning accuracy;The service life is more than 50 million times;
* Adopt non-contact detection circuit, work stably;Very small operating force specifications can also trigger signals;
* Adopting the structure in which the operating lever is isolated from the detection circuit, it is suitable for harsh environments with complex working conditions.

实例 Example

自动化设备关键定位的检测

机床设备的原点定位检测

关于选型 About selection

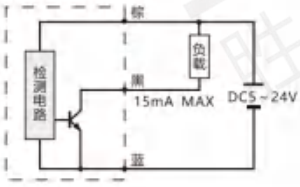
K071 — 7 □ — □ □ — □

- K071：精密接触式传感器
- 7：序列号
- □：空白-NPN输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：H-4.5N；J-0.35N（操作力）
- □：空白-无指示灯；L-有指示灯（电线指示灯）

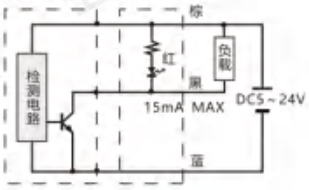
选型举例： **K071-7-H 表示K071系列，7序列号，NPN常开，操作力为4.5N，电缆无指示灯；**
K071-7-CH-L 表示K071系列，7序列号，NPN常闭，操作力为4.5N，电缆有指示灯。

配线图 Wiring diagram

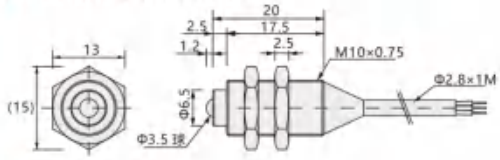
无指示灯



有指示灯



外形图 Dimension



单位：mm

缆线
K071-7:灰色
K071-7-C:黑色

规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor			
型号 Model	K071-7-H	K071-7-CH	K071-7-H-L	K071-7-CH-L
	K071-7-J	K071-7-CJ	K071-7-J-L	K071-7-CJ-L
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)
电缆指示灯 Cable indicator	无指示灯		有指示灯(距离传感器主体约100mm)	
外观 Appearance				
输出电流 Output current(current)	15mA MAX			
消耗电流 Consumption	8mA MAX			
电源电压 Voltage	DC5～24V			
行程 Journey	1mm			
操作力 Operating force	H:4.5N；J:0.35N			
工作点位置[PT] Working point position [PT]	0.3～0.6mm			
回差[MD] Hysteresis [MD]	0.1mm以下			
重复定位精度 Repeatability	±0.01mm			
工作频率 Working frequency	60次/分以下			
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	外壳螺母：SUS304；球：SUS			
安装 Install	M10螺母，拧紧扭矩12N.m以下 (安装孔径加工尺寸：Φ10$^{+0.5}$)			
防护等级 Protection class	IP65			
电缆 Cable	线长1M；K071-7:灰色；K071-7-C:黑色			

RoHS2 | IP65 | 3线式 | 定位精度高

精密接触式传感器
K071-8系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

特点 Features

* 重复定位精度高；使用寿命达5000万次以上；
* 采用无接触检测电路，工作稳定；非常小的操作力规格也可触发信号；

* 高い繰り返し測位精度，耐用年数は5000万倍以上です。
* 非接触検出回路を採用し、安定して動作します。非常に小さい操作力の仕様でも，信号をトリガーできます

* High repeat positioning accuracy;The service life is more than 50 million times;
* Adopt non-contact detection circuit, work stably;Very small operating force specifications can also trigger signals;

实例 Example

机床设备的原点定位检测

机床设备的原点定位检测

关于选型 About selection

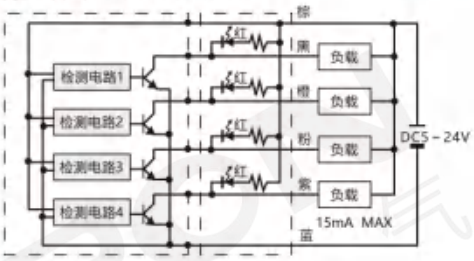
K071 — 8 □ — □ — □

- K071：精密接触式传感器
- 8：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：空白-不锈钢球；B-超硬球（接触头材质）
- □：1、2、3、4（传感器数）

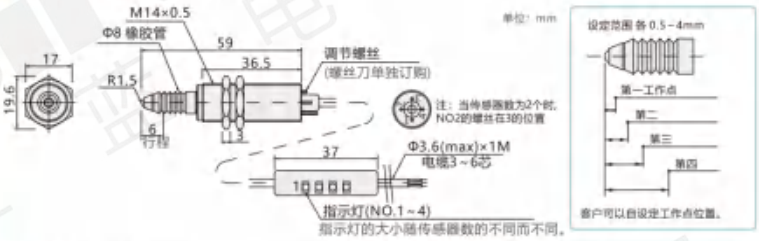
选型举例：K071-8-1 表示 K071系列，8序列号，NPN常开，接触头材质为不锈钢球，传感器数量为1；
K071-8-B-2 表示 K071系列，8序列号，NPN常开，接触头材质为超硬球，传感器数量为2。

注：1、请不要对操作杆施加15N意思的力；　2、请确保被检测物体接触到操作杆的角度不要超过5°；
3、请不要转动接触头；　4、请不要将外壳后部的调节螺丝旋转过来，容易损坏。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension



规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor		
型号 Model	K071-8		
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)		
电缆指示灯 Cable indicator	有指示灯(距离传感器主体约100mm)		
外观 Appearance			
输出电流 Output consumption	15mA MAX	耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)
消耗电流 Consumption	8mA MAX	绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)
电源电压 Voltage	DC5～24V	工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)
传感器数 Number of sensors	1～4个	工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH
行程 Journey	6mm	材质 Material	外壳/螺母：SUS303；橡胶管材质：丁腈橡胶
操作力 Operating force	0.8～1.2N	安装 Install	M14螺母，拧紧扭矩18N.m以下 (安装孔径加工尺寸：Φ14$^{+0.5}_{0}$)
回差[MD] Hysteresis [MD]	0.08mm以下		
重复定位精度 Repeatability	±0.01mm	防护等级 Protection class	IP67
工作频率 Working frequency	60次/分以下	电缆 Cable	线长1M

RoHS2　IP67　3线式　定位精度高

精密接触式传感器
K071-9系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

特点 Features

* 重复定位精度高；使用寿命达5000万次以上；
* 采用无接触检测电路，工作稳定；非常小的操作力规格也可触发信号；
* 可针对狭小空间的应用，可做定位，限位使用。

* 高い繰り返し測位精度。耐用年数は5000万倍以上です。
* 非接触検出回路を採用し、安定して動作します。非常に小さい操作力の仕様でも、信号をトリガーできます。
* 狭いスペースでのアプリケーションのポジショニングと制限使用に使用できます。

* High repeat positioning accuracy;The service life is more than 50 million times;
* Adopt non-contact detection circuit, work stably;Very small operating force specifications can also trigger signals;
* It can be used for positioning and limit use for applications in small spaces.

实例 Example

设备上原点的定位检测

数控机床的检测

关于选型 About selection

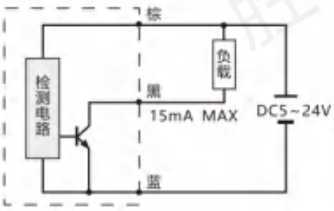
K071 — 9 □ — □ — □

- K071：精密接触式传感器
- 9：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：H-4.5N；J-0.35N（操作力）
- □：空白-无指示灯；L-有指示灯（电线指示灯）

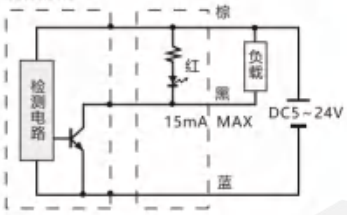
选型举例：K071-9-H　表示 K071系列，9序列号，NPN常开，操作力为4.5N，电缆无指示灯；
K071-9-H-L 表示 K071系列，9序列号，NPN常开，操作力为4.5N，电缆有指示灯。

配线图 Wiring diagram

无指示灯

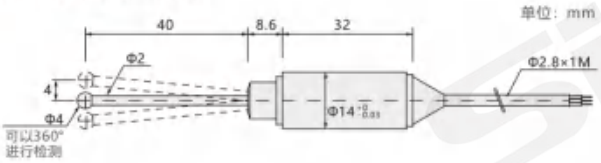


有指示灯



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor			
型号 Model	K071-9-H	K071-9-J	K071-9-H-L	K071-9-J-L
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)		NPN常开(接近时ON)	
电缆指示灯 Cable indicator	无指示灯		有指示灯(距离传感器主体约100mm)	
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	15mA MAX			
消耗电流 Consumption	8mA MAX			
电源电压 Voltage	DC5~24V			
行程 Journey	4mm(360°)			
操作力 Operating force	H：1N；J：0.3N			
工作点位置[PT] Working point position [PT]	1.5±1mm			
回差[MD] Hysteresis [MD]	0.1mm以下			
重复定位精度 Repeatability	0.02mm			
工作频率 Working frequency	60次/分以下			
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	SUS303			
防护等级 Protection class	IP65			
电缆 Cable	线长1M；灰色			

RoHS2　IP65　3线式　定位精度高

精密接触式传感器
K071-10系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

特点 Features

* 360°接触式传感器，可用于定位、计数的检测；使用寿命达5000万次以上；
* 采用无接触检测电路，工作稳定；非常小的操作力规格也可触发信号；
* 采用操作杆与检测电路隔离的结构，适用于工况复杂的恶劣环境。

* ポジショニングおよびカウント検出用の360°接触センサー。耐用年数は5000万倍以上です。
* 非接触検出回路を採用し、安定して動作します。非常に小さい操作力の仕様でも、信号をトリガーできます。
* 操作レバーを検出回路から分離した構造を採用しているため、過酷な使用条件の厳しい環境に適しています。

* 360° contact sensor for positioning and counting detection;The service life is more than 50 million times;
* Adopt non-contact detection circuit, work stably;Very small operating force specifications can also trigger signals.
* Adopting the structure in which the operating lever is isolated from the detection circuit, it is suitablefor harsh environments with complex working conditions.

实例 Example

设备上定位检测

磨床定位的应用

关于选型 About selection

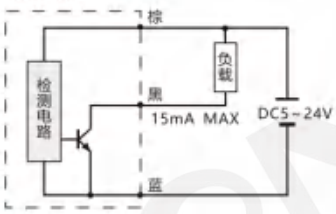
K071 — 10 □ — □ — 40 □

- K071：精密接触式传感器
- 10：序列号
- □：空白-NPN输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- 40：40-40mm；60-60mm；80-80mm；100-100mm（NT(杆子长度)）
- □：空白-无指示灯；L-有指示灯（电缆指示灯）

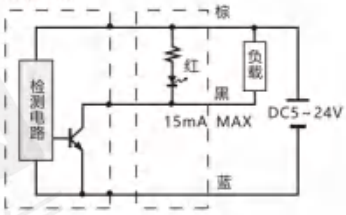
选型举例：K071-10-40　表示 K071系列，10序列号，NPN常开，杆子长度为40mm，电缆无指示灯.
K071-10-C-40L 表示 K071系列，10序列号，NPN常闭，杆子长度为40mm，电缆有指示灯。

配线图 Wiring diagram

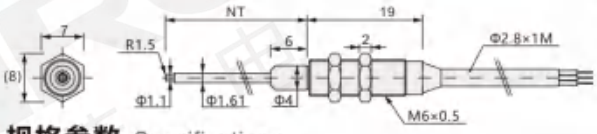
无指示灯



有指示灯



外形图 Dimension



单位：mm

缆线
K071-10:灰色
K071-10-C:黑色

规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor			
型号 Model	K071-10-□	K071-10-C-□	K071-10-□L	K071-10-C-□L
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)
电缆指示灯 Cable indicator	无指示灯		有指示灯(距离传感器主体约100mm)	
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	15mA MAX			
消耗电流 Consumption	8mA MAX			
电源电压 Voltage	DC5～24V			
行程 Journey	1.2mm			
操作力 Operating force	0.25N(不要对操作杆施加15N以上的力)			
工作点位置[PT] Working point position [PT]	0.2～0.5mm			
回差[MD] Hysteresis [MD]	0.1mm以下			
重复定位精度 Repeatability	±0.01mm			
工作频率 Working frequency	60次/分以下			
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	外壳、螺母、探针：SUS303			
安装 Install	M6螺母，拧紧扭矩2N.m以下 (安装孔径加工尺寸：Φ6.5$^{+0.1}_{0}$)			
防护等级 Protection class	IP65			
电缆 Cable	线长1M；K071-10:灰色；K071-10-C:黑色			

RoHS2　IP65　3线式　定位精度高

精密接触式传感器
K071-11系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

特点 Features

* 应用于方向型检测；使用寿命达5000万次以上；
* 采用无接触检测电路，工作稳定；非常小的操作力规格也可触发信号；
* 采用操作杆与检测电路隔离的结构，适用于工况复杂的恶劣环境。

* 方向検出用、耐用年数は5000万倍以上です。
* 非接触検出回路を採用し、安定して動作します。非常に小さい操作力の仕様でも、信号をトリガーできます。
* 操作レバーを検出回路から分離した構造を採用しているため、過酷な使用条件の厳しい環境に適しています。

* For directional detection;The service life is more than 50 million times;
* Adopt non-contact detection circuit, work stably;Very small operating force specifications can also trigger signals;
* Adopting the structure in which the operating lever is isolated from the detection circuit, it is suitable for harsh environments with complex working conditions.

实例 Example

设备上方向检测的应用

设备上方向检测的应用

关于选型 About selection

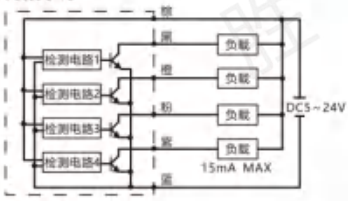
K071 — 11 □ — □ — □

- K071：精密接触式传感器
- 11：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：H-1.5N；J-0.5N（操作力）
- □：空白-无指示灯；L-有指示灯（电线指示灯）

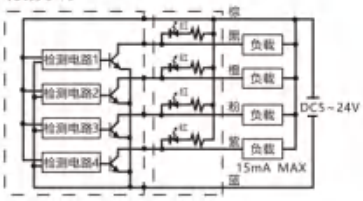
选型举例：K071-11-H　表示 K071系列，11序列号，NPN常开，操作力为1.5N，电缆无指示灯；
K071-11-H-L 表示 K071系列，11序列号，NPN常开，操作力为1.5N，电缆有指示灯。

配线图 Wiring diagram

无指示灯

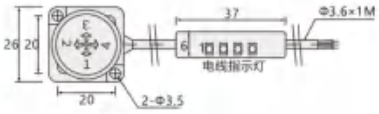


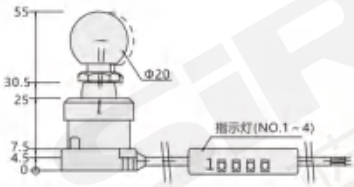
有指示灯



外形图 Dimension

单位：mm





规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor			
型号 Model	K071-11-H	K071-11-J	K071-11-H-L	K071-11-J-L
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)		NPN常开(接近时ON)	
电缆指示灯 Cable indicator	无指示灯		有指示灯(距离传感器主体约100mm)	
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	15mA MAX			
消耗电流 Consumption	8mA MAX			
电源电压 Voltage	DC5～24V			
行程 Journey	3±0.5mm(360°方向)			
操作力 Operating force	H：1.5N；J：0.5N			
工作点位置[PT] Working point position [PT]	1.5±0.5mm			
重复定位精度 Repeatability	0.02mm			
工作频率 Working frequency	20次/分以下			
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	外壳：铸锌合金；球：黑色酚醛			
防护等级 Protection class	IP65			
电缆 Cable	线长1M；灰色			

RoHS2　IP65　6线式　定位精度高

精密接触式传感器
K071-12系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

特点 Features

* 可应用于工装治具到位的检测；使用寿命达5000万次以上；
* 采用无接触检测电路，工作稳定；非常小的操作力规格也可触发信号；

* 所定の位置にあるツーリングフィクスチャの検出に適用できます。耐用年数は5000万倍以上です。
* 非接触検出回路を採用し、安定して動作します。非常に小さい操作力の仕様でも、信号をトリガーできます。

* It can be applied to the detection of tooling fixtures in place;The service life is more than 50 million times;
* Adopt non-contact detection circuit, work stably;Very small operating force specifications can also trigger signals;

实例 Example

设备上定位的检测

设备上定位的检测

关于选型 About selection

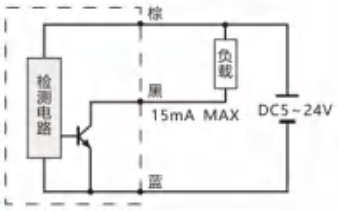
K071 — 12 □ — □ □ — □

- K071：精密接触式传感器
- 12：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：H-7N；J-0.5N（操作力）
- □：空白-无指示灯；L-有指示灯（电线指示灯）

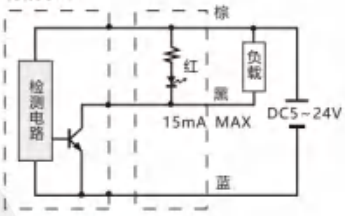
选型举例：K071-12-H　表示K071系列，12序列号，NPN常开，操作力为7N，电缆无指示灯；
K071-12-CJ-L 表示K071系列，12序列号，NPN常闭，操作力为0.5N，电缆有指示灯。

配线图 Wiring diagram

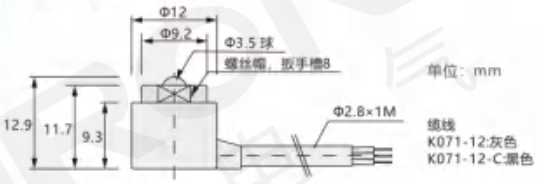
无指示灯



有指示灯



外形图 Dimension



规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor			
型号 Model	K071-12-H	K071-12-CH	K071-12-H-L	K071-12-CH-L
	K071-12-J	K071-12-CJ	K071-12-J-L	K071-12-CJ-L
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)
电缆指示灯 Cable indicator	无指示灯		有指示灯(距离传感器主体约100mm)	
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	15mA MAX			
消耗电流 Consumption	8mA MAX			
电源电压 Voltage	DC5～24V			
行程 Journey	1mm			
操作力 Operating force	H:7N；J:0.5N			
工作点位置[PT] Working point position [PT]	0.3～0.6mm			
回差[MD] Hysteresis [MD]	0.1mm以下			
重复定位精度 Repeatability	±0.01mm			
工作频率 Working frequency	60次/分以下			
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	外壳：SUS303；球：SUS			
防护等级 Protection class	IP65			
电缆 Cable	线长1M；K071-12:灰色；K071-12-C:黑色			

RoHS2　IP65　3线式　定位精度高

精密接触式传感器
K071-13系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

3线式 | 触片型 按键型 | 定位精度高

特点 Features

* 重复定位精度高；使用寿命达5000万次以上；
* 采用无接触检测电路，工作稳定；非常小的操作力规格也可触发信号。

* 高い繰り返し測位精度。耐用年数は5000万倍以上です。
* 非接触検出回路を採用し、安定して動作します。非常に小さい操作力の仕様でも、信号をトリガーできます。

* High repeat positioning accuracy;The service life is more than 50 million times;
* Adopt non-contact detection circuit, work stably;Very small operating force specifications can also trigger signals;

实例 Example

设备上定位的检测

设备生产上的到位检测

关于选型 About selection

K071 — 13 □ — □ □ — □ □

- 精密接触式传感器
- 序列号
- 空白-NPN输出
- 空白-常开状态 / C-常闭状态
- 操作力：H-标准 / J-弱推动力
- 密封橡胶：空白-无密封橡胶 / U-有密封橡胶
- 接触面：空白-按键型 / E-触片型

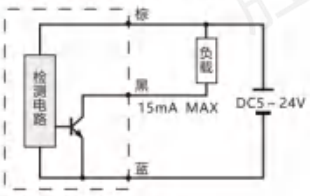
选型举例：K071-13-H 表示 K071系列，13序列号，NPN常开，标准操作力，按键型；
K071-13-CH-UE 表示 K071系列，13序列号，NPN常闭，标准操作力，有密封橡胶，触片型。

注：若选择有密封橡胶，则不能选择弱推动力。

最大推动力 (单位:N)

类型 Type	密封橡胶 Sealing rubber	标准规格 Standard	弱推动力规格 Weak power specification
按键型 Button type	无	0.5	0.1
	有	0.5	/
触片型 Contact type	无	0.25	0.1
	有	0.3	/

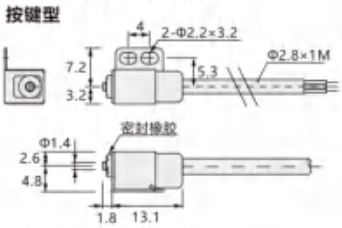
配线图 Wiring diagram



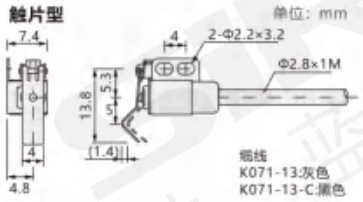
外形图 Dimension

单位：mm

按键型



触片型



规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor	
型号 Model	K071-13-H-□-□	K071-13-CH-□-□
	K071-13-J-□-□	K071-13-CJ-□-□
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)
电缆指示灯 Cable indicator	无指示灯	
外观 Appearance		
输出电流 Output current/current	15mA MAX	
消耗电流 Consumption	8mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5～24V	
行程 Journey	1mm	
工作点位置[PT] Working point position [PT]	0.15～0.4mm	
重复定位精度 Repeatability	±0.002mm	
工作频率 Working frequency	60次/分以下	
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度 Working temperature	有密封橡胶：10℃～60℃(无结露)；无密封橡胶：-20℃～+85℃(无结露)	
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH	
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)；橡胶密封材质：丁腈橡胶	
电缆 Cable	线长1M；K071-13:灰色；K071-13-C:黑色	

注：若选择有密封橡胶，则不能选择弱推动力。

精密接触式传感器
K071-14系列

精密接触センサー
Precision Contact Sensor

K071-14

K071-14-E

寿命长 | 3线式 | 定位精度高

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 重复定位精度高；使用寿命达5000万次以上；
* 采用无接触检测电路，工作稳定；非常小的操作力规格也可触发信号。

* 高い繰り返し測位精度，耐用年数は5000万倍以上です。
* 非接触検出回路を採用し、安定して動作します。非常に小さい操作力の仕様でも、信号をトリガーできます。

* High repeat positioning accuracy:The service life is more than 50 million times;
* Adopt non-contact detection circuit, work stably:Very small operating force specifications can also trigger signals.

实例 Example

设备生产上的到位检测

设备生产上的到位检测

关于选型 About selection

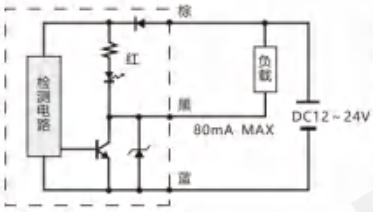
K071 — 14 □ — □ — □

- K071：精密接触式传感器
- 14：序列号
- □：空白-NPN输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：空白-有指示灯；E-无指示灯（指示灯）

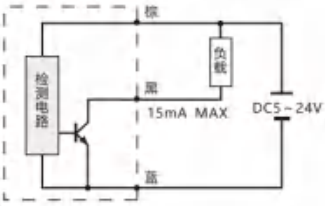
选型举例：K071-14 表示 K071系列，14序列号，NPN常开，有指示灯；
K071-14-C-E 表示 K071系列，14序列号，NPN常开，无指示灯。

配线图 Wiring diagram

K071-14

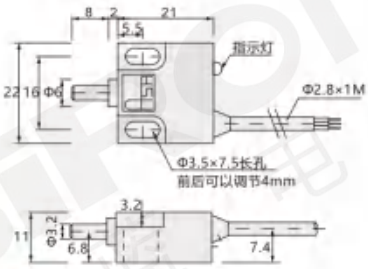


K071-14-E



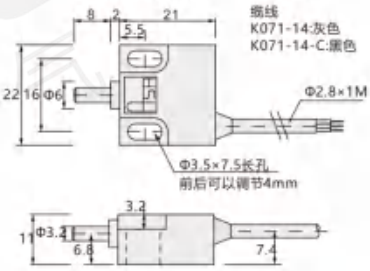
外形图 Dimension

K071-14



K071-14-E

单位：mm



缆线
K071-14:灰色
K071-14-C:黑色

规格参数 Specifications

名称 Name	精密接触式传感器 Precision Contact Sensor			
型号 Model	K071-14	K071-14-C	K071-14-E	K071-14-C-E
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)
指示灯 Indicator light	红色		无	
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	80mA MAX		15mA MAX	
消耗电流 Consumption	15mA MAX		8mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5～24V			
行程 Journey	8mm			
操作力 Operating force	0.4N			
工作点位置[PT] Working point position [PT]	0.3～0.8mm			
回差[MD] Hysteresis [MD]	0.1mm以下			
重复定位精度 Repeatability	±0.01mm			
工作频率 Working frequency	60次/分以下			
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	操作杆：SUS303；外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)			
安装 Install	M3螺丝，拧紧扭矩0.3N.m			
防护等级 Protection class	IP65			
电缆 Cable	线长1M；K071-14:灰色；K071-14-C:黑色			

磁性接近传感器
K072-1系列

磁気近接センサー
Magnetic Proximity Sensor

特点 Features

* 体积小，灵敏度高、检测距离大；抗电磁干扰性强，可靠性强；
* 根据磁场强弱的变化进行ON、OFF动作的传感器。
* 小型、高感度、長距離検出、強力な反電磁干渉、強力な信頼性。
* 磁界の強さの変化に応じてON/OFF動作するセンサー。
* Small size, high sensitivity and large detection distance; Strong anti-electromagnetic interference, strong reliability;
* Sensors that perform ON and OFF operations according to changes in magnetic field strength.

实例 Example

汽车行业上的应用

汽车行业上的应用

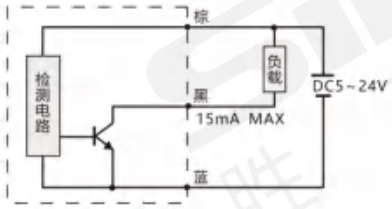
关于选型 About selection

K072 — 1 □ — □ □

- K072：磁性接近传感器
- 1：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：空白-头部检测；X-侧面检测（检测面）
- □：S-S极（检测磁极）

选型举例：K072-1-S　表示K072系列，1序列号，NPN常开，检测面为头部检测，检测磁极为S极；
K072-1-XS 表示K072系列，1序列号，NPN常开，检测面为侧面检测，检测磁极为S极。

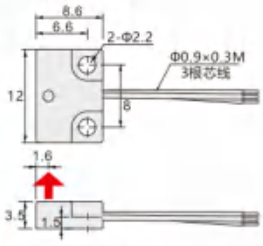
配线图 Wiring diagram



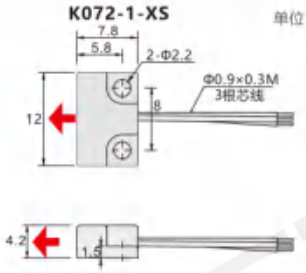
外形图 Dimension

单位：mm

K072-1-S



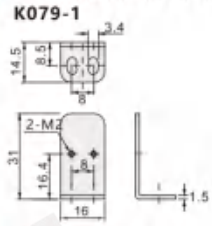
K072-1-XS



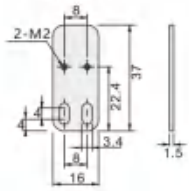
安装附件 Mounting accessories

单位：mm

K079-1



K079-2



注：附件单独订购

规格参数 Specifications

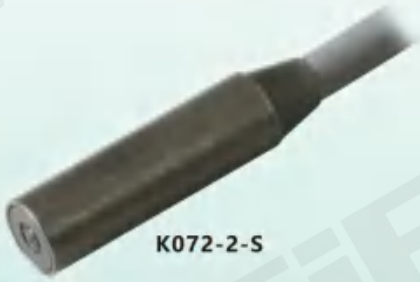
名称 Name	磁性接近传感器 Magnetic Proximity Sensor	
型号 Model	K072-1-S(头部检测)	K072-1-XS(侧面检测)
检测磁极/检测方向 Significant detectable magnetic direction	S极/向上	S极/向前
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	
外观 Appearance		
输出电流 Output current(current)	15mA MAX	
消耗电流 Consumption	8mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5~24V	
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	2.5~3.5mT	
响应时间 Response time	5μs	
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度/湿度 Ambient temperature/humidity	-20℃~+85℃(无结露)；20~95%RH	
材质 / 安装 Material / Install	玻璃纤维强化树脂(绿色)；M2螺丝，拧紧扭矩0.15N.m	
防护等级/电缆 Protection class/Cable	IP65/线长0.3M	

注：可选磁体，详细参数见P.427。
Note: Optional magnet, detailed parameter P.427.

RoHS2 | IP65 | 3线式 | 定位精度高

磁性接近传感器
K072-2系列

磁気近接センサー
Magnetic Proximity Sensor



K072-2-S

K072-2-XS

RoHS2 | IP65 | 3线式 | S极

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 体积小、灵敏度高、检测距离大；抗电磁干扰性强，可靠性强；
* 根据磁场强弱的变化进行ON、OFF动作的传感器。
* 小型、高感度、長距離検出。強力な反電磁干渉、強力な信頼性。
* 磁界の強さの変化に応じてON/OFF動作するセンサー。
* Small size, high sensitivity and large detection distance; Strong anti-electromagnetic interference, strong reliability;
* Sensors that perform ON and OFF operations according to changes in magnetic field strength.

实例 Example

自动化设备上的应用

自动化设备上的应用

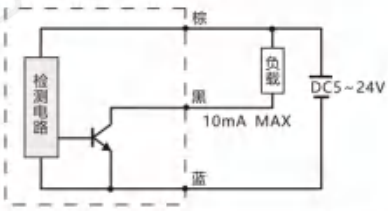
关于选型 About selection

K072 — 2 □ — □ □

- K072：磁性接近传感器
- 2：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：空白-头部检测；X-侧面检测（检测面）
- □：S-S极（检测磁极）

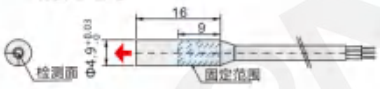
选型举例：K072-2-S 表示K072系列，2序列号，NPN常开，检测面为头部检测，检测磁极为S极；
K072-2-XS 表示K072系列，2序列号，NPN常开，检测面为侧面检测，检测磁极为S极。

配线图 Wiring diagram



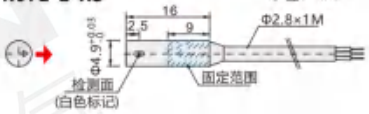
外形图 Dimension

K072-2-S



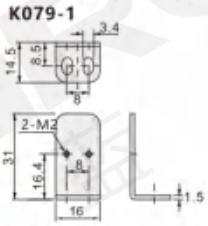
K072-2-XS

单位：mm



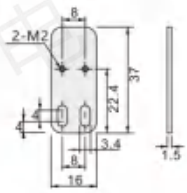
安装附件 Mounting accessories

K079-1



K079-2

单位：mm



注：附件单独订购

规格参数 Specifications

名称 Name	磁性接近传感器 Magnetic Proximity Sensor	
型号 Model	K072-2-S	K072-2-XS
检测面/检测磁极 Detection surface/Magnetic pole detection	头部检测/S极	侧面检测/S极
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	
外观 Appearance		
输出电流 Output current/current	10mA MAX	
消耗电流 Consumption	8mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5～24V	
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	5～7mT	
磁检测方向 Magnetic detection direction	向前	侧面
响应时间 Response time	5μs	
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)	
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH	
材质 Material	外壳：SUS管	
安装 Install	M3固定螺丝，拧紧扭矩0.2N.m以下	
防护等级 Protection class	IP65	
电缆 Cable	线长1M；颜色：灰色	

注：可选磁体，详细参数见P.427。
Note: Optional magnet, detailed parameter P.427.

磁性接近传感器
K072-3系列

磁気近接センサー
Magnetic Proximity Sensor

特点 Features

* 体积小，灵敏度高、检测距离大；抗电磁干扰性强，可靠性强；
* 根据磁场强弱的变化进行ON、OFF动作的传感器。
* 小型、高感度、長距離検出、強力な反電磁干渉、強力な信頼性。
* 磁界の強さの変化に応じてON/OFF動作するセンサー。
* Small size, high sensitivity and large detection distance; Strong anti-electromagnetic interference, strong reliability;
* Sensors that perform ON and OFF operations according to changes in magnetic field strength.

实例 Example

自动化设备上的应用

自动化设备上的应用

关于选型 About selection

K072 — 3 □ — □ — □ □

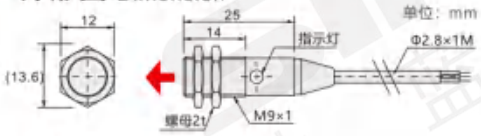
- K072：磁性接近传感器
- 3：序列号
- 第1位：空白-NPN输出；P-PNP输出
- 第2位：空白-常开状态；C-常闭状态
- 第3位（磁灵敏度）：空白-标准；H-高感度；P-超高感度
- 第4位（检测磁极）：S-S极；N-N极

选型举例：K072-3-HS　表示K072系列，3序列号，NPN常开，高感度，检测磁极为S极；
K072-3P-P 表示K072系列，3序列号，PNP常开，超高感度。

注：1、磁性灵敏度为P-超高感度时，无法选择磁极。2、PNP输出方式，只有常开状态。

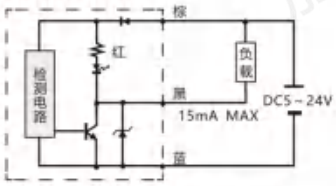
外形图 Dimension

单位：mm

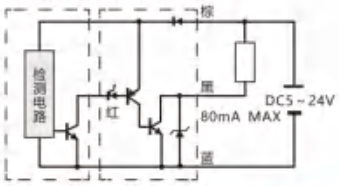


配线图 Wiring diagram

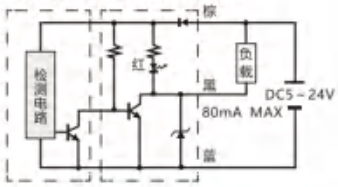
标准型 NPN常开



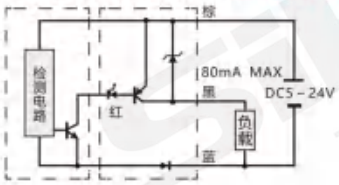
高感度、超高感度 NPN常开



高感度、超高感度 NPN常闭



高感度、超高感度 PNP常开(超高感度可不选磁极)



规格参数 Specifications

名称 Name	磁性接近传感器 Magnetic Proximity Sensor			
型号 Model	K072-3S/K072-3N	K072-3-HS	K072-3-HN	K072-3-P
检测面 Detection surface	头部检测			
检测磁极 Magnetic pole detection	S极/N极	S极	N极	/
类型 Type	标准型	高感度型		超高感度型
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)；NPN常闭(接近时OFF)；PNP常开(接近时ON)			
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	15mA MAX	80mA MAX (高/超高感度型NPN输出；标准/高/超高感度型PNP输出)		
消耗电流 Consumption	8mA MAX	15mA MAX (高/超高感度型NPN输出；标准/高/超高感度型PNP输出)		
电源电压 Voltage	DC5～24V			
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	2.5～3.5mT	0.8±0.2mT	0.9±0.2mT	0.5±0.1mT
磁检测方向 Magnetic detection direction	前面			
响应时间 Response time	5μs			
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)			
安装/指示灯 Install / Indicator light	M9螺母，拧紧扭矩0.5N.m (安装孔径加工尺寸：Φ9$^{+0.3}_{0}$)/ 红色			
防护等级/电缆 Protection class/Cable	IP67；线长1M；S极：灰色；N极：黑色			

注：可选磁体，详细参数见P.427。
Note: Optional magnet, detailed parameter P.427.

RoHS2　IP65　3线式　定位精度高

磁性接近传感器
K072-4系列

磁気近接センサー
Magnetic Proximity Sensor

IP67 | 3线式 | S级 N级

特点 Features

* 体积小、灵敏度高，检测距离大；抗电磁干扰性强，可靠性强；
* 根据磁场强弱的变化进行ON、OFF动作的传感器。
* 小型、高感度、長距離検出、強力な反電磁干渉、強力な信頼性；
* 磁界の強さの変化に応じてON/OFF動作するセンサー。
* Small size, high sensitivity and large detection distance; Strong anti-electromagnetic interference, strong reliability;
* Sensors that perform ON and OFF operations according to changes in magnetic field strength.

实例 Example

自动化设备上的应用

自动化设备上的应用

关于选型 About selection

K072 — 4 □ — □ — □ □

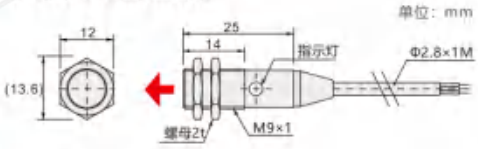
- 磁性接近传感器
- 序列号
- 空白-NPN输出 / P-PNP输出
- 空白-常开状态 / C-常闭状态
- 空白-标准 / H-高感度 / P-超高感度（磁灵敏度）
- S-S级 / N-N级（检测磁极）

选型举例：K072-4-HS　表示K072系列，4序列号，NPN常开，高感度，检测磁极为S极；
K072-4P-P 表示K072系列，4序列号，PNP常开，超高感度。

注：1、磁性灵敏度为P-超高感度时，无法选择磁极。2、PNP输出方式，只有常开状态。

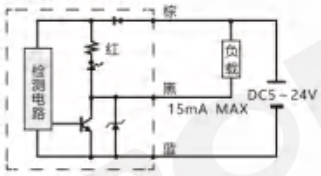
外形图 Dimension

单位：mm

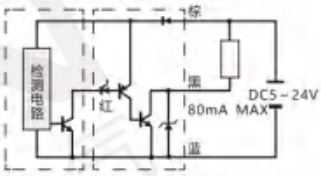


配线图 Wiring diagram

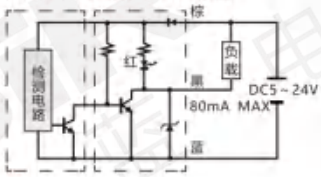
标准型 NPN常开



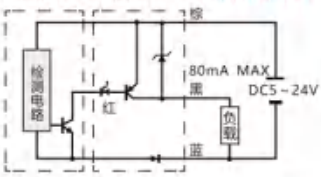
高感度、超高感度 NPN常开



高感度、超高感度 NPN常闭



高感度、超高感度 PNP常开(超高感度可不选磁极)



规格参数 Specifications

名称 Name	磁性接近传感器 Magnetic Property Sensor			
型号 Model	K072-4S/K072-4N	K072-4-HS	K072-4-HN	K072-4-P
检测面 Detection surface	头部检测			
检测磁极 Magnetic pole detection	S级/N级	S级	N级	/
类型 Type	标准型	高感度型		超高感度型
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)；NPN常闭(接近时OFF)；PNP常开(接近时ON)			
外观 Appearance				
输出电流 Output current(current)	15mA MAX	80mA MAX (高/超高感度型NPN输出；标准/高/超高感度型PNP输出)		
消耗电流 Consumption	8mA MAX	15mA MAX (高/超高感度型NPN输出；标准/高/超高感度型PNP输出)		
电源电压 Voltage	DC5～24V			
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	2.5～3.5mT	0.8±0.2mT	0.9±0.2mT	0.5±0.1mT
磁检测方向 Magnetic detection direction	前面			
响应时间 Response time	5μs			
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	外壳：SUS303			
安装/指示灯 Install / Indicator light	M9螺母，拧紧扭矩0.5N.m (安装孔径加工尺寸：$\Phi 9^{+0.5}$) / 红色			
防护等级/电缆 Protection class / Cable	IP67 / 线长1M；S级：灰色；N级：黑色			

注：可选磁体，详细参数见P.427。
Note: Optional magnet, detailed parameter P.427.

磁性接近传感器
K072-5系列

磁気近接センサー
Magnetic Proximity Sensor

特点 Features

* 灵敏度极高，可同时检测S极与N极；耐环境，高灵敏度的磁性接近传感器；
* 用于检测搬入或搬出的识别传感器(S→N为搬入，N→S为搬出等)。

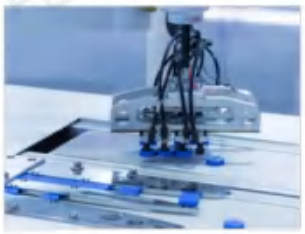
* 高感度、S極とN極を同時に検出できます。耐環境性、高感度の磁気近接センサー。
* 入出庫を検知するための識別センサー（S Nは入荷用，N Sは退去用など）。

* High sensitivity, can detect S pole and N pole at the same time;Environment-resistant, high-sensitivity magnetic proximity sensor;
* Identification sensor used to detect moving in or out (S N is for moving in, N S is for moving out, etc.).

实例 Example

自动化设备上的应用

自动化设备上的应用



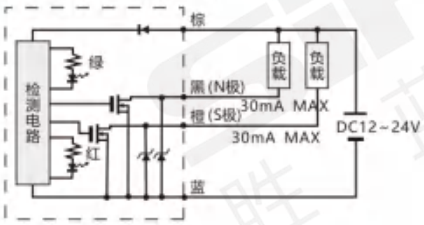
关于选型 About selection

K072 — 5 □ — □

- K072：磁性接近传感器
- 5：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：空白-自动识别S极•N极（检测磁极）

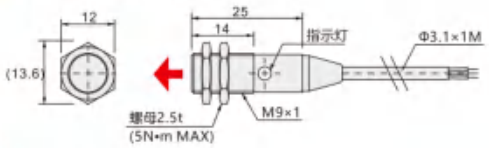
选型举例：K072-5　表示 K072系列，5序列号，NPN常开，自动识别检测S极与N极。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	磁性接近传感器 Magnetic Proximity Sensor
型号 Model	K072-5
检测面 Detection surface	头部检测
检测磁极 Magnetic pole detection	S极•N极(自动识别)
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)
外观 Appearance	
输出电流 Output current	30mA MAX*1
消耗电流 Consumption	10mA
电源电压 Voltage	DC12~24V
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	S极：0.4±0.05mT；N极：0.3±0.05mT
磁检测方向 Magnetic selection direction	向前
响应时间 Response time	50μs
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)
工作环境温度 Working temperature	-20℃~+85℃(无结露)
工作环境湿度 Working environment humidity	20~95%RH
材质 Material	外壳：SUS303
安装/指示灯 Install / Indicator light	M9螺母，拧紧扭矩5N.m (安装孔径加工尺寸：Φ9$^{+0.5}_{0}$)/ S极：红色；N极：绿色
防护等级/ 电缆 Protection class / Cable	IP67；线长1M；黑色

注：可选磁体，详细参数见P.427。
Note: Optional magnet, detailed parameter P.427.

RoHS2　IP65　3线式　定位精度高

磁性接近传感器
K072-6系列

磁気近接センサー
Magnetic Proximity Sensor

IP67 3线式 S级

询问胜蓝
0755-8886 0059 当日出货

特点 Features

* 体积小、灵敏度高、检测距离大；抗电磁干扰性强，可靠性强；
* 根据磁场强弱的变化进行ON、OFF动作的传感器。
* 小型、高感度、長距離検出、強力な反電磁干渉、強力な信頼性。
* 磁界の強さの変化に応じてON/OFF動作するセンサー。
* Small size, high sensitivity and large detection distance; Strong anti-electromagnetic interference, strong reliability;
* Sensors that perform ON and OFF operations according to changes in magnetic field strength.

实例 Example

机械手臂上的应用

印刷油墨的检测

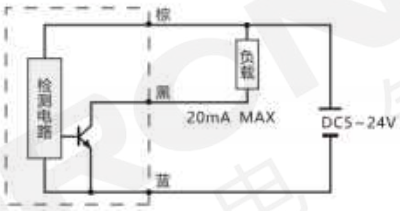
关于选型 About selection

K072 — 6 □ — □

- K072：磁性接近传感器
- 6：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：S-S级（检测磁极）

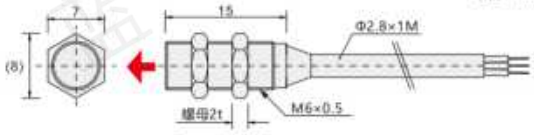
选型举例：K072-6-S 表示 K072系列，6序列号，NPN常开，检测磁极为S级。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension

单位：mm

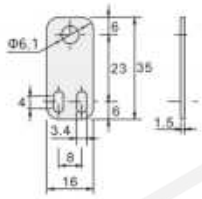


安装附件 Mounting accessories

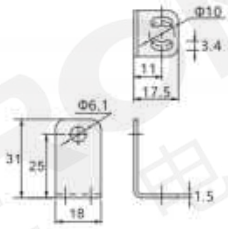
注：附件单独订购

单位：mm

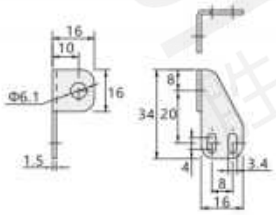
K079-3



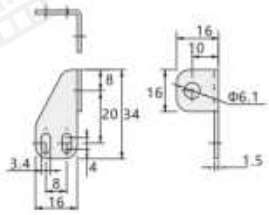
K079-4



K079-5



K079-6



规格参数 Specifications

名称 Name	磁性接近传感器 Magnetic Proximity Sensor
型号 Model	K072-6-S
检测面 Detection surface	头部检测
检测磁极 Magnetic pole detection	S极
输出方式 Output method	NPN常开(接近式ON)*
外观 Appearance	
输出电流 Output current/current	20mA MAX*1
消耗电流 Consumption	8mA MAX
电源电压 Voltage	DC5~24V
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	3~4mT
磁检测方向 Magnetic detection direction	向前
响应时间 Response time	16μs
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)
工作环境温度 Working temperature	-20℃~+85℃(无结露)
工作环境湿度 Working environment humidity	20~95%RH
材质 Material	外壳：SUS303
安装 Install	M6螺母，拧紧扭矩2N.m (安装孔径加工尺寸：Φ6⁺⁰·³)
防护等级 Protection class	IP67
电缆 Cable	线长1M；灰色

注：可选磁体，详细参数见P.427。
Note: Optional magnet, detailed parameter P.427.

磁性接近传感器
K072-7系列

磁気近接センサー
Magnetic Proximity Sensor

IP67 | 3线式 | S极

询问胜蓝
0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 灵敏度极高，可同时检测S极与N极；耐环境，高灵敏度的磁性接近传感器；
* 用于检测搬入或搬出的识别传感器(S→N为搬入，N→S为搬出等)。

* 高感度、S極とN極を同時に検出できます。耐環境性、高感度の磁気近接センサー。
* 入出庫を検知するための識別センサー（S Nは入荷用、N Sは退去用など）。

* High sensitivity, can detect S pole and N pole at the same time; Environment-resistant, high-sensitivity magnetic proximity sensor;
* Identification sensor used to detect moving in or out (S N is for moving in, N S is for moving out, etc.).

实例 Example

自动化设备中的应用

自动化设备中的应用

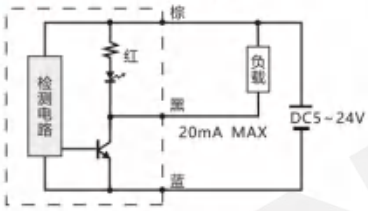
关于选型 About selection

K072 — 7 □ — □

- K072：磁性接近传感器
- 7：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：S-S极 / N-N极（检测磁极）

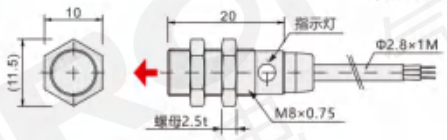
选型举例：K072-7-S　表示 K072系列，7序列号，NPN常开，检测磁极为S极；
K072-7-N　表示 K072系列，7序列号，NPN常开，检测磁极为N极。

配线图 Wiring diagram



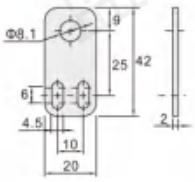
外形图 Dimension

单位：mm

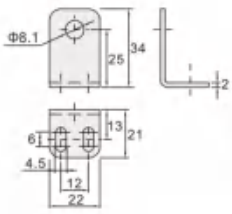


安装附件 Mounting accessories

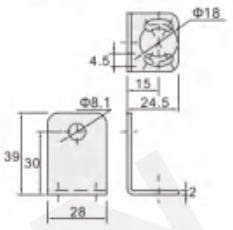
K079-7



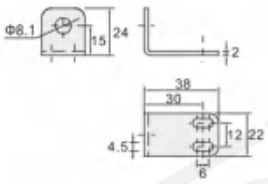
K079-8



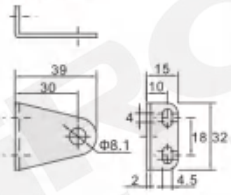
K079-9　单位：mm



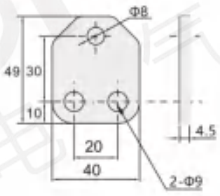
K079-10



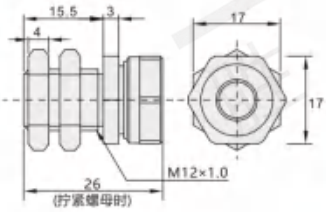
K079-11



K079-12



K079-13



注：附件单独订购

规格参数 Specifications

名称 Name	磁性接近传感器 Magnetic Proximity Sensor	
型号 Model	K072-7-S	K072-7-N
检测面 Detection surface	头部检测	
检测磁极 Magnetic pole detection	S极	N极
输出方式 Output method	NPN常开(接近式ON)*	
外观 Appearance		
输出电流 Output current/current	20mA MAX*1	
消耗电流 Consumption	8mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5～24V	
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	3～4mT	
磁检测方向 Magnetic detection direction	向前	
响应时间 Response time	16μs	
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)	
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH	
材质 Material	外壳：SUS303	
安装 Install	M8螺母，拧紧扭矩2N.m (安装孔径加工尺寸：Φ8$^{+0.3}_{0}$)	
指示灯 Indicator light	红色	
防护等级 Protection class	IP67	
电缆 Cable	线长1M；S极：灰色；N极：黑色	

注：可选磁体，详细参数见P.427。
Note: Optional magnet, detailed parameter P.427.

磁性接近传感器
K072-8系列

磁気近接センサー
Magnetic Proximity Sensor

RoHS2 | IP67 | 3线式 | S极

特点 Features

* 灵敏度极高，可同时检测S极与N极；耐环境，高灵敏度的磁性接近传感器；
* 用于检测搬入或搬出的识别传感器(S→N为搬入，N→S为搬出等)。

* 高感度、S極とN極を同時に検出できます。耐環境性、高感度の磁気近接センサー。
* 入出庫を検知するための識別センサー（S Nは入荷用、N Sは送去用など）。

* High sensitivity, can detect S pole and N pole at the same time; Environment-resistant, high-sensitivity magnetic proximity sensor;
* Identification sensor used to detect moving in or out (S N is for moving in, N S is for moving out, etc.).

实例 Example

自动化设备中的应用

自动化设备中的应用

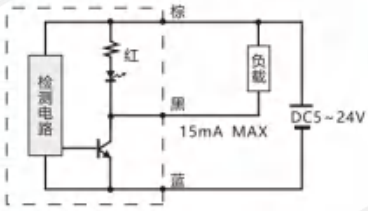
关于选型 About selection

K072 — 8 □ — □

- K072：磁性接近传感器
- 8：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：S-S极；N-N极（检测磁极）

选型举例：K072-8-S　表示 K072系列，8序列号，NPN常开，检测磁极为S极；
K072-8-N　表示 K072系列，8序列号，NPN常开，检测磁极为N极。

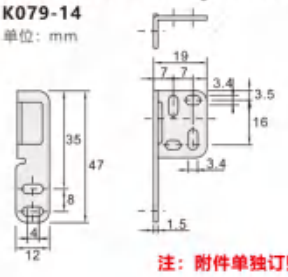
配线图 Wiring diagram



安装附件 Mounting accessories

K079-14

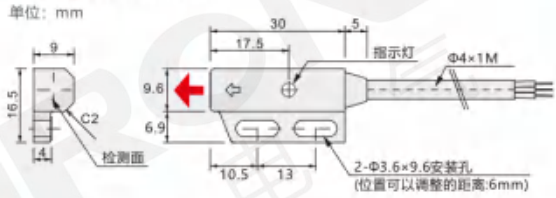
单位：mm



注：附件单独订购

外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	磁性接近传感器 Magnetic Proximity Sensor	
型号 Model	K072-8-S	K072-8-N
检测面 Detection surface	头部检测	
检测磁极 Magnetic pole detection	S极	N极
输出方式 Output method	NPN常开(接近式ON)*	
外观 Appearance		
输出电流 Output current/current	15mA MAX	
消耗电流 Consumption	8mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5～24V	
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	0.9±0.2mT	
磁检测方向 Magnetic detection direction	向前	
响应时间 Response time	5μs	
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)	
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH	
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)	
安装 Install	M3螺母，拧紧扭矩0.3N.m	
指示灯 Indicator light	红色	
防护等级 Protection class	IP67	
电缆 Cable	线长1M；S极：灰色；N极：黑色	

注：可选磁体，详细参数见P.427。
Note: Optional magnet, detailed parameter P.427.

磁性接近传感器
K072-9系列

磁気近接センサー
Magnetic Proximity Sensor

特点 Features

* 灵敏度极高，可同时检测S极与N极；耐环境，高灵敏度的磁性接近传感器；
* 用于检测搬入或搬出的识别传感器(S→N为搬入，N→S为搬出等)。
* 高感度、S極とN極を同時に検出できます。耐環境性、高感度の磁気近接センサー。
* 入出庫を検知するための識別センサー（S Nは入出用、N Sは退去用など）。
* High sensitivity, can detect S pole and N pole at the same time; Environment-resistant, high-sensitivity magnetic proximity sensor;
* Identification sensor used to detect moving in or out (S N is for moving in, N S is for moving out, etc.).

实例 Example

自动化设备中的应用

自动化设备中的应用

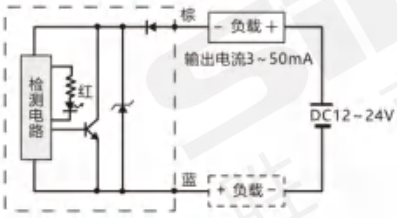
关于选型 About selection

K072 — 9 □ — □

- K072：磁性接近传感器
- 9：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：S-S极；N-N极（检测磁极）

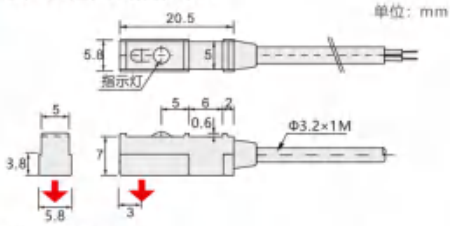
选型举例：K072-9-S　表示 K072系列，9序列号，NPN常开，检测磁极为S极；
K072-9-N　表示 K072系列，9序列号，NPN常开，检测磁极为N极。

配线图 Wiring diagram

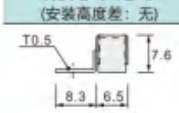
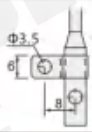


外形图 Dimension

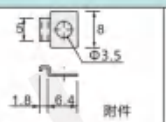
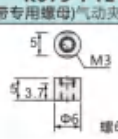
单位：mm



安装附件 Mounting accessories

K079-P12-0 (安装高度差：无)	K079-P12-3 (安装高度差：3mm)	K079-P12-6.2 (安装高度差：6mm)	
			

K079-P12-t
(附带专用螺母)气动夹具等使用

 附件	 螺母	 M3×5 SUS304 螺丝	/

规格参数 Specifications

名称 Name	磁性接近传感器 Magnetic Proximity Sensor		
型号 Model	K072-9-S		K072-9-N
检测面/检测磁极 Detection surface/Magnetic pole detection	头部检测/S极		头部检测/N极
输出方式 Output method	NPN常开(接近式ON)*		
外观 Appearance			
输出电流 Output current/current	50mA MAX	工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)
漏电流 Leakage current	OFF时，0.5mA MAX	工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH
电源电压 Voltage	DC12～24V	材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(灰色)
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	2.5～3.5mT	安装 Install	M3螺母，拧紧扭矩0.3N.m
磁检测方向 Magnetic detection direction	向下	指示灯 Indicator light	红色
响应时间 Response time	50μs	防护等级 Protection class	IP67
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	电缆 Cable	线长1M；S极:灰色；N极:黑色
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)		

注：可选磁体，详细参数见P.427。
Note: Optional magnet, detailed parameter P.427.

RoHS2　IP65　3线式　定位精度高

磁性接近传感器
K072-10系列

磁気近接センサー
Magnetic Proximity Sensor

特点 Features

* 灵敏度极高，可同时检测S极与N极；耐环境，高灵敏度的磁性接近传感器；
* 用于检测搬入或搬出的识别传感器(S→N为搬入，N→S为搬出等)。

* 高感度、S極とN極を同時に検出できます。耐環境性、高感度の磁気近接センサー。
* 入出庫を検知するための識別センサー（S Nは入出用、N Sは退去用など）。

* High sensitivity, can detect S pole and N pole at the same time; Environment-resistant, high-sensitivity magnetic proximity sensor;
* Identification sensor used to detect moving in or out (S N is for moving in, N S is for moving out, etc.).

实例 Example

自动化机床上的应用

机械手臂上的应用

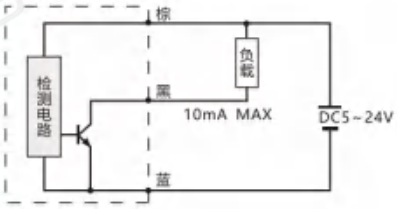
关于选型 About selection

K072 — 10 □ — □

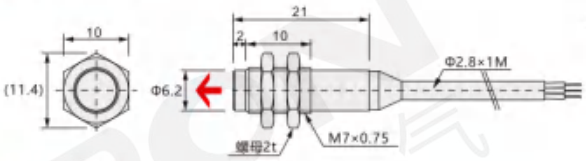
- K072：磁性接近传感器
- 10：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：S-S极；N-N极（检测磁极）

选型举例：K072-10-S　表示 K072系列，10序列号，NPN常开，检测磁极为S极；
K072-10-N　表示 K072系列，10序列号，NPN常开，检测磁极为N极。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension



规格参数 Specifications

名称 Name	磁性接近传感器 Magnetic Proximity Sensor	
型号 Model	K072-10-S	K072-10-N
检测面 Detection surface	头部检测	
检测磁极 Magnetic pole direction	S极	N极
输出方式 Output method	NPN常开(接近式ON)*	
外观 Appearance		
输出电流 Output current/current	10mA MAX	
消耗电流 Current consumption	8mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5~24V	
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	2.5~3.5mT	
磁检测方向 Magnetic detection direction	向前	
响应时间 Response time	5μs	
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度 Working temperature	-20℃~+85℃(无结露)	
工作环境湿度 Working environment humidity	20~95%RH	
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(灰色)	
安装 Install	M7螺母，拧紧扭矩0.3N.m(安装孔径加工尺寸：$\Phi7^{+0.5}_{0}$)(建议使用粘着剂等进行防止松动处理)	
防护等级 Protection class	IP67	
电缆 Cable	线长1M；S极：灰色；N极：黑色	

注：可选磁体，详细参数见P.427。
Note: Optional magnet, detailed parameter P.427.

线性传感器
K072-11系列

線形センサー
Linear sensor

特点 Features

* 输出电压跟磁感应强度成正比；输出电压跟磁铁的移动距离成正比；
* 可以检测、监视磁场振动(0～100kHZ)

* 出力電圧は磁気誘導に比例します。出力電圧は磁石の移動距離に比例します。
* 磁場の振動を検出および監視できます（0～100kHZ）

* The output voltage is proportional to the magnetic induction;The output voltage is proportional to the moving distance of the magnet;
* Can detect and monitor magnetic field vibration (0～100kHZ)

实例 Example

机器人自动化设备上的应用

自动化设备上的应用

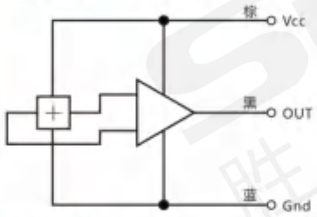
关于选型 About selection

K072 — 11 — □

- K072：磁性接近传感器
- 11：序列号
- □：空白-头部检测；X-侧面检测（检测面）

选型举例：K072-11　表示 K072系列，11序列号，检测面为头部检测。
K072-11-X 表示 K072系列，11序列号，检测面为侧面检测。

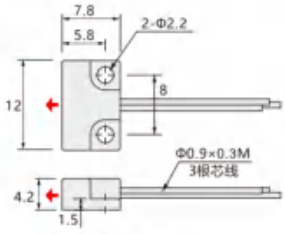
配线图 Wiring diagram



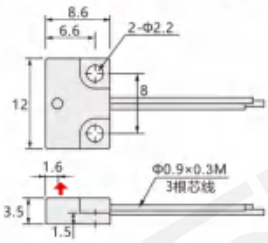
外形图 Dimension

单位：mm

K072-11



K072-11-X

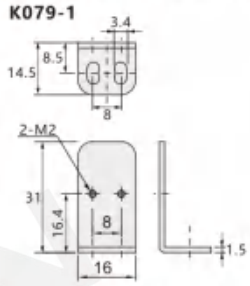


安装附件 Mounting accessories

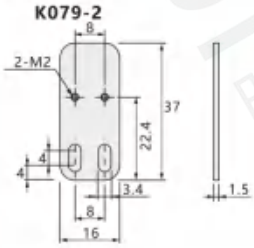
单位：mm

注：附件单独订购

K079-1



K079-2



规格参数 Specifications

名称 Name	线性传感器 Linear sensor		
型号 Model	K072-11		K072-11-X
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	65mV/mT：中心值		65mV/mT：中心值
磁性检测方向 Magnetic detection direction	向前		向上
外观 Appearance			
输出电流 Output current	±1.2mA MAX	工作环境温度 Operating ambient temperature	-20～+85℃(无结露)
消耗电流 Current consumption	12mA	工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH
输出电压 The output voltage	0.3～4.7V(-40～+40mT)：中心值	材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(橙色)
中心电压 Center voltage	2.5V±0.15V	安装 Install	M2螺丝，拧紧扭矩0.15N•m
响应时间 Response time	5μs(100kHz)	防护等级 Protection class	IP65
磁灵敏度温度系数 Magnetic sensitivity Temperature Coefficient	0±0.04%/℃	电缆 Cable	线长0.3M
中心电压温度系数 Center Voltage Temperature Coefficient	0±0.5mV/℃		

注：可选磁体，详细参数见P.427。
Note: Optional magnet, detailed parameter P.427.

RoHS2　IP65　3线式　定位精度高

辅助配件
AUXILIARY ACCESSORIES

类型 Type

- 门磁开关系列、测试盒系列、限位开关系列
- 数显压力开关、磁性开关、高精度气缸传感器

辅助配件分类 Auxiliary accessories classification

K090 系列

K090-1-B～K090-1-G 系列

名称：门磁开关
特点：气密性好，使用寿命长

P.003

K090-1-H 系列 新品推荐

名称：门磁开关
特点：无触点，灵敏度高

P.011

K090-1-J 系列 新品推荐

名称：门磁开关
特点：检测灵敏，耐冲击性

P.015

K090-1-Z1～Z11 新品推荐

高精度定位用复合磁体
磁性接近传感器用磁体

P.017

K090-2 系列

名称：开关量/模拟量测试盒
特点：自动识别，多种检测方式

P.020

K090-9-A～K090-9-B 系列

名称：微动开关
特点：高灵敏度，微小行程

P.023

K090-9-C～K090-9-E 系列

名称：行程开关
特点：结构坚固，高灵敏度

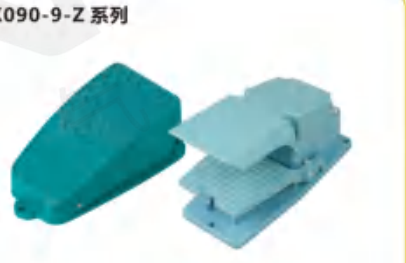
P.027

K090-9-F～K090-9-L 系列

名称：限位开关
特点：高封闭性，机械寿命长

P.035

K090-9-Z 系列



名称：脚踏开关
特点：耐磨损，反应灵敏

P.069

F6 系列

F600 系列

名称：2色数显压力开关
特点：高精度数字式

P.071

F610～F611 系列

名称：磁性开关
特点：抗冲击，自动识别NPN/PNP

P.075

F612 系列 新品推荐

名称：高精度气缸传感器
特点：可靠性高，规格齐全

P.079

塑料门磁
K090-1-B系列

プラスチック製ドアセンサー
Plastic door sensor

K090-1-B1

特点 Features

* 常开型：移动磁铁触发器靠近传感器，距离到达 30mm 以前，传感器接通闭合，磁铁触发器远离传感器，距离到达 50mm 以前，传感器断开。
* 常闭型：移动磁铁触发器靠近传感器，距离到达 30mm 以前，传感器断开，磁铁触发器远离传感器，距离到达 50mm 以前，传感器闭合。

* ノーマルオープンタイプ：マグネットトリガーをセンサーに近づけ，距離が30mmになる前に，センサーの電源を入れて閉じ，マグネットトリガーがセンサーから遠く離れており，距離が50mmに達している以前は，センサーが切断されていました。
* ノーマルクローズタイプ：マグネットトリガーをセンサーに近づけ，距離が30mmになる前に，センサーが切断され，マグネットトリガーがセンサーから遠く離れています。距離が50mmに達する前に，センサーが閉じています。

* Normally open type: Move the magnet trigger close to the sensor, before the distance reaches 30mm, The sensor is turned on and closed, the magnet trigger is far away from the sensor, and the distance reaches 50mm Previously, the sensor was disconnected.
* Normally closed type: move the magnet trigger close to the sensor, before the distance reaches 30mm, The sensor is disconnected and the magnet trigger is far away from the sensor. Before the distance reaches 50mm, The sensor is closed.

关于选型 About selection

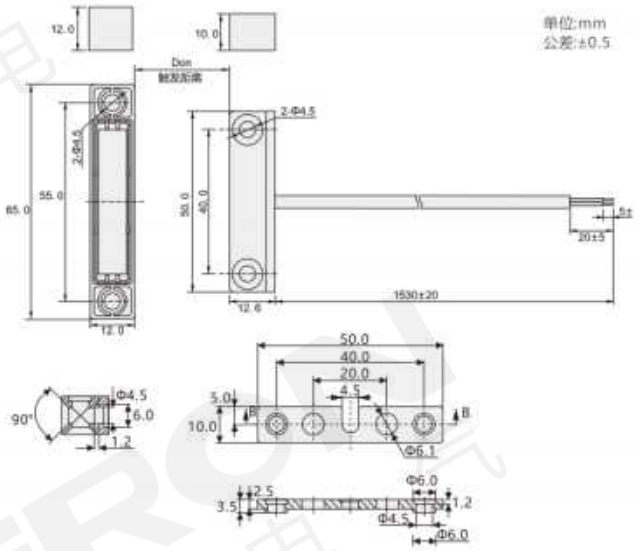
K090-1 — B1 □

- K090-1：塑料门磁
- B1：序列号
- □：空白-常开；P-常闭（接点形式）

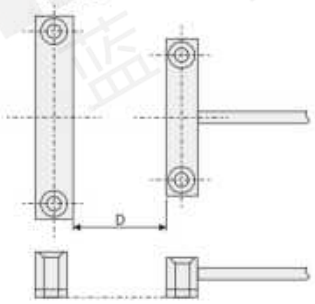
选型举例: K090-1-B1 表示 K090-1系列，B1序列号，接点形式为常开。

外形图 Dimension

K090-1-B1



动作特性



常开型：移动磁铁触发器靠近传感器，距离到达 30mm 以前，传感器接通闭合，磁铁触发器远离传感器，距离到达50mm以前，传感器断开；

常闭型：移动磁铁触发器靠近传感器，距离到达 30mm 以前，传感器断开，磁铁触发器远离传感器，距离到达50mm 以前，传感器闭合。

气密性好 | 稳定性高 | 可靠性高 | 寿命长

规格参数 Specifications

名称 Name	塑料门磁 Plastic door sensor	
型号 Model	K090-1-B1	K090-1-B1-P
外观 Appearance		
接点形式 Contact form	常开	常闭
接电功率 Electric power	70W	5W
开关电压 Switching voltage	Dc 200V Ac250V	Dc 175V
击穿电压 Breakdown voltage	400V	Dc 200V
开关电流 Switching current	1.0A	0.25A
负载电流 Load current	1.75A	1.5A
接点阻抗 Contact impedance	0.2Ω	0.3Ω
绝缘阻抗 Insulation resistance	1010Ω	108Ω
接点容量 Contact capacity	0.2Pf	1.0Pf
使用温度范围 Operating temperature range	0℃－+80℃	
材质 Material	传感器外壳：ABS；盖子：ABS	
线缆 Cable	UL2464，24AWG，80℃，300V	
电线强度 Wire strength	电线能承受1KG力，持续1分钟以上，并无断线。	

金属门磁
K090-1-C1

金属製ドアセンサー
Metal door sensor

特点 Features

* 无需待机电源，气密性好，使用寿命长；
* 多个磁场灵敏度范围，可配套磁铁触发器；
* 高稳定性、高可靠性、高一致性；
* 带灯，直观显示接通状态。

* 待機電力、良好な気密性、および長い耐用年数は必要ありません。
* 複数の磁場感度範囲をマグネットトリガーと一致させることができます。
* 高い安定性、高い信頼性、高いー貫性。
* ライトを使用すると、接続状態を視覚的に表示できます。

* No need for standby power, good air tightness and long service life;
* Multiple magnetic field sensitivity ranges can be matched with magnet triggers;
* High stability, high reliability, high consistency;
* With light, it can visually display the connected state.

关于选型 About selection

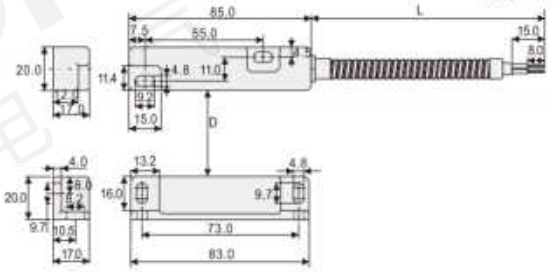
K090-1 — C1

- K090-1：金属门磁
- C1：序列号

选型举例：K090-1-C1 表示 K090-1系列,C1序列号。

外形图 Dimension

单位:mm
公差:±0.5



规格参数 Specifications

型号 Model	K090-1-C1
外观 Appearance	
接点型式 Contact type	A型接点(常开)
接点功率 Contact power	70W
开关电压 Switching voltage	DC 200V；AC 250V
击穿电压 Breakdown voltage	DC 400V
开关电流 Switching current	1.0A
负载电流 Load current	1.75A
接点阻抗 Contact impedance	0.3 Ω
绝缘阻抗 Insulation resistance	10^{10}Ω
接点容量 Contact capacity	0.2Pf
使用温度范围 Operating temperature range	0－+70℃
材质 Material	传感器：铝；触发器：铝
线缆 Cable	UI2464，18AWG，80℃，300V
电线强度 Wire strength	电线能承受1KG力,持续1分钟以上，并无断线

气密性好 | 稳定性高 | 可靠性高 | 寿命长

金属门磁
K090-1-D系列

金属製ドアセンサー

Metal door sensor

特点 Features

* 无需待机电源，气密性好，使用寿命长；
* 多个磁场灵敏度范围，可配套磁铁触发器；
* 高稳定性、高可靠性、高一致性；带灯，直观显示接通状态。

* 待機電力、良好な気密性、および長い耐用年数は必要ありません。
* 複数の磁場感度範囲をマグネットトリガーと一致させることができます。
* 高い安定性、高い信頼性、高い一貫性。ライトを使用すると、接続状態を視覚的に表示できます。

* No need for standby power, good air tightness and long service life;
* Multiple magnetic field sensitivity ranges can be matched with magnet triggers;
* High stability, high reliability, high consistency;With light, it can visually display the connected state.

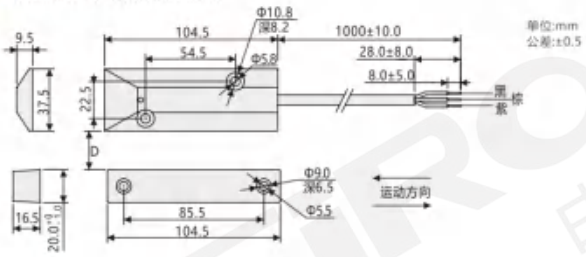
关于选型 About selection

K090-1 — D1

- K090-1：金属门磁
- D1：序列号

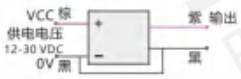
选型举例：K090-1-D1 表示 K090-1系列,D1序列号。

外形图 Dimension

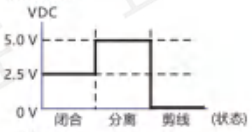


接线图 Wiring diagram

电压输出型 K090-1-D1

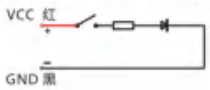


输出特性



说明:
无触发，输出5V，亮绿灯且明亮；
触发后，输出2.5V，亮绿灯但较暗；
被剪线，输出0V，灯不亮。

开关量输出型 K090-1-D2



说明:
当磁铁靠近，触发开关闭合，灯亮；
当磁铁移开，开关断开，灯灭。

高低电平输出型 K090-1-D3

说明:
当开关为闭合状态时，输出高电平，灯亮；
当开关为断开状态时，输出低电平，灯灭。

规格参数 Specifications

型号 Model	K090-1-D1	K090-1-D2
接点型式 Contact type	/	A型接点(常开)
触发形式 Trigger form	磁铁触发	磁铁触发
触发距离 Trigger distance	≤15mm(面对面触发)	≥20mm
供电电压 Supply voltage	12～30 VDC	12～24 VDC
动作距离 Action distance	≤100mm(面对面触发后平行移动)	/
使用温度范围 Operating temperature range	-30℃～+120℃	-25℃～+80℃
输出方式 Output method	无触发,输出5V,绿灯明亮; 触发时,输出2.5V,绿灯较暗; 被剪线,输出0V,灯灭	开关量：触发时,接通；无触发,断开

型号 Model	K090-1-D3		
接点型式 Contact type	A型接点(常开)	负载电流 Load current	1.75A
接点功率 Contact power	70W	接点阻抗 Contact impedance	1.0 Ω
开关电压 Switching voltage	DC 200V；AC 250V	绝缘阻抗 Insulation resistance	10Ω
击穿电压 Breakdown voltage	DC 400V	接点容量 Contact capacity	0.3Pf
开关电流 Switching current	1.0A	使用温度范围 Operating temperature range	-25℃～+80℃
输出方式 Output method	高低电平输出：触发(密闭时)：高电平灯亮； 离开(打开时)：低电平灯灭		

K090-1-D1
K090-1-D3

K090-1-D2

气密性好 | 稳定性高 | 可靠性高 | 寿命长

状态门磁
K090-1-E1

状態ドアセンサー
State door sensor

特点 Features

* 防作弊，防欺骗；
* 气密性好，使用寿命长；
* 高稳定性、高可靠性、高一致性；
* 客户可自定义线材，端子。

* 不正行為防止および欺瞞防止。
* 良好な気密性と長い耐用年数。
* 高い安定性、高い信頼性、高いー貫性。
* お客様はワイヤーと端子をカスタマイズできます。

* Anti-cheating and anti-deception;
* Good air tightness and long service life;
* High stability, high reliability, high consistency;
* Customers can customize wires and terminals.

关于选型 About selection

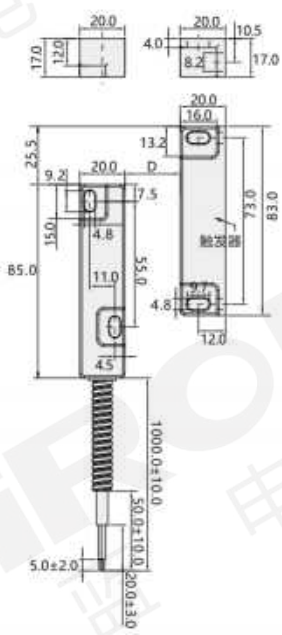
K090-1 — E1

- K090-1：状态门磁
- E1：序列号

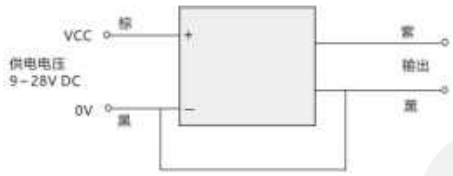
选型举例：K090-1-E1 表示 K090-1系列,E1序列号。

外形图 Dimension

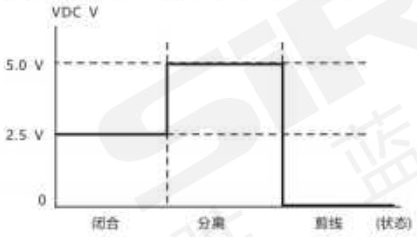
单位：mm



接线图 Wiring diagram



输出特性 Output characteristics



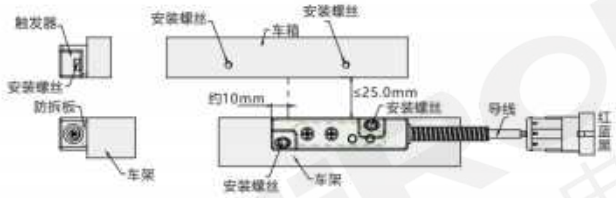
气密性好 | 稳定性高 | 可靠性高 | 寿命长

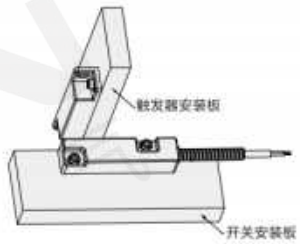
规格参数 Specifications

型号 Model	K090-1-E1
外观 Appearance	
供电电源 Power supply	9~28V
动作距离 Action distance	0~25mm
温度范围 Temperature range	-25℃~+85℃
输出信号 Output signal	分离:5V
	闭合:2.5V
	剪线(拆除): 0V

安装说明 Installation Notes

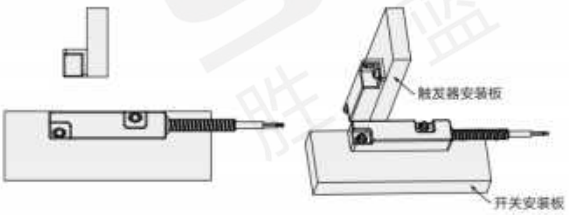
1、安装示意图



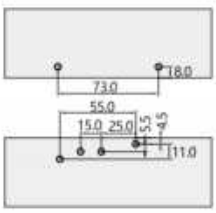


2、安装步骤

(1) 根据安装图调试开关和触发器在合适的开置(触发器中间位置对正开关安装板)



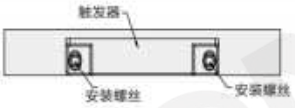
(2) 将安装板钻螺丝孔(M4*0.7)



(3) 装防拆铝板(M4*12螺丝)

(4) 装开关(M4*25螺丝)

(5) 装触发器(M4*13螺丝)触发器中间位置对正开关安装板



RFID
K090-1-F1

RFID
RFID

特点 Features

* 防作弊，防欺骗；
* 气密性好，使用寿命长；
* 高稳定性，高可靠性，高一致性；
* 客户可自定义线材，端子。

* 不正行為防止および欺瞞防止。
* 良好な気密性と長い耐用年数。
* 高い安定性，高い信頼性，高いー貫性。
* お客様はワイヤーと端子をカスタマイズできます。

* Anti-cheating and anti-deception;
* Good air tightness and long service life;
* High stability, high reliability, high consistency;
* Customers can customize wires and terminals.

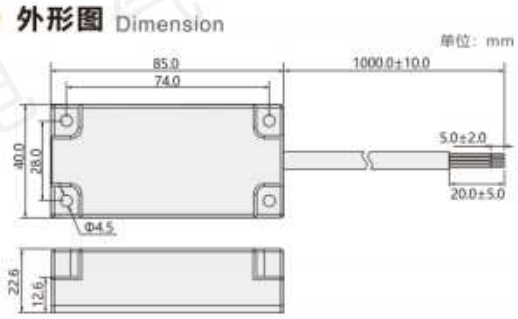
关于选型 About selection

K090-1 — F1

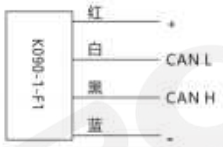
K090-1：RFID　　F1：序列号

选型举例：K090-1-F1 表示 K090-1系列,F1序列号。

外形图 Dimension



接线图 Wiring diagram



规格参数 Specifications

型号 Model	K090-1-F1
外观 Appearance	
供电电压 Supply voltage	DC 9~28V
输出方式 output method	CAN 总线
工作环境 working environment	-20℃～+70℃；湿度≤90%
防护等级 Protection level	IP65
防振动能力 Anti-vibration ability	正常使用情况下5G
探测器检测距离 Detector detection distance	无金属环境 0～45mm
配件 Accessories	RFID感应器 1套；铆钉(4*18mm) 8个
信号状态 Signal state	CAN总线是汽车上用的J1939协议

信号状态 Signal state

输出类型 Output type	输出循环率(ms)	数据长度	优先级	PGN	原地址	数据状态值
传感器识别码 Sensor identification code	200	4	3	0XFAA0	3	触机产生4字节传感器唯一识别码
传感器状态 Sensor status	500	1	6	0XFAC0	6	异常：0X00 闭合：0X01 分离：0X02

气密性好　稳定性高　可靠性高　寿命长

安全门磁
K090-1-G1

セキュリティドアセンサー
Security door sensor

特点 Features

* 无需待机电源，气密性好，使用寿命长；
* 多个磁场灵敏度范围，可配套磁铁触发器；
* 高稳定性、高可靠性、高一致性；
* 客户可自定义外壳颜色、出线方向、线材、端子等。

* 待機電力、良好な気密性、および長い耐用年数は必要ありません。
* 複数の磁場感度範囲をマグネットトリガーと一致させることができます。
* 高い安定性、高い信頼性、高いー貫性。
* お客様は、シェルの色、ワイヤーの出口方向、ワイヤー、端子などをカスタマイズできます。

* No need for standby power, good air tightness and long service life;
* Multiple magnetic field sensitivity ranges can be matched with magnet triggers;
* High stability, high reliability, high consistency;
* Customers can customize the shell color, wire outlet direction, wire, terminal, etc.

关于选型 About selection

K090-1 — G1

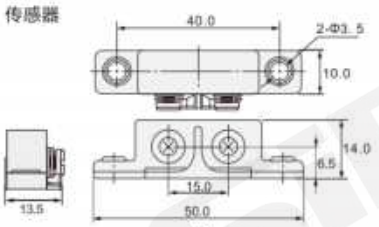
K090-1：安全门磁　G1：序列号

选型举例: K090-1-G1　表示 K090-1系列,G1序列号。

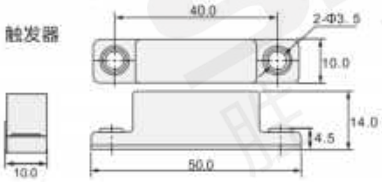
外形图 Dimension

单位:mm
公差:±0.3

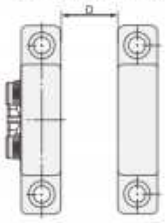
传感器



触发器



动作特性 Action characteristics



触发器和传感器的触发距离等于D,
安装使用时15.0≤D≤25.0mm

The trigger distance between the trigger and the sensor is equal to D.
When installed and used 15.0≤D≤25.0mm

规格参数 Specifications

型号 Model	K090-1-G1
外观 Appearance	
接点型式 Contact type	A型接点(常开)
接点功率 Contact power	10W
开关电压 Switching voltage	DC 200V
击穿电压 Breakdown voltage	DC 250V
开关电流 Switching current	500mA
负载电流 Load current	1.0A
接点阻抗 Contact impedance	200mΩ
绝缘阻抗 Insulation resistance	10^{10}Ω
接点容量 Contact capacity	0.3Pf
使用温度范围 Operating temperature range	-25℃～+80℃
电气寿命 Electrical life	10^4

气密性好　稳定性高　可靠性高　寿命长

门磁
K090-1-H1
K090-1-H2系列

ドアセンサー
Door sensor

K090-1-H1

K090-1-H2

IP67 | 3线式 | RoHS2 | 寿命长

特点 Features

* 体积小，耐用，灵敏度高；
* 无触点，可靠性高，寿命长；
* 可以检测高速移动体；
* 即使内置于铁板门内，利用发磁孔(Φ12)也可使用。

* 小型、耐久性、高感度。
* 接触なし、高信頼性、長寿命。
* 高速移動物体を検出できます。
* 鉄扉に内蔵されていても、磁化穴（Φ12）を使用して使用できます。

* Small size, durable and high sensitivity;
* No contact, high reliability and long life;
* Can detect high-speed moving objects;
* Even if it is built into the iron door, it can be used by using the magnetizing hole (Φ12).

关于选型 About selection

K090-1 — H1 □ — □ □

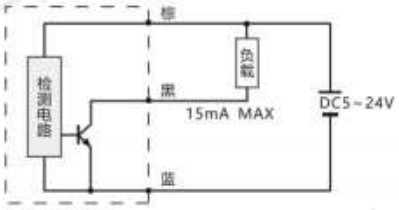
- K090-1：门磁
- H1：H1 / H2：序列号
- □：空白-NPN输出
- □：空白-常开状态 / C-常闭状态
- □：S-S极 / 检测磁极

选型举例：K090-1-H1-S 表示 K090-1系列，H1序列号，NPN常开，检测磁极为S极；
K090-1-H2-CS 表示 K090-1系列，H2序列号，NPN常闭，检测磁极为S极。

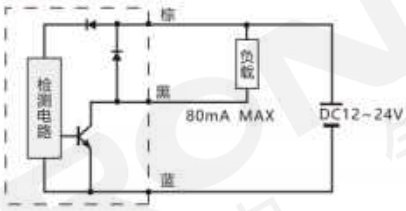
注：K090-1-H1输出方式只有NPN常开。

配线图 Wiring diagram

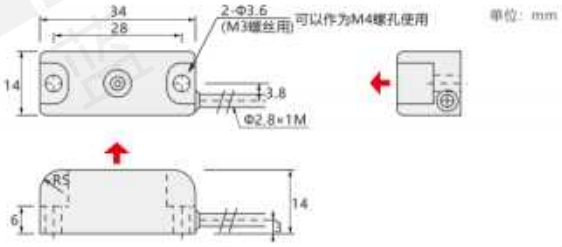
K090-1-H1



K090-1-H2



外形图 Dimension



询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

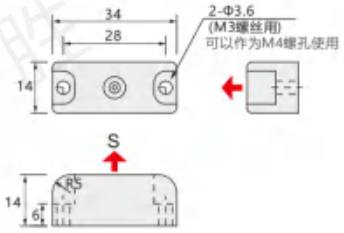
规格参数 Specifications

名称 Name	门磁 Door sensor		
型号 Model	K090-1-H1-S	K090-1-H2-S	K090-1-H2-CS
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)
检测磁极 Magnetic pole detection	S极		
外观 Appearance			
输出电流 Output current	15mA MAX	80mA MAX	
消耗电流 Current consumption	12mA MAX	12mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5~24V	DC12~24V	
磁检测方向 Magnetic detection direction	向上		
检测距离 Detection distance	15mm(和门用磁体组合使用时)		
响应时间 Response time	5μs		
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)		
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)		
工作环境温度 Working temperature	-20℃~+85℃(无结露)		
工作环境湿度 Working environment humidity	20~95%RH		
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)		
安装 Install	M3螺丝，拧紧扭矩0.8N•m		
防护等级 Protection class	IP67		
线缆 Cable	线长1M；K090-1-H1、K090-1-H2:灰色；K090-1-H2-C:黑色		

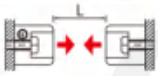
注：可以通过电缆附件来实现输出变换，电缆增幅，详细请参考P.128~P.131。

配套磁体 Matching magnet

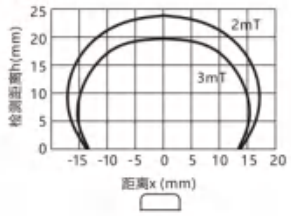
K090-1-Z12(选配)



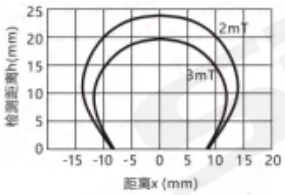
外壳材质 Shell material	玻璃纤维强化树脂：黑色
安装 Install	M3螺丝，拧紧扭矩0.8N•m

工作关系图 Work relationship diagram	检测距离L (mm) Detection distance L
	15
 *内置于门里使用举例	5(铁门Φ12孔) 15(非磁性体门)

磁场特性



横



竖

门磁
K090-1-H3
K090-1-H4系列

ドアセンサー
Door sensor

K090-1-H3

K090-1-H4

特点 Features

* 体积小，耐用，灵敏度高；
* 无触点，可靠性高，寿命长；
* 可以检测高速移动体；
* 即使内置于铁板门内，利用发磁孔(Φ12)也可使用。

* 小型、耐久性、高感度。
* 接触なし、高信頼性、長寿命。
* 高速移動物体を検出できます。
* 鉄扉に内蔵されていても、磁化穴（Φ12）を使用して使用できます。

* Small size, durable and high sensitivity;
* No contact, high reliability and long life;
* Can detect high-speed moving objects;
* Even if it is built into the iron door, it can be used by using the magnetizing hole (Φ12).

关于选型 About selection

K090-1 — H3 □ — □ □

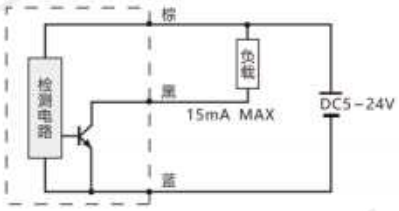
- K090-1：门磁
- H3：H3 / H4 序列号
- □：空白-NPN输出
- □：空白-常开状态 / C-常闭状态
- □：S-S极 检测磁极

选型举例：K090-1-H3-S 表示K090系列，H3序列号，NPN常开，检测磁极为S极；
K090-1-H4-CS 表示K090系列，H4序列号，NPN常开，检测磁极为S极。

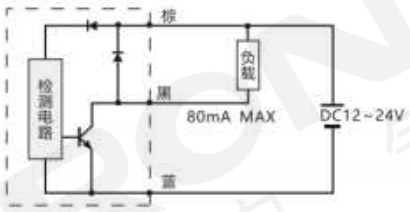
注：K090-1-H3输出方式只有NPN常开。

配线图 Wiring diagram

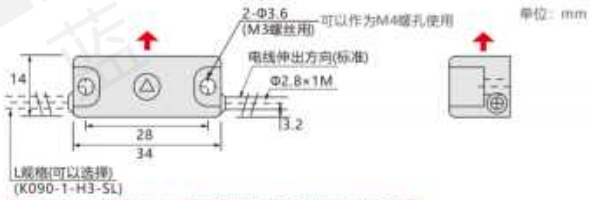
K090-1-H3



K090-1-H4



外形图 Dimension



注：在指定型号的末尾加上L，表示电线的伸出方向会变成检测方向的左侧。

IP67 | 3线式 | RoHS2 | 寿命长

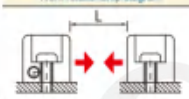
规格参数 Specifications

名称 Name	门磁 Door sensor		
型号 Model	K090-1-H3-S	K090-1-H4-S	K090-1-H4-CS
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	NPN常开(接近时ON)	NPN常闭(接近时OFF)
检测磁极 Magnetic pole detection	S极		
外观 Appearance			
输出电流 Output current	15mA MAX	80mA MAX	
消耗电流 Current consumption	12mA MAX	12mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5~24V	DC12~24V	
磁检测方向 Magnetic detection direction	侧面		
检测距离 Detection distance	12mm(和门用磁体组合使用时)		
响应时间 Response time	5μs		
耐电压 Withstand voltage	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)		
绝缘电阻 Insulation resistance	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)		
工作环境温度 Working temperature	-20℃~+85℃(无结露)		
工作环境湿度 Working environment humidity	20~95%RH		
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)		
安装 Install	M3螺丝，拧紧扭矩0.8N•m		
防护等级 Protection class	IP67		
线缆 Cable	线长1M；K090-1-H3、K090-1-H4:灰色；K090-1-H4-C:黑色		

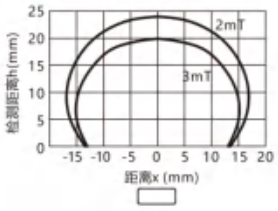
配套磁体 Matching magnet

K090-1-Z12X(选配)

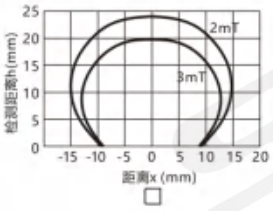
外壳材质 Shell material	玻璃纤维强化树脂：黑色
安装 Install	M3螺丝，拧紧扭矩0.8N•m

工作关系图 Work relationship diagram	检测距离L (mm) Detection distance L
	12

磁场特性



横



竖

门磁
K090-1-J系列

ドアセンサー
Door sensor

特点 Features

* 灵活安装；
* 小型尺寸，提高了耐冲击性安装；
* 检测灵敏，距离最远可达12mm；
* 具有两路独立输出信号和一路输入信号。

* 柔軟なインストール；
* 小型サイズで耐冲撃性を高めた取り付け。
* 検出感度。距離は最大12mm迄で；
* 2系統独立出力信号と1系統入力信号を備えています。

* Flexible installation;
* Small size, improve impact resistance installation;
* Sensitive detection, the distance up to 12mm;
* With two independent output signals and one input signal.

关于选型 About selection

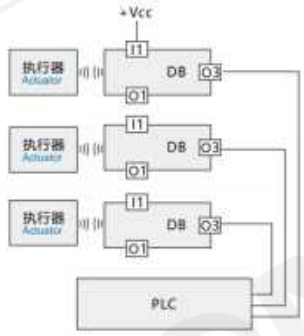
K090-1 — J1 P

- K090-1：门磁
- J1：J1-门锁开关；J2-感应块（序列号）
- P：P-PNP输出

选型举例：K090-1-J1P　表示 K090-1系列，J1门锁开关，PNP输出；
K090-1-J2　表示 K090-1系列，J2感应块。

注：下单时，需同时下2个型号(门锁开关+感应块)。

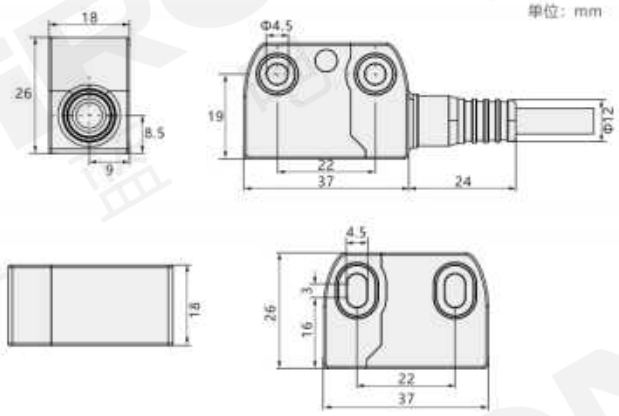
配线图 Wiring diagram



线色 Line color	接线方式 Mode of connection
棕色 Brown	A1(+)
白色 White	O1
蓝色 Blue	A2(-)
黑色 Black	I1
灰色 Gray	O3

外形图 Dimension

单位：mm

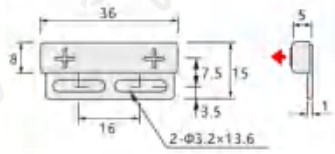
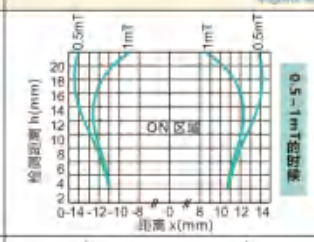
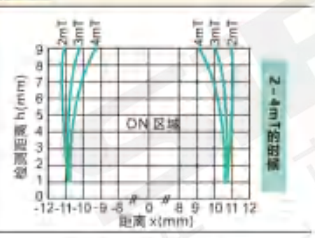
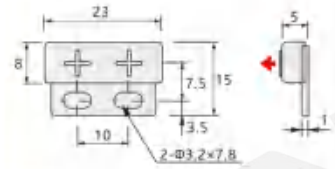
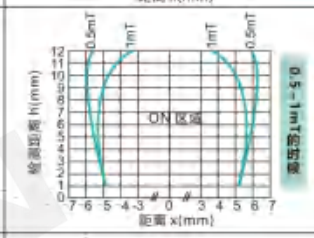
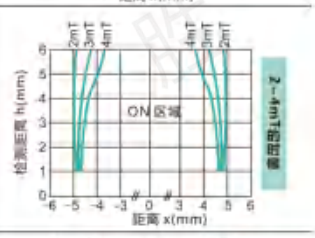
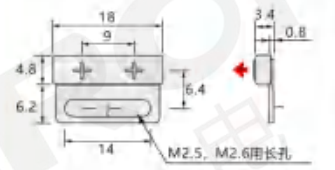
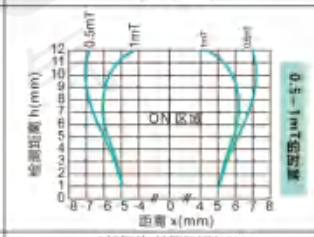
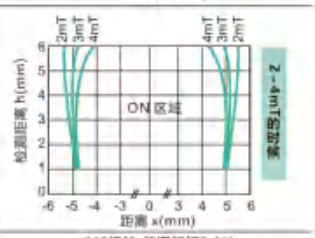
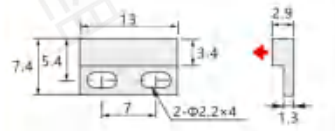
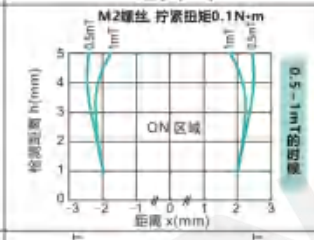
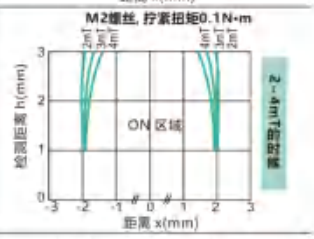
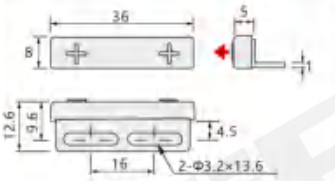
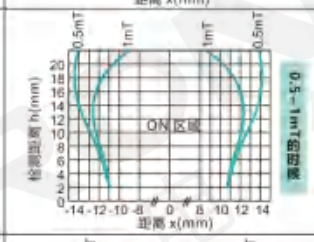
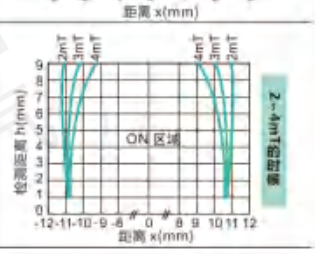
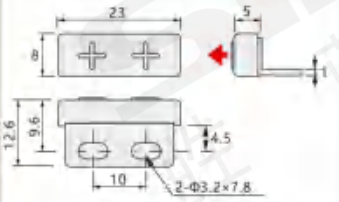
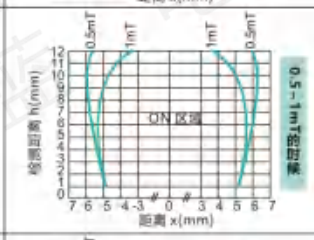
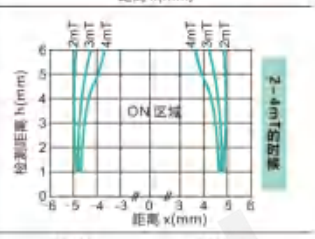
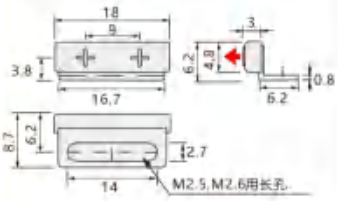
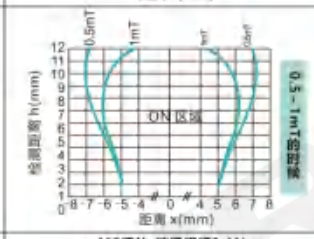
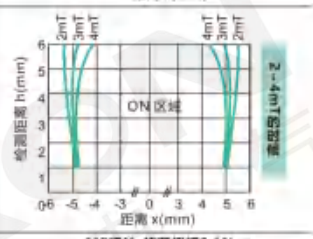
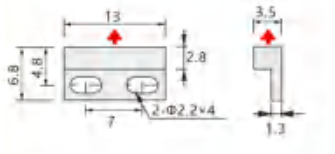
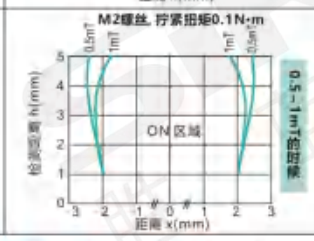
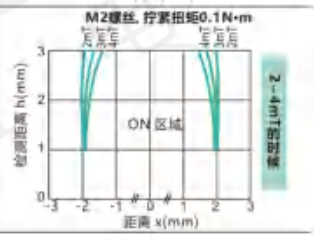


24VDC　5线式　PNP输出　寿命长

规格参数 Specifications

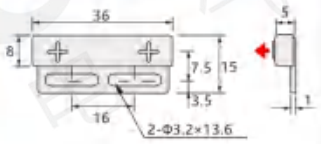
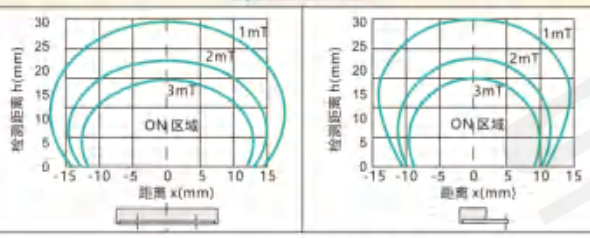
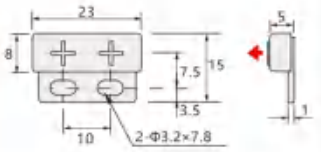
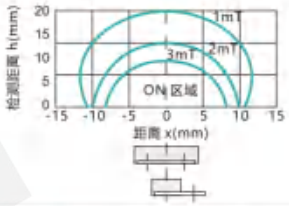
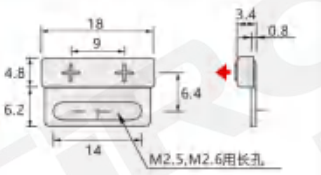
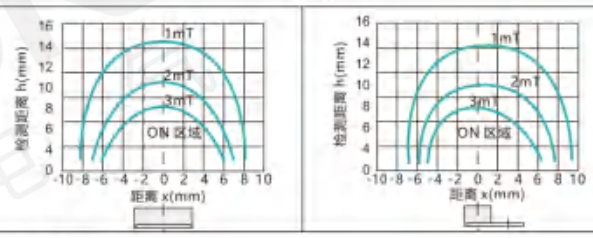
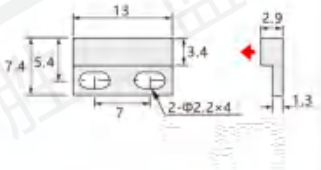
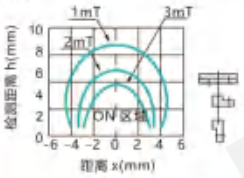
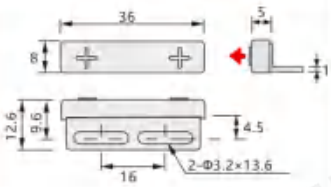
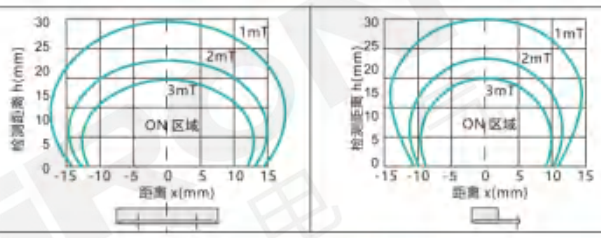
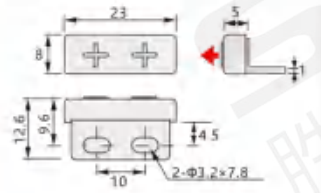
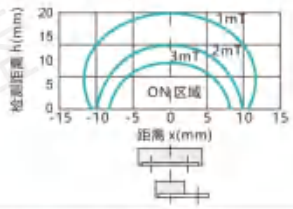
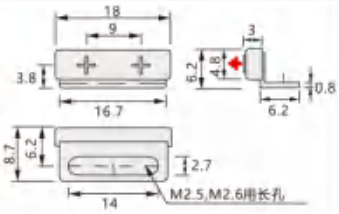
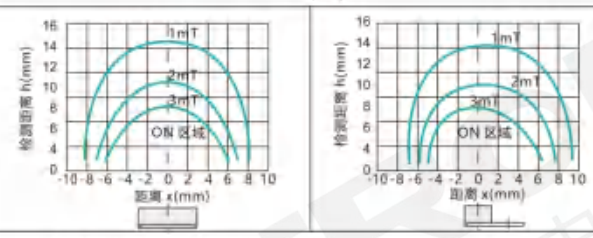
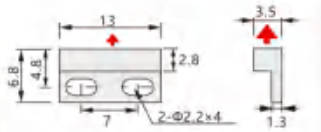
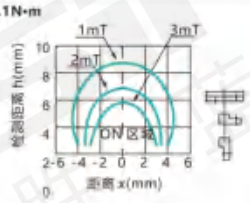
名称 Name		门锁开关 Door lock switch	感应块 Induction block
型号 Model		K090-1-J1P	K090-1-J2
外观 Appearance			
工作电压 Operating voltage		24V DC	
额定工作距离Sn Rated working distance Sn		12mm(±40%)	
额定释放距离Snr Rated release distance Snr		15mm(±40%)	
重复精度 Accuracy of repetition		≤10%	
开关频率 Frequency of switching		1Hz	
两个传感器之间的距离 The distance between two sensors		最小50mm	
操作原则 Principles of Operation		霍尔效应	
环境温度 Ambient temperature		-25~70℃	
抗振动性 Resistance to vibration		10gn(10~150Hz)，符合IEC60068-2-6标准的要求	
抗冲击性 Resistance to impact		30gn；11ms acc，符合EN60068-2-27	
污染程度 Degree of pollution		3	
螺钉拧紧力矩 Screw tightening moment		0.8~1 Nm	
电源电气数据 Power supply Electrical data	额定工作电压Ue Rated working voltage Ue	24Vdc -15%~+15%	
	Ue电压下的工作电流最小值 Minimum operating current at Ue voltage	20mA	
	所有输出均处于最大功率 All outputs are at maximum power	370mA	
	额定绝缘电压Ui Rated insulation voltage Ui	32Vdc	
	过电压类别 Over voltage class	Ⅲ	
I1输入的电气数据 I1 Input electrical data	额定工作电压Ue1 Rated operating voltage Ue1	24Vdc	
	额定电流消耗Ie1 Rated current consumption Ie1	5mA	
O1输出的电气数据 O1 Output electrical data	额定工作电压Ue2 Rated operating voltage Ue2	24Vdc	
	输出类型 Output type	PNP	
	最大电流Ie2 Maximum current Ie2	0.25A	
	最小电流Im2 Minimum current Im2	5mA	
	使用类别 Category of	DC13；Ue2=24Vdc Ie2=0.25A	
	短路检测 UseShort circuit detection	是	
	过电流检测 Over current detection	是	
	内部可自复位的保护保险丝 Internal self - resetting protective fuse	0.75A	
	输出和接地之间的允许最大电容 Maximum allowable capacitance between output and ground	<200nF	
	多个传感器的串联连接 Multiple sensors connected in series	最多支持30台设备	
O3输出的电气数据 O3 Output electrical data	额定工作电压Ue3 Rated operating voltage Ue3	24Vdc	
	输出类型 Output type	PNP	
	最大电流Ie3 Maximum current Ie3	0.1A	
	使用类别 Category of Use	DC13；Ue3=24Vdc Ie3=0.1A	
	短路检测 Short circuit detection	无	
	过电流检测 Over current detection	是	
	内部可自复位的保护保险丝 Internal self - resetting protective fuse	0.75A	
线长 Cable length		2M	

高精度定位用复合磁体 Composite magnets for high-precision positioning

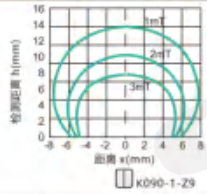
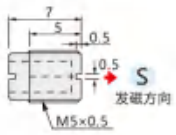
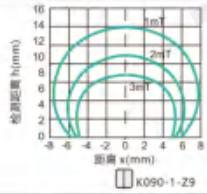
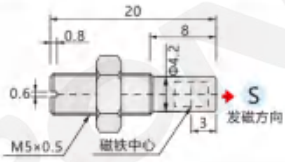
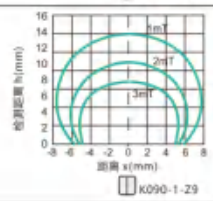
产品外观	外形图	磁场特性	
K090-1-Z1 			
K090-1-Z2 			
K090-1-Z3 			
K090-1-Z4 			
K090-1-Z1H 			
K090-1-Z2H 			
K090-1-Z3H 			
K090-1-Z4H 			

注：磁场特性测量要领如图所示，这就是测量的复合磁体的磁力线分布图。这些只是参考值，不是保证值。

磁性接近传感器用磁体 Magnets for Magnetic Proximity Sensors

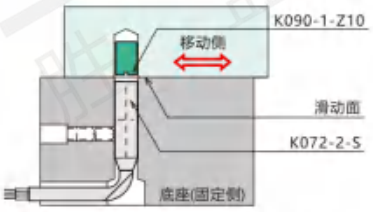
产品外观 Appearance	外形图 Outline	磁场特性 Magnetic field characteristics
K090-1-Z5 		
K090-1-Z6 		
K090-1-Z7 		
K090-1-Z8 		M2螺丝, 拧紧扭矩0.1N·m 
K090-1-Z5H 		
K090-1-Z6H 		
K090-1-Z7H 		
K090-1-Z8H 		M2螺丝, 拧紧扭矩0.1N·m 

磁性接近传感器用磁体 Magnets for Magnetic Proximity Sensors

产品外观 Appearance	外形图 Outline	磁场特性 Magnetic field characteristics
K090-1-Z9 		
K090-1-Z10 		 注： 1、在不锈钢外壳里内置了K090-1-Z9的磁体。 2、磁铁的安装情况不同，磁场特性也发生变化。
K090-1-Z11 		 注： 1、在不锈钢外壳里内置了K090-1-Z9的磁体。 2、磁铁的安装情况不同，磁场特性也发生变化。

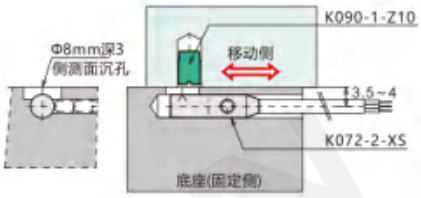
使用举例 Example of use

埋入组装在机械滑动面上的举例
Example of embedded assembly on a mechanical sliding surface



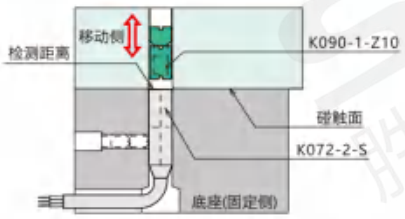
①在底座(固定侧)上钻一个Φ5mm的孔,埋入K072-2-S,将前端(检测面)埋入0-0.5mm后固定
②在移动侧将AG0010S拧入一个M5x0.5P螺孔内,或者压入一个中Φ4.8mm的孔内
③如果在磁体与传感器的间隙为0.5mm的状态下挪动移动侧，将有约4mm宽的ON输出领域
④磁体与传感器的偏心（垂直于移动方向）在大约±0.8mm以下时工作稳定
⑤传感器的重复定位精度的误差在0.01mm以下

埋入组装在机械滑动面上的举例
Example of embedded assembly on a mechanical sliding surface



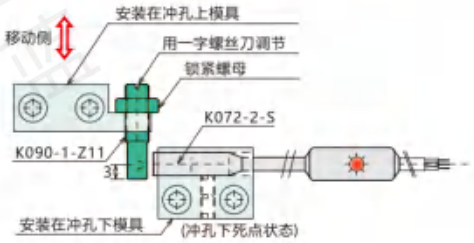
①如图所示，K072-2-XS是安装使用在Φ5mm横孔里的传感器
②根据磁体侧的移动，可获得约3mm的ON输出领域
③通过传感器的取出放入，可对工作点进行微调((±0.6mm)
④偏心可容许±0.5mm以下
⑤传感器的重复定位精度的误差在0.01mm以下

接近类型的停止传感器
Proximity type stop sensor



①用于冲压模具、压铸、治具等上的完全埋入式传感器
②触摸到碰触面的瞬间就让传感器ON的检测距离的大小约2.5mm
③例如：对于检测0.2t板的错误插入，就是让间隙为0.1～0.05mm时，传感器就能ON,需要调节检测距离，然后用固定螺丝来固定
④传感器的重复定位精度的误差在0.01mm以下

冲孔：高精度下死点监视传感器
Punching: High-precision bottom dead center monitoring sensor



①用于冲压模具、治具等的高精度下死点监视传感器
②可用在性价比高的高精度、高可靠的监视系统
③传感器的重复定位精度的误差在0.005mm以下

开关量测试盒
K090-2-A

開閉量測定器です
Switch volume test box

特点 Features

* 覆盖25种最常见工业现场检测案例：到位检测、有无检测、金属检测、颜色检测、背景抑制检测、透明物检测、双张检测、轮廓检测、边缘检测等。
* 25の最も一般的な産業フィールドテストケースをカバーします。インプレース検出、存在または不在検出、金属検出、色検出背景抑制検出、透明物体検出、二重シート検出、輪郭検出、エッジ検出など。
* Covering the 25 most common industrial field test cases:In-place detection, presence or absence detection, metal detection, color detection Background suppression detection, transparent object detection, double sheet detection, contour detection, Edge detection, etc.

关于选型 About selection

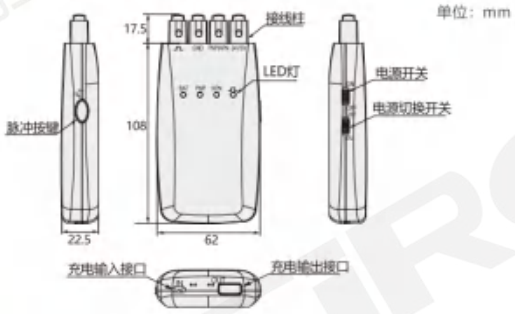
K090-2 — A

- K090-2：测试盒
- A：开关量测试盒

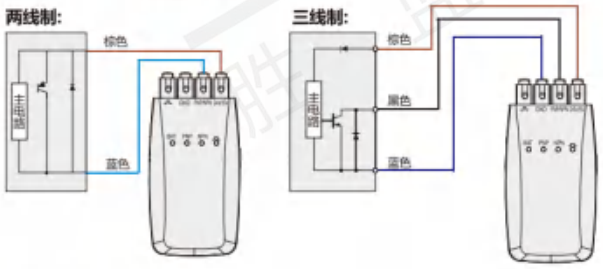
选型举例: K090-2-A 表示 K090-2系列，A开关量测试盒。

外形图 Dimension

单位：mm



接线图 Wiring diagram



规格参数 Specifications

型号 Model		K090-2-A
外观 Appearance		
尺寸 Size		125×62×23mm
检测类型 Detection type		NPN/PNP 自动识别
5V输出 5V output	输出电压 The output voltage	4.8～5.2V
	输出电流 Output current	≤0.4A
24V输出 24V output	输出电压 The output voltage	19.0～24.0V
	输出电流 Output current	≤0.15A
电池容量 Battery capacity		2500mAH
理论工作时间 Theoretical working hours		10h（24V输出 15mA）
充电时间 Charging time		6h
对外充电电压 External charging voltage		4.8～5.2V（移动电源功能）
工作温度 Operating temperature		-10℃～+45℃
重量 Weight		145g
其他功能 Other functions		静音模式，休眠模式，输出短路保护

配件 Accessories

测试卡 Test card

应用示例 Application example

气密性好 | 稳定性高 | 可靠性高 | 寿命长

模拟量测试盒
K090-2-B

模擬測定器です
Analog volume test box

特点 Features

* 模拟电压、模拟电流，数字量三种模式可选；
* 内置15位独立ADC，全量程精度可达0.4%；
* 定制化液晶显示，高清晰可见；
* 内置4000mA大容量锂电池，可支持充电宝功能；
* 自带手电筒照明。

* アナログ電圧、アナログ電流、デジタルの3つのモードはオプションです。
* 内蔵の15ビット独立ADC、フルスケール精度は0.4%に達する可能性があります。
* カスタマイズされたLCDディスプレイ、高解像度の視認性。
* パワーバンクの機能をサポートできる4000mAの大容量リチウム電池を内蔵。
* 懐中電灯の照明が付属しています。

* Three modes of analog voltage, analog current, and digital are optional;
* Built-in 15-bit independent ADC, the full-scale accuracy can reach 0.4%;
* Customized LCD display, high-definition visibility;
* Built-in 4000mA high-capacity lithium battery, which can support the function of power bank;
* Comes with flashlight lighting.

关于选型 About selection

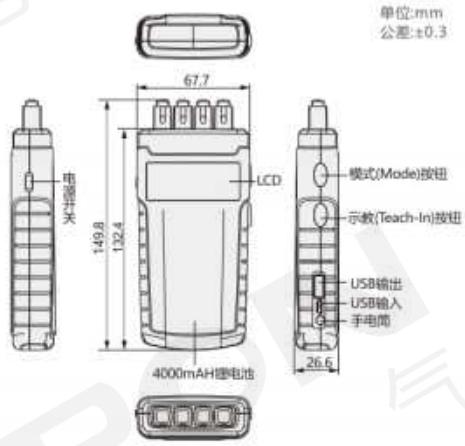
K090-2 — B

- K090-2：测试盒
- B：模拟量测试盒

选型举例：K090-2-B 表示 K090-2系列，B模拟量测试盒。

外形图 Dimension

单位:mm
公差:±0.3



接线图 Wiring diagram

三线制:

普通测量:
1、接好对应功能的端子，打开电源。
2、选择对应的测量模式(电源V,电流I,数字D)。
3、测量结果在屏幕显示。

四线制:

示教模式:
1、接好对应功能的端子，打开电源。
2、按下Teach-In按键，屏幕Teach-In区域显示ON，此时红色端子会输出高电平，松开Teach-In按键，屏幕Teach-In区域显示OFF，此时红色端子会输出低电平。
3、选择对应的测量模式(电压V，电流I，开关D)。
4、测量结果在屏幕显示。

自动识别 | 多种模式 | 易携带 | 精度高

规格参数 Specifications

型号 Model		K090-2-B
外观 Appearance		
检测类型 Detection type		NPN/PNP 自动识别
棕色输出端 Brown output	输出电压 The output voltage	19.0~24.0V
	输出电流 Output current	≤160mA
USB输出端 USB output	输出电压 The output voltage	4.8~5V
	输出电流 Output current	≤500mA
测量范围 Measuring range	电压模式 Voltage mode	0~10V
	电流模式 Current mode	0~20mA
测量精度 Measurement accuracy	电压模式 Voltage mode	≤0.04V(全范围)
	电流模式 Current mode	≤0.04mA(全范围)
扫描周期 Scan cycle	数字模式 Digital mode	22ms
	电流模式 Current mode	140ms
	电压模式 Voltage mode	140ms
ADC精度 ADC accuracy		15位
电池容量 Battery capacity		4000mAH
理论工作时间 Theoretical working hours		10h (24V输出 15mA)
充电时间 Charging time		9h
工作温度 Operating temperature		-10℃~+45℃
重量 Weight		200g
其他功能 Other functions		电源过流保护,休眠功能,静音功能,手电筒

配件 Accessories

测试卡 Test card

应用示例 Application example

测试示意图

功能说明 Function Description

1、**模式切换**：短按MODE键,测试盒会在电流(I),电压(V),开关(D)三种模式切换，客户根据传感器类型选择正确的模式及连线，测试结果将在屏幕上显示，同时测试盒会存储当前测试模式，下次开机会恢复上次状态。

2、**电量显示**：正常工作时候，电量显示将显示在右上方，其格数代表剩余电量，当其闪烁时表示电量不足，需要及时充电，充电时候，闪烁的格数表示充电的进度，当充满时候，满格电量会闪烁。

3、**休眠模式**：如果测试盒超过10分钟没有操作，测试盒将进入休眠，24V电源 和屏幕将会关闭，按下Mode键或Teach-IN键会唤醒测试盒。

4、**Powerbank模式**：关机状态下，按下Mode按键，打开电源键，蜂鸣器会响两次，测试盒将不会休眠。

5、**静音模式**：长按Teach-In超过6s，蜂鸣器会短响一次，此时测试盒已进入静音模式，相同的操作，蜂鸣器会响2次，说明已经退出静音模式，同时测试盒会储存状态，下次开机会保持上次状态。

6、**Teach-In 功能**：按下示教键，Teach-In(红色)端子将输出高电平电压,电压逻辑与棕色端子电压一致,释放按键，Teach-In(红色)端子将输出低电平电压。

7、**手电功能**：按下模式键超过2s，白光LED灯会点亮，相同的操作可以关闭LED灯。

8、**短路保护**：当测试盒输出电流过高将启发短路保护，短路保护时，屏幕会显示 '**SCP**' ,短路条件撤出后，测试盒会自动恢复正常状态。

微动开关
K090-9-A系列

マイクロスイッチ
Micro Switch

特点 Features

* 采用热固性或热塑性外壳
* 具有微小触点间隙，动作快速、高灵敏和微小行程
* 广泛应用于各种家用电气、电子设备、自动化设备、仪器仪表等领域

* 熱硬化性または熱可塑性シェルを採用
* 小さな接触ギャップ、速いアクション、高感度、小さなストローク
* さまざまな家庭用電気、電子機器、自動化機器、計器およびその他の分野

* Adopt thermoset or thermoplastic shell
* With small contact gap, fast action, high sensitivity and small stroke
* Widely used in various household electrical, electronic equipment, automation equipment, Instrumentation and other fields

K090-9-A1

K090-9-A2

关于选型 About selection

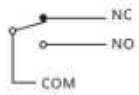
K090-9 —— A1

- K090-9：微动开关
- A1：序列号

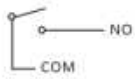
选型举例：K090-9-A1 表示 K090-9系列，A1序列号。

接点型式 Contacr Form

K090-9-A1－K090-9-A6



K090-9-A7

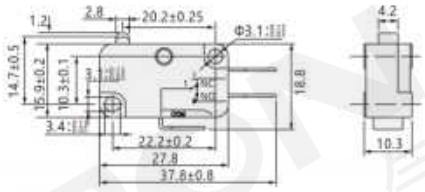


K090-9-A8

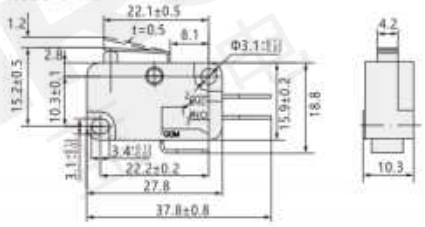
外形图 Dimension

单位：mm

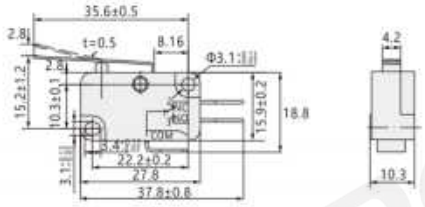
K090-9-A1



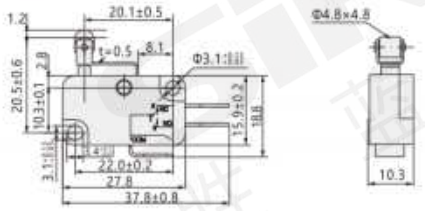
K090-9-A2



K090-9-A3

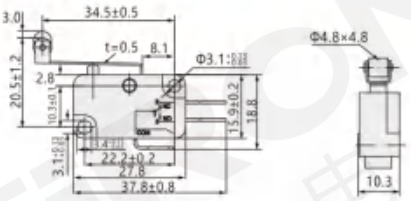


K090-9-A4

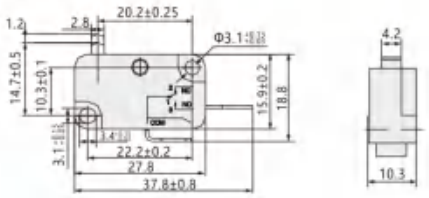


高灵敏 | IP40 | 微小行程 | CE

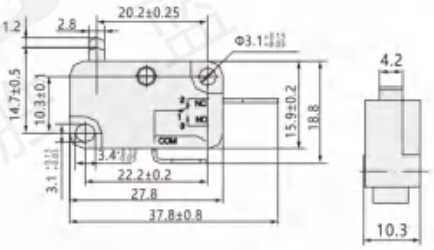
K090-9-A5



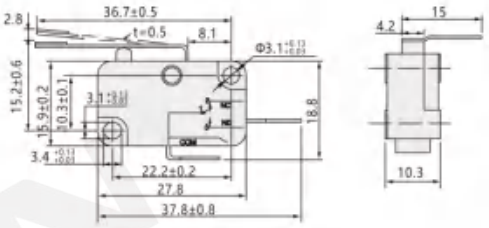
K090-9-A6



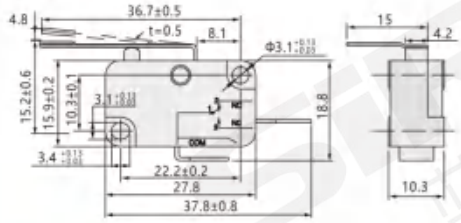
K090-9-A7



K090-9-A8



K090-9-A9



规格参数 Specifications

名称 Name		微动开关 Micro Switch								
型号 Model		K090-9-A1	K090-9-A2	K090-9-A3	K090-9-A4	K090-9-A5	K090-9-A6	K090-9-A7	K090-9-A8	K090-9-A9
外观 Appearance										
动作力 Action force		200g(1.96N)	200g(1.96N)	200g(1.96N)	200g(1.96N)	125g(1.23N)	200g(1.96N)	200g(1.96N)	125g(1.23N)	125g(1.23N)
回复力 Resilience		50g(0.49N)	50g(0.49N)	14g(0.14N)	50g(0.14N)	14g(0.14N)	50g(0.49N)	50g(0.49N)	14g(0.14N)	14g(0.14N)
预行程 Pre-travel		1.2mm	1.2mm	2.8mm	1.2mm	3.0mm	1.2mm	1.2mm	2.8mm	2.8mm
超行程 Overtravel		0.6mm	0.6mm	1.0mm	0.8mm	1.2mm	0.6mm	0.6mm	1.0mm	1.0mm
差行程 Difference stroke		0.3mm	0.5mm	0.8mm	0.5mm	0.8mm	0.3mm	0.3mm	0.8mm	0.8mm
动作位置 Action position		14.7±0.5mm	15.2±0.5mm	15.2±1.2mm	20.5±0.6mm	20.5±1.2mm	14.7±0.5mm	14.7±0.5mm	15.2±0.6mm	15.2±0.6mm
操作速度 Operating speed		0.1mm~1m/s								
操作频率 Operating frequency	机械 Mechanical	600次/分								
	电气 Electric	30次/分								
绝缘电阻 Insulation resistance		100MΩ以上 DC500V								
接触电阻 Contact resistance		20mΩ(初值)								
介质耐压 Medium withstand voltage	非连线 Non-wired	1000VAC								
	各端子间 Between terminals	1500VAC								
振动 Vibration		10~55Hz 复振幅								
冲击 Shock	耐久 Durable	1000m/s²								
	误动作 Malfunction	300m/s²								
寿命 life	电气 Electric	10万次以上								
	机械 Mechanical	100万次以上								
防护等级 Protection level		IP40								
使用温度 Operating temperature		-25~+80℃								
使用湿度 Operating humidity		<85%								

微动开关
K090-9-B系列

マイクロスイッチ
Micro Switch

特点 Features

* 采用热固性或热塑性外壳
* 具有微小触点间隙，动作快速、高灵敏和微小行程
* 广泛应用于各种家用电气、电子设备、自动化设备、仪器仪表等领域

* 熱硬化性または熱可塑性シェルを採用
* 小さな接触ギャップ、速いアクション、高感度、小さなストローク
* さまざまな家庭用電気、電子機器、自動化機器、計器およびその他の分野

* Adopt thermoset or thermoplastic shell
* With small contact gap, fast action, high sensitivity and small stroke
* Widely used in various household electrical, electronic equipment, automation equipment,Instrumentation and other fields

K090-9-B1

K090-9-B2

关于选型 About selection

K090-9 — B1

- K090-9：微动开关
- B1：序列号

选型举例：K090-9-B1 表示 K090-9系列，B1序列号。

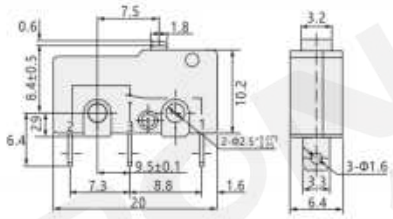
接点型式 Contacr Form

单极双投

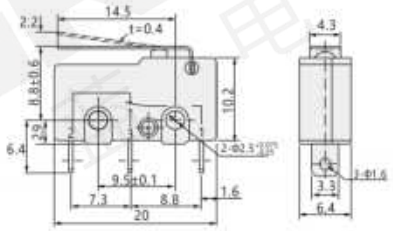
外形图 Dimension

单位：mm

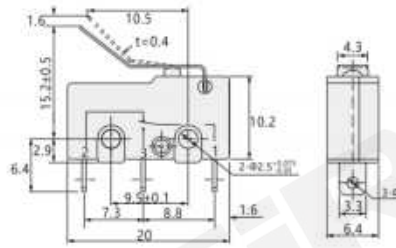
K090-9-B1



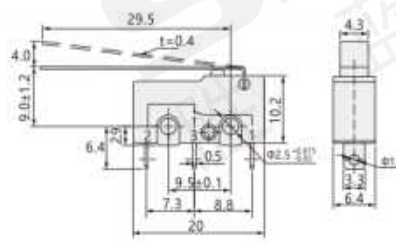
K090-9-B2



K090-9-B3

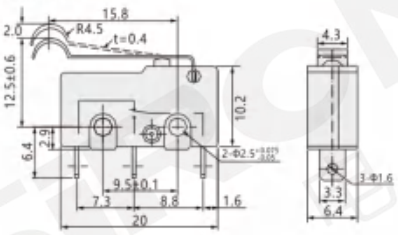


K090-9-B4

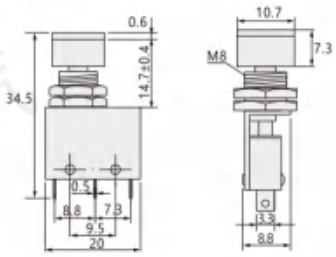


高灵敏 | IP40 | 微小行程 | CE

K090-9-B5



K090-9-B6



规格参数 Specifications

名称 Name		微动开关 Micro Switch					
型号 Model		K090-9-B1	K090-9-B2	K090-9-B3	K090-9-B4	K090-9-B5	K090-9-B6
外观 Appearance							
动作力 Action force		160g(1.57N)	70g(0.7N)	90g(0.9N)	20g(0.2N)	70g(0.7N)	160g(1.57N)
回复力 Resilience		25g(0.25N)	10g(0.1N)	14g(0.14N)	5g(0.05N)	10g(0.1N)	25g(0.25N)
预行程 Pre-travel		0.6mm	2.2mm	1.6mm	4.0mm	2.0mm	0.6mm
超行程 Overtravel		0.5mm	0.5mm	0.8mm	0.6mm	0.8mm	0.5mm
差行程 Difference stroke		0.3mm	0.5mm	0.5mm	0.6mm	0.8mm	0.3mm
动作位置 Action position		8.4±0.5mm	8.8±0.6mm	15.2±0.5mm	9.0±1.2mm	12.5±0.6mm	14.7±0.4mm
额定负荷 Rated load		5A/125VAC，3A/250VAC					
操作速度 Operating speed		0.1mm～1m/s					
操作频率 Operating frequency	机械 Mechanical	400次/分					
	电气 Electric	30次/分					
绝缘电阻 Insulation resistance		100mΩ以上 DC500V					
接触电阻 Contact resistance		30mΩ(初值)					
介质耐压 Medium withstand voltage	非连线 Non-wired	1000VAC					
	各端子间 Between laminals	1500VAC					
振动 Vibration		10～55Hz 复振幅					
冲击 Shock	耐久 Durable	1000m/s²					
	误动作 Malfunction	300m/s²					
寿命 life	电气 Electric	10万次以上					
	机械 Mechanical	100万次以上					
防护等级 Protection level		IP40					
使用温度 Operating temperature		-25～+80℃					
使用湿度 Operating humidity		<85%					

行程开关
K090-9-C系列

ストロークスイッチ

Travel switch

K090-9-C4

K090-9-C5

高灵敏 IP65 防油防尘 CE

特点 Features

* 采用强化塑胶外壳，辅助密封式结构，具有更好的机械强度以及防油防尘
* 侧面固定形式，接点敏捷
* 配备各种形式的驱动连杆
* 广泛应用于各种家用电气、电子设备、自动化设备、仪器仪表等领域

* 強化プラスチックシェル，補助シール構造を使用し、機械的強度を向上程度および耐油性および防塵性
* サイド固定フォーム、クイックコンタクト
* さまざまなタイプのドライブリンクを装備
* さまざまな家庭用電気、電子機器、自動化機器、計装およびその他の分野

* Using reinforced plastic shell, auxiliary sealed structure, with better mechanical strengthDegree and oil and dust resistance
* Side fixed form, quick contact
* Equipped with various types of drive links
* Widely used in various household electrical, electronic equipment, automation equipment,Instrumentation and other fields

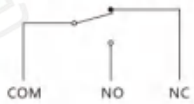
关于选型 About selection

K090-9 — C1

K090-9：行程开关　C1：序列号

选型举例：K090-9-C1　表示 K090-9系列，C1序列号。

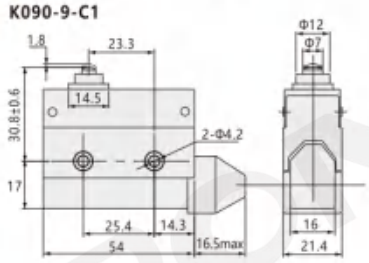
接点型式 Contacr Form



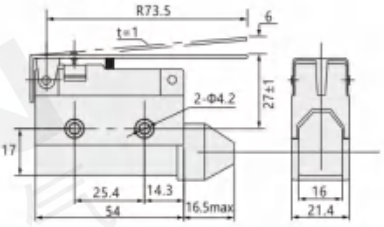
外形图 Dimension

单位：mm

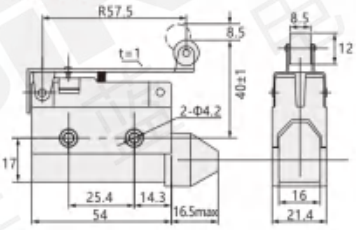
K090-9-C1



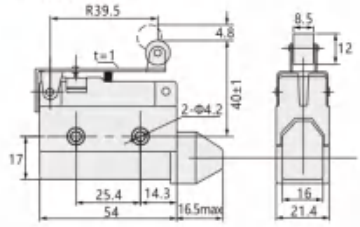
K090-9-C2



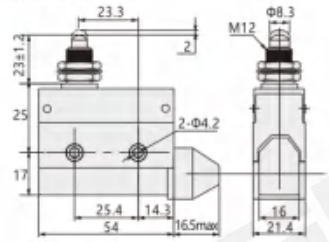
K090-9-C3



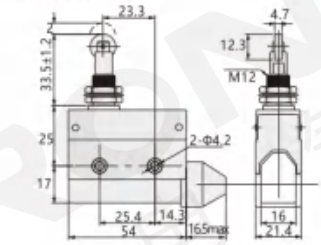
K090-9-C4



K090-9-C5



K090-9-C6



规格参数 Specifications

名称 Name		行程开关 Travel switch					
型号 Model		K090-9-C1	K090-9-C2	K090-9-C3	K090-9-C4	K090-9-C5	K090-9-C6
外观 Appearance							
动作力 Action force		950g(9.31N)	100g(0.98N)	130g(1.27N)	160g(1.57N)	400g(3.92N)	400g(3.92N)
回复力 Resilience		200g(1.96N)	20g(0.2N)	22g(0.22N)	25g(0.25N)	60g(0.59N)	60g(0.59N)
预行程 Pre-travel		1.8mm	6mm	8.5mm	4.8mm	2mm	2mm
超行程 Overtravel		0.5mm	4mm	3.2mm	3mm	4mm	4mm
差行程 Difference stroke		0.5mm	2.6mm	2mm	2mm	1mm	1mm
动作位置 Action position		30.8±0.6mm	27±1mm	40±1mm	40±1mm	23±1.2mm	33.5±1.2mm
额定负荷 Rated load		10A/250VAC					
操作速度 Operating speed		0.1mm～50cm/s					
操作频率 Operating frequency	机械 Mechanical	120次/分					
	电气 Electric	20次/分					
绝缘电阻 Insulation resistance		100mΩ以上 DC500V					
接触电阻 Contact resistance		25mΩ(初值)					
介质耐压 Medium withstand voltage	非连线 Non-wired	1000VAC					
	各端子间 Between terminals	1500VAC					
振动 Vibration		10～55Hz 复振幅					
冲击 Shock	耐久 Durable	1000m/s²					
	误动作 Malfunction	300m/s²					
寿命 life	电气 Electric	10万次以上					
	机械 Mechanical	100万次以上					
防护等级 Protection level		IP65					
使用温度 Operating temperature		-10～+80℃					
使用湿度 Operating humidity		<85%					

行程开关
K090-9-D系列

ストロークスイッチ

Travel switch

特点 Features

* 外壳由强化塑胶与锌合金组成，结构坚固，容易配线
* 体积小，可防水、防油
* 采用双回路形式，内置双簧片微动开关
* 配备各种形式的驱动连杆
* 广泛应用于各种家用电气、电子设备、自动化设备、仪器仪表等领域

* シェルは強化プラスチックと亜鉛合金で構成されており、構造は頑丈で配線が簡単です
* 小型、防水、耐油性
* ダブルループフォーム、内蔵ダブルリードマイクロスイッチを採用
* さまざまなタイプのドライブリンクを装備
* さまざまな家庭用電気、電子機器、自動化機器、計装およびその他の分野

* The shell is composed of reinforced plastic and zinc alloy, the structure is sturdy, easy to wire
* Small size, waterproof and oil-proof
* Adopt double loop form, built-in double reed micro switch
* Equipped with various types of drive links
* Widely used in various household electrical, electronic equipment, automation equipment,Instrumentation and other fields

K090-9-D4

K090-9-D5

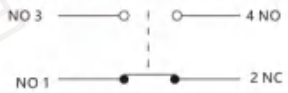
关于选型 About selection

K090-9 — D1

- K090-9：行程开关
- D1：序列号

选型举例：K090-9-D1 表示 K090-9系列，D1序列号。

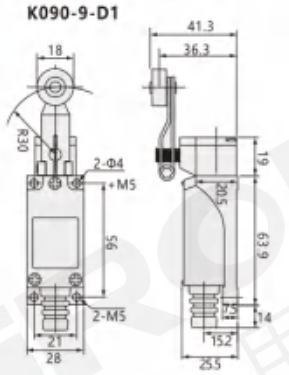
接点型式 Contacr Form



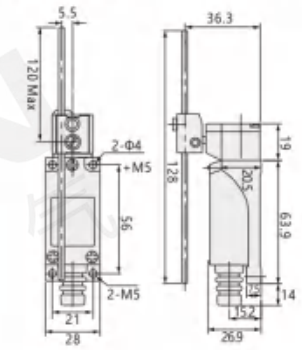
外形图 Dimension

单位：mm

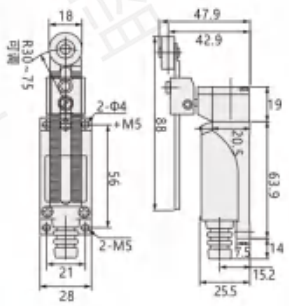
K090-9-D1



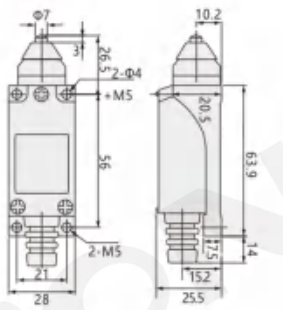
K090-9-D2



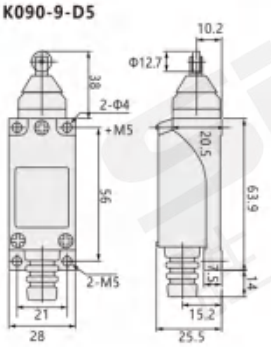
K090-9-D3



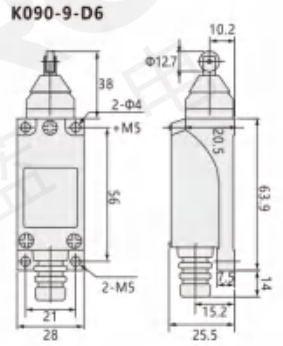
K090-9-D4



K090-9-D5



K090-9-D6



高灵敏 | IP65 | 防油防尘 | CE

规格参数 Specifications

名称 Name		行程开关 Travel switch					
型号 Model		K090-9-D1	K090-9-D2	K090-9-D3	K090-9-D4	K090-9-D5	K090-9-D6
外观 Appearance							
动作力 Action force		700g(6.86N)	700g(6.86N)	800g(7.84N)	1100g(10.78N)	1100g(10.78N)	1100g(10.78N)
回复力 Resilience		60g(0.59N)	70g(0.69N)	60g(0.59N)	250g(2.45N)	250g(2.45N)	250g(2.45N)
预行程 Pre-travel		30°	30°	30°	2mm	2mm	2mm
超行程 Overtravel		60°	60°	60°	0.6mm	0.6mm	0.6mm
差行程 Difference stroke		15°	15°	15°	1mm	1mm	1mm
动作位置 Action position		/	/	/	26±0.8mm	37±0.8mm	37±0.8mm
总行程 Total trip		90°	90°	90°	/	/	/
额定负荷 Rated load		5A/250VAC					
操作速度 Operating speed		5mm~50cm/s					
操作频率 Operating frequency	机械 Mechanical	120次/分					
	电气 Electric	30次/分					
绝缘电阻 Insulation resistance		100mΩ以上 DC500V					
接触电阻 Contact resistance		25mΩ(初值)					
介质耐压 Medium withstand voltage	非连线 Non-wired	1000VAC					
	各端子间 Between terminals	1500VAC					
振动 Vibration		10~55Hz 复振幅					
冲击 Shock	耐久 Durable	1000m/s²					
	误动作 Malfunction	300m/s²					
寿命 life	电气 Electric	10万次以上					
	机械 Mechanical	100万次以上					
防护等级 Protection level		IP65					
使用温度 Operating temperature		-10~+60℃					
使用湿度 Operating humidity		<85%					

行程开关
K090-9-E系列

ストロークスイッチ

Travel switch

特点 Features

* 采用强化塑胶外壳，辅助密封式结构，具有更好的机械强度以及防油防尘
* 侧面固定形式，接点敏捷
* 配备各种形式的驱动连杆
* 广泛应用于各种家用电气、电子设备、自动化设备、仪器仪表等领域

* 強化プラスチックシェル、補助シール構造を使用し、機械的強度を向上程度および耐油性および防塵性
* サイド固定フォーム、クイックコンタクト
* さまざまなタイプのドライブリンクを装備
* さまざまな家庭用電気、電子機器、自動化機器、計装およびその他の分野

* Using reinforced plastic shell, auxiliary sealed structure, with better mechanical strengthDegree and oil and dust resistance
* Side fixed form, quick contact
* Equipped with various types of drive links
* Widely used in various household electrical, electronic equipment, automation equipment,Instrumentation and other fields

K090-9-E3

K090-9-E4

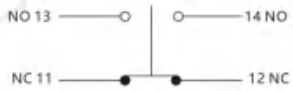
关于选型 About selection

K090-9 — E1

- K090-9：行程开关
- E1：序列号

选型举例：K090-9-E1 表示 K090-9系列，E1序列号。

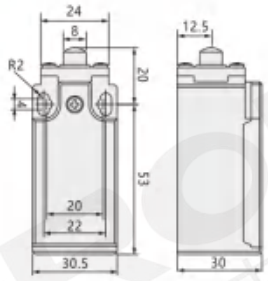
接点型式 Contacr Form



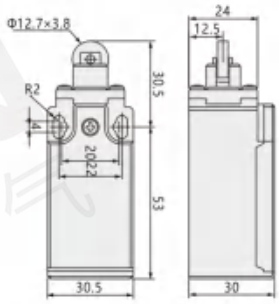
外形图 Dimension

单位：mm

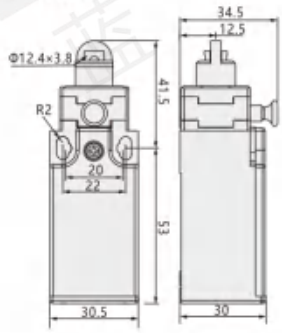
K090-9-E1



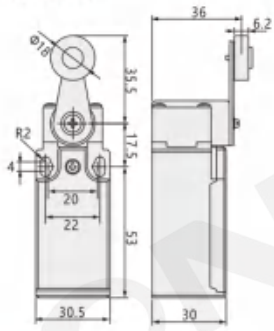
K090-9-E2



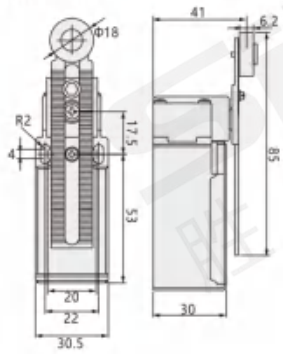
K090-9-E3



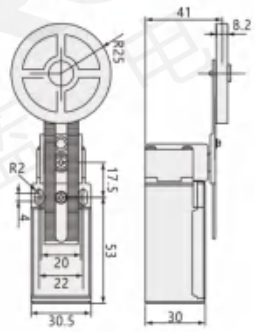
K090-9-E4



K090-9-E5



K090-9-E6



高灵敏 | IP65 | 防油防尘 | CE

规格参数 Specifications

名称 Name		行程开关 Travel switch					
型号 Model		K090-9-E1	K090-9-E2	K090-9-E3	K090-9-E4	K090-9-E5	K090-9-E6
外观 Appearance							
动作力 Action force		700g(6.86N)	700g(6.86N)	700g(6.86N)	500g(4.9N)	500g(4.9N)	500g(4.9N)
回复力 Resilience		180g(1.76N)	180g(1.76N)	180g(1.76N)	80g(0.78N)	80g(0.78N)	80g(0.78N)
预行程 Pre-travel		2.5mm	2.5mm	2.5mm	30°	30°	30°
超行程 Overtravel		3mm	3mm	3mm	70°	70°	70°
差行程 Difference stroke		1.2mm	1.2mm	1.2mm	15°	15°	15°
总行程 Total trip		5.8mm	5.8mm	5.8mm	90°	90°	90°
额定负荷 Rated load		10(4)A/250VAC，6(2)A 380VAC					
操作速度 Operating speed		5mm～0.5m/s					
操作频率 Operating frequency	机械 Mechanical	120次/分					
	电气 Electric	30次/分					
绝缘电阻 Insulation resistance		100mΩ以上 DC500V					
接触电阻 Contact resistance		25mΩ(初值)					
介质耐压 Medium withstand voltage	非连线 Non-wired	1000VAC					
	各端子间 Between terminals	1500VAC					
振动 Vibration		10～55Hz 复振幅					
冲击 Shock	耐久 Durable	1000m/s²					
	误动作 Malfunction	300m/s²					
寿命 life	电气 Electric	10万次以上					
	机械 Mechanical	100万次以上					
防护等级 Protection level		IP65					
使用温度 Operating temperature		-10～+70℃					
使用湿度 Operating humidity		<85%					

行程开关
K090-9-E系列

ストロークスイッチ

Travel switch

特点 Features

* 采用强化塑胶外壳，辅助密封式结构，具有更好的机械强度以及防油防尘
* 侧面固定形式，接点敏捷
* 配备各种形式的驱动连杆
* 广泛应用于各种家用电气、电子设备、自动化设备、仪器仪表等领域

* 強化プラスチックシェル、補助シール構造を使用し、機械的強度を向上程度および耐油性および防塵性
* サイド固定フォーム、クイックコンタクト
* さまざまなタイプのドライブリンクを装備
* さまざまな家庭用電気、電子機器、自動化機器、計装およびその他の分野

* Using reinforced plastic shell, auxiliary sealed structure, with better mechanical strengthDegree and oil and dust resistance
* Side fixed form, quick contact
* Equipped with various types of drive links
* Widely used in various household electrical, electronic equipment, automation equipment,Instrumentation and other fields

K090-9-E3

K090-9-E4

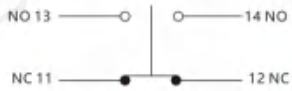
关于选型 About selection

K090-9 — E1

K090-9：行程开关　E1：序列号

选型举例：K090-9-E1　表示 K090-9系列，E1序列号。

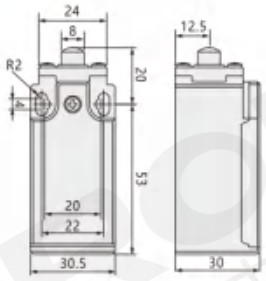
接点型式 Contacr Form



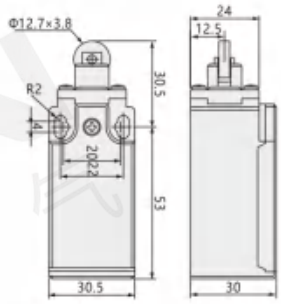
外形图 Dimension

单位：mm

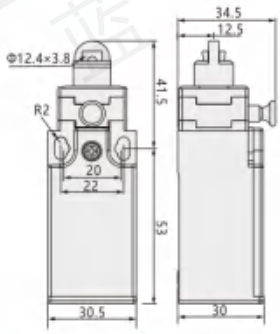
K090-9-E1



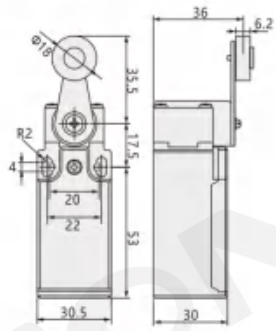
K090-9-E2



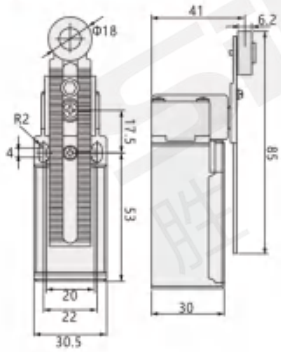
K090-9-E3



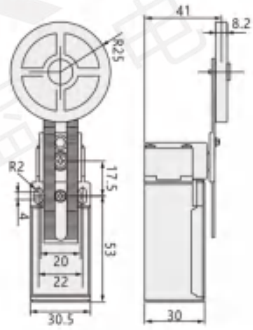
K090-9-E4



K090-9-E5



K090-9-E6



高灵敏　IP65　防油防尘　CE

规格参数 Specifications

名称 Name		行程开关 Travel switch					
型号 Model		K090-9-E1	K090-9-E2	K090-9-E3	K090-9-E4	K090-9-E5	K090-9-E6
外观 Appearance							
动作力 Action force		700g(6.86N)	700g(6.86N)	700g(6.86N)	500g(4.9N)	500g(4.9N)	500g(4.9N)
回复力 Resilience		180g(1.76N)	180g(1.76N)	180g(1.76N)	80g(0.78N)	80g(0.78N)	80g(0.78N)
预行程 Pre-travel		2.5mm	2.5mm	2.5mm	30°	30°	30°
超行程 Overtravel		3mm	3mm	3mm	70°	70°	70°
差行程 Difference stroke		1.2mm	1.2mm	1.2mm	15°	15°	15°
总行程 Total trip		5.8mm	5.8mm	5.8mm	90°	90°	90°
额定负荷 Rated load		10(4)A/250VAC，6(2)A 380VAC					
操作速度 Operating speed		5mm～0.5m/s					
操作频率 Operating frequency	机械 Mechanical	120次/分					
	电气 Electric	30次/分					
绝缘电阻 Insulation resistance		100mΩ以上 DC500V					
接触电阻 Contact resistance		25mΩ(初值)					
介质耐压 Medium withstand voltage	非连线 Non-wired	1000VAC					
	各端子间 Between terminals	1500VAC					
振动 Vibration		10～55Hz 复振幅					
冲击 Shock	耐久 Durable	1000m/s²					
	误动作 Malfunction	300m/s²					
寿命 life	电气 Electric	10万次以上					
	机械 Mechanical	100万次以上					
防护等级 Protection level		IP65					
使用温度 Operating temperature		-10～+70℃					
使用湿度 Operating humidity		<85%					

立式限位开关
K090-9-F系列

垂直リミットスイッチ
Vertical limit switch

特点 Features

* 双回路型限动开关；
* 具有高机械强度的一体铸造铝合金外壳；
* 具有耐压、防水和防油结构；
* 内藏触点座有双簧片设计，机械寿命长；
* 引动器种类多，方便使用；

* 二重回路タイプのリミットスイッチ。
* 機械的強度の高い一体型鋳造アルミニウム合金シェル。
* 耐圧性、防水性、耐油性の構造を備えています。
* 内蔵のコンタクトベースは、機械的寿命が長いダブルリード設計です。
* 使いやすいアクチュエータには多くの種類があります。

* Double circuit type limit switch;
* One-piece cast aluminum alloy shell with high mechanical strength;
* With pressure-resistant, waterproof and oil-proof structure;
* The built-in contact base has a double reed design, which has a long mechanical life;
* There are many types of actuators, which are convenient to use;

K090-9-F1

K090-9-F3

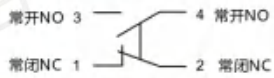
关于选型 About selection

K090-9 — F1

- K090-9：立式限位开关
- F1：序列号

选型举例：K090-9-F1 表示 K090-9系列，F1序列号。

接点型式 Contacr Form



规格参数 Specifications

名称 Name	立式限位开关 Vertical limit switch
操作速动 Operating snap	1mm至1m/s
动作频率 Action frequency	电气:30次/分
接点电阻 Contact resistance	25mΩ 以下（初期）
绝缘电阻 Insulation resistance	100mΩ 以上（在500VDC 以下）
电介强度 Dielectric strength	非连续端子间1000VAC,50/60Hz持续一分钟
	载电流与无载电流零件间1500VAC，50/60Hz持续一分钟
	端子和接地之间1500VAC，50/60Hz持续一分钟
振动 Vibration	10至55Hz 1.5mm双振幅
冲击 Shock	机械耐久：1000m/Sec²（约100G' S）
	误动作耐久：300m/Sec²（约30G' S）
周围环境 surroundings	使用时：-20～+80℃（没有结冰）
湿度 Humidity	95%RH 以下
电气寿命 Electrical life	500,000 次以上
保护构造 Protective structure	IP66

额定值 Rated value

额定电压 Rated voltage		非电感性负载 Non-inductive load				电感性负载 Inductive load			
		电阻性负载 Resistive load		灯泡负载 Bulb load		电感性负载 Inductive load		马达负载 Motor load	
		NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO
AC	125	10		3	1.5	10		5	2.0
	250	5		2	1	5		3	1.0
	480	3		1.5	0.8	3		1.5	0.8
	600	1		1	0.5	1.5		1	0.5
DC	8	10		6	3	10		6	6
	14	10		6	3	10		6	6
	30	6		4	3	6		4	4
	125	0.8		0.2	0.2	0.8		0.2	0.2
	250	0.4		0.1	0.1	0.4		0.1	0.1

注：1、电感性负载：功率因素=0.4，时间常数=7msec；
2、灯泡负载之突入电流为稳定状态电流之10倍，马达负载之突入电流为稳定状态电流之6倍。
3、带弹簧系列产品，操作体的使用范围为从弹簧的前端到弹簧全长的1/3以内。

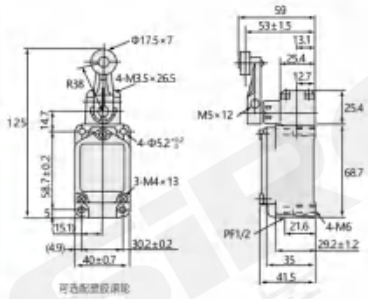
高封闭性 | 防水防油 | 铝合金外壳 | 寿命长

动作特性 Action characteristics

型号 Model	K090-9-F1 K090-9-F2 K090-9-F16	K090-9-F3 K090-9-F5	K090-9-F7	K090-9-F8	K090-9-F9	K090-9-F10	K090-9-F11	K090-9-F12	K090-9-F13 K090-9-F14	K090-9-F15
操作力(OF max) Operating force (OF max)	1360g	1200g	142g	2720g	2720g	2720g	2720g	150g	120g	29g
回弹力(RF min) Resilience (RF min)	227g	-	28g	910g	910g	910g	910g	-	-	-
预行程(PT max) Pre-stroke (PT max)	20°	55°	20°	1.7mm	1.7mm	1.7mm	1.7mm	28mm	28mm	28g
过行程(OT min) Overtravel (OT min)	30°	35°	30°	6.4mm	5.6mm	5.6mm	5.6mm	-	-	-
行程移动分辨率(MD max) Travel resolution (MD max)	12°	-	12°	1mm	1mm	1mm	1mm	-	-	-
总行程动作力(TF max) Total stroke force (TF max)	2720g	-	200g	-	2720g	-	2720g	-	-	-
总行程(TT min) Total stroke (TT min)	50°	OP90±10mm	50°	OP34±2.8mm	6.5±0.8mm	6.5±0.8mm	9±0.8mm	-	-	-

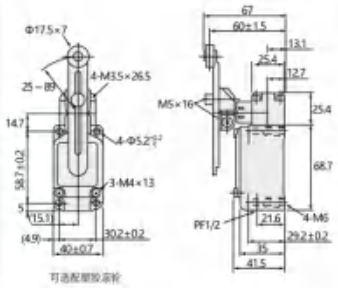
外形图 Dimension

K090-9-F1

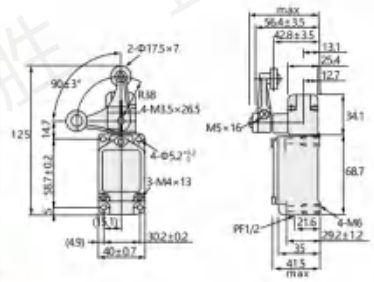


K090-9-F2

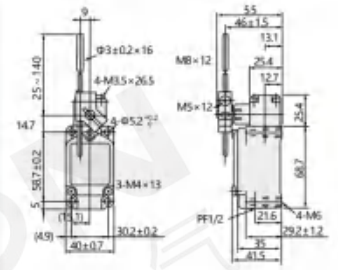
单位：mm



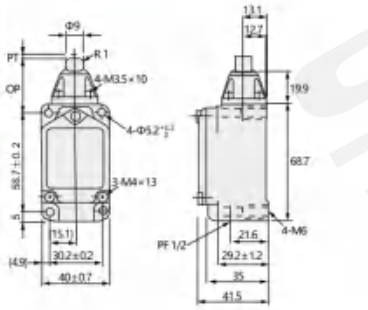
K090-9-F3/K090-9-F4
K090-9-F5/K090-9-F6



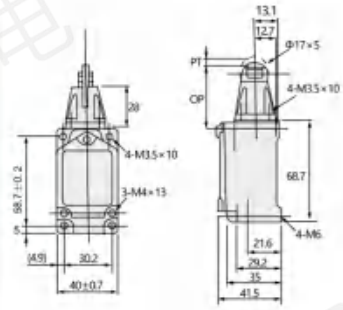
K090-9-F7



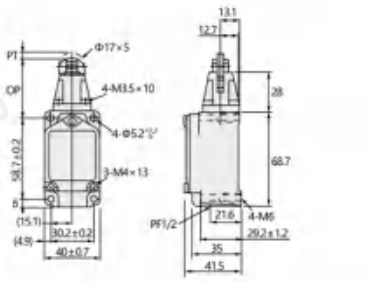
K090-9-F8



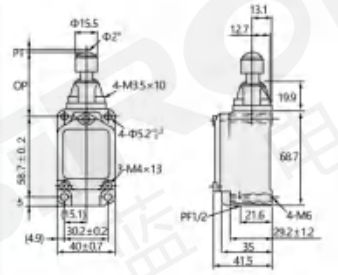
K090-9-F9



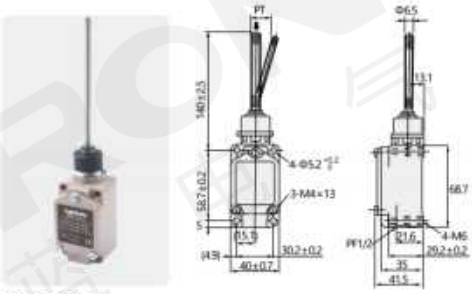
K090-9-F10



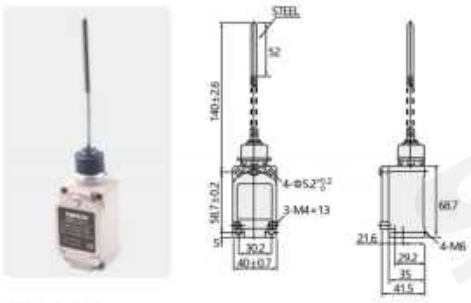
K090-9-F11



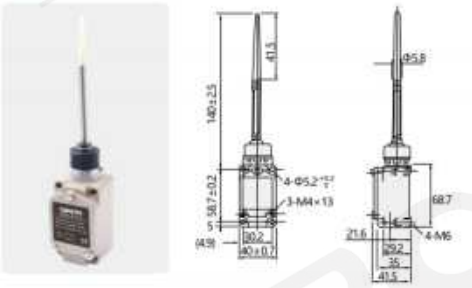
K090-9-F12



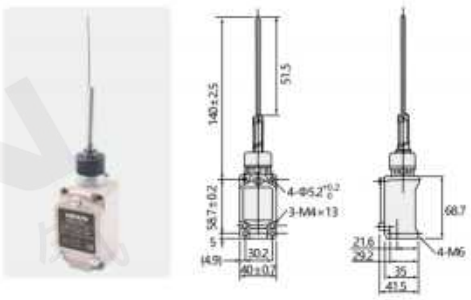
K090-9-F13



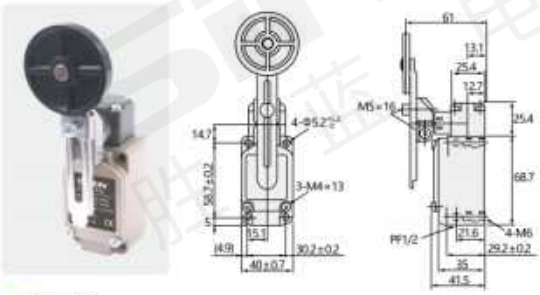
K090-9-F14



K090-9-F15



K090-9-F16



配件 Accessories

示例

立式限位开关
K090-9-F2系列

スタンディングストップスイッチです

Vertical limit switch

K090-9-F203

K090-9-F206

特点 Features

* 具有高机械强度的一体铸造铝合金外壳。具耐油、防水和防尘结构。引动器种类多，方便使用。
* 機械強度の高い一体鋳造アルミ合金ケースです。耐油、防水、防塵構造を備えています。スターターの種類が多くて使いやすいです。
* Integrated cast aluminum alloy housing with high mechanical strength.Oil, water and dust resistant structure.Actuator variety easy to use.

关于选型 About selection

K090-9 — F2 01 — □

- F2：立式限位开关
- 01：序列号
- □：空白-3000mm；5000-5000mm；缆线长度(可定制)

选型举例：K090-9-F201 表示 K090-9系列，F2立式限位开关，01序列号，缆线长度3000mm。

规格参数 Specifications

名称 Name	立式限位开关 Vertical limit switch
额定值 Rated value	5A 125V，3A 250VAC
操作速度 Operating speed	1mm～1m/s (摆杆型)；0.1mm～0.5m/s (柱塞型)
动作频率 Operating frequency	电气：30次/分
接点电阻/绝缘电阻 Contact resistance/Insulation resistance	25mΩ以下(初始值)；100mΩ以上(在500VDC以下)
电介强度 Dielectric strength	不连续端子间：1000VAC，50/60Hz，持续1分钟
	端子和接地之间 / 端子和无载电流金属零件之间：1500VAC，50/60Hz，持续1分钟
振动 Vibration	10～55Hz，1.5mm 双振幅
冲击 Strike	机械耐久：1000mm/s²以上(约100G以上)；误动作耐久：500mm/s²以上(约50G以上)
使用温度/湿度 Service temperature, Humidness	-20～+70℃(无结冰)/ < 95%RH
防水等级/电气寿命 Waterproof class/Electrical life	IP67 / 20万次以上

额定值 Rated value

额定电压(V) Rated voltage(V)		非电感性负载 Non-inductive load(A)				电感性负载 Inductive load(A)			
		电阻性负载 Resistance load		灯泡负载 Lamp load		电感性负载 Inductive load		马达负载 Motor load	
		NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO
AC	125	5(0.1)		1.5	0.7	3		2.5	1.3
	250	3		1	0.5	2		1.5	0.8
DC	8	5(0.1)		2		5	4	3	
	14	5(0.1)		2		4	4	3	
	30	4(0.1)		2		3	3	3	
	125	0.4		0.05		0.4	0.4	0.05	
	250	0.2		0.03		0.2	0.2	0.03	

注：带弹簧系列产品，操作体的使用范围为从弹簧的前端到弹簧全长的1/3以内。

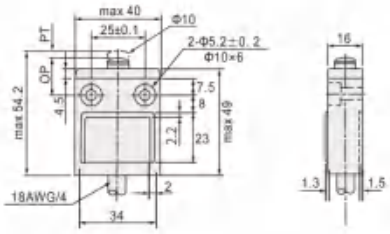
动作特性 Action characteristic

型号 Model number	K090-9-F201	K090-9-F202 K090-9-F203	K090-9-F204 K090-9-F205 K090-9-F206	K090-9-F207	K090-9-F208	K090-9-F209 K090-9-F210	K090-9-F211 K090-9-F212 K090-9-F213 K090-9-F214
操作力(OF max) Operating force (OF max)	11.77N	11.77N	5.69N	11.77N	17.65N	17.65N	1.47N
回弹力(RF min) Resilience (RF min)	4.41N	4.41N	1.47N	4.41N	4.41N	4.41N	/
预行程(PT max) Pre-travel (PT max)	1.8mm	1.8mm	25mm	1.8mm	1.8mm	1.8mm	15°
过行程(OT min) Travel (OT min)	3mm	3mm	40mm	3mm	3mm	3mm	/
行程移动分辨率(MD max) Stroke motion resolution (MD max)	0.2mm	0.2mm	3mm	0.2mm	0.2mm	0.2mm	/
动作位置(OP mm) Action position (OP mm)	15.7±1mm	28.5±1mm	/	28.5±1mm	24.9±1mm	34.3±1mm	/

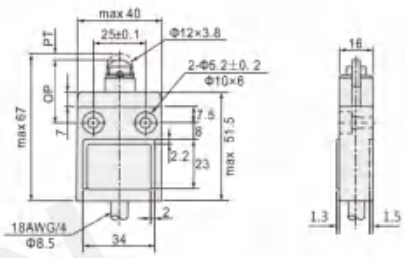
外形图 Dimension

单位：mm

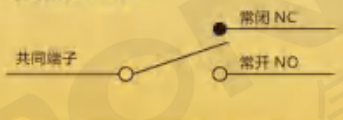
K090-9-F201



K090-9-F202



接点型式

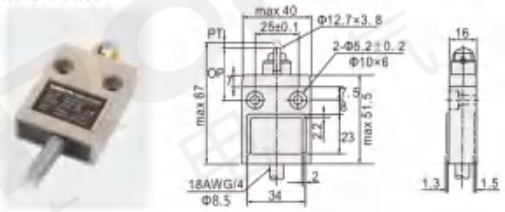


多种规格 | 铝合金外壳 | 防尘 | IP67

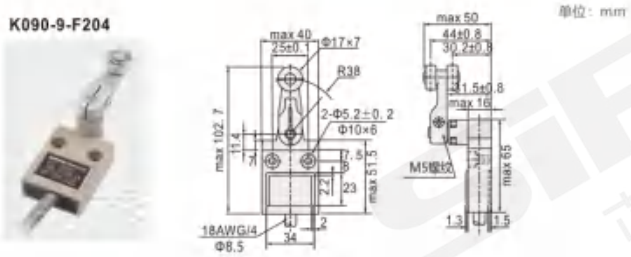
外形图 Dimension

单位：mm

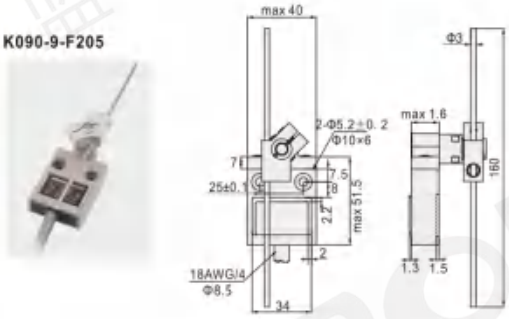
K090-9-F203



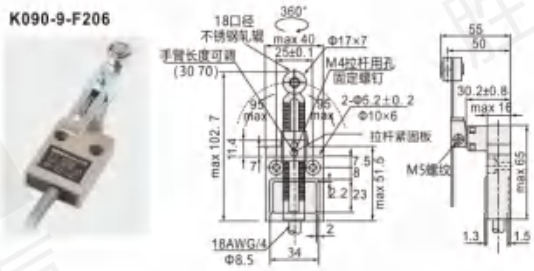
K090-9-F204



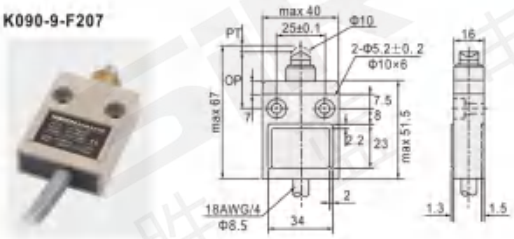
K090-9-F205



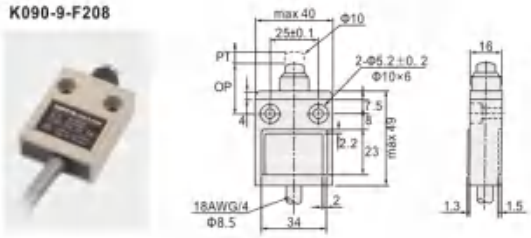
K090-9-F206



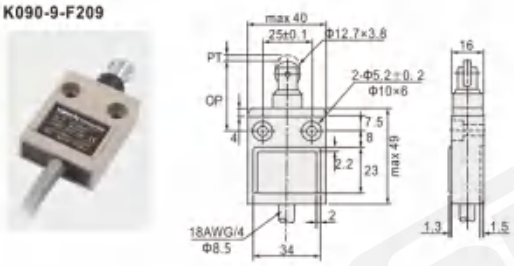
K090-9-F207



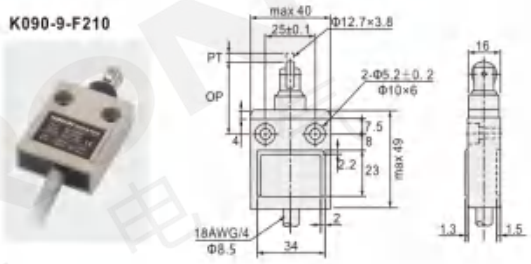
K090-9-F208



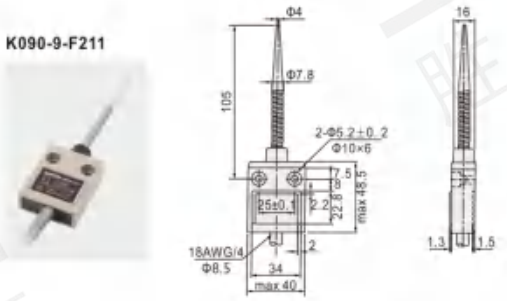
K090-9-F209



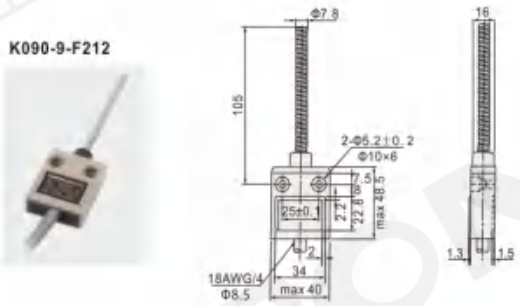
K090-9-F210



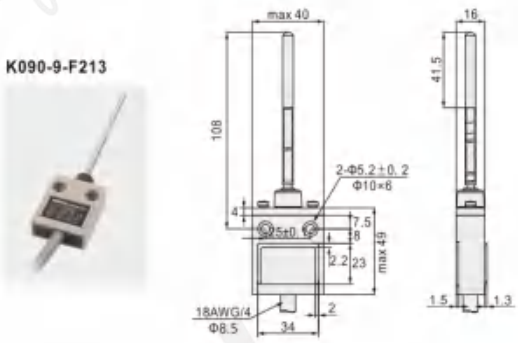
K090-9-F211



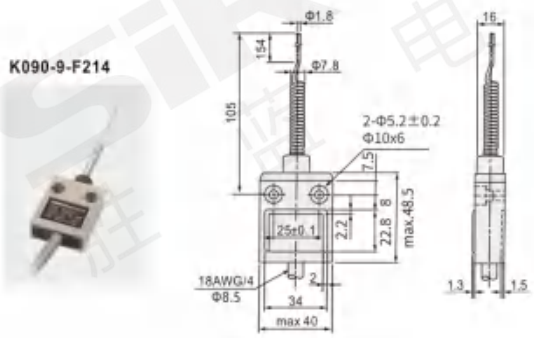
K090-9-F212



K090-9-F213



K090-9-F214



立式限位开关
K090-9-G系列

垂直リミットスイッチ
Vertical limit switch

K090-9-G1

K090-9-G6

强化结构 | 防水防油 | 双回路 | 寿命长

特点 Features

* 双回路型限动开关；
* 塑料经济型限位开关；
* 体积小，可防水、防油；
* 内藏触点座有双簧片设计，机械寿命长；
* 具有较大的过行程；
* 引动器种类多，方便使用；

* 二重回路タイプのリミットスイッチ。
* プラスチック製の経済的なリミットスイッチ。
* 小型、防水性、耐油性。
* 内蔵のコンタクトベースは、機械的寿命が長いダブルリード設計です。
* オーバートラベルが大きくなります。
* 使いやすいアクチュエータには多くの種類があります。

* Double circuit type limit switch;
* Plastic economical limit switch;
* Small size, waterproof and oil-proof;
* The built-in contact base has a double reed design, which has a long mechanical life;
* Has a larger overtravel;
* There are many types of actuators, which are convenient to use;

关于选型 About selection

K090-9 — G1

K090-9：立式限位开关　G1：序列号

选型举例：K090-9-G1 表示 K090-9系列，G1序列号。

接点型式 Contacr Form

规格参数 Specifications

名称 Name	立式限位开关 Vertical limit switch
操作速动 Operating snap	5mm至0.5m/s
动作频率 Action frequency	电气:30次/分
接点电阻 Contact resistance	25mΩ 以下（初期）
绝缘电阻 Insulation resistance	100mΩ 以上（在500VDC 以下）
电介强度 Dielectric strength	非连续端子间1000VAC,50/60Hz持续一分钟
	载电流与无载电流零件间1500VAC，50/60Hz持续一分钟
	端子和接地之间1500VAC，50/60Hz持续一分钟
振动 Vibration	10至55Hz 1.5mm双振幅
冲击 Shock	机械耐久：1000m/Sec² （约100G' S）
	误动作耐久：300m/Sec² （约30G' S）
周围环境 surroundings	使用时：-20～+70℃（没有结冰）
湿度 Humidity	95%RH 以下
电气寿命 Electrical life	500,000 次以上
保护构造 Protection structure	IP66

额定值 Rated value

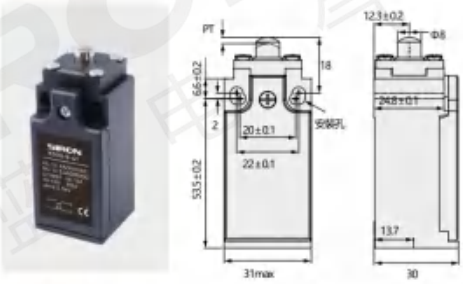
额定电压 Rated voltage		非电感性负载 Non-inductive load				电感性负载 Inductive load				突入电流 Inrush current	
		电阻性负载 Resistive load		灯泡负载 Bulb load		电感性负载 Inductive load		马达负载 Motor load			
		NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO
AC	125	5		1.5	0.7	3	3	2	1	24A 以下	12A 以下
	250	5		1	0.5	3	3	1.5	0.8		
DC	8	5		3	3	5	4	3	3		
	14	5		3	3	4	4	3	3		
	30	5		3	3	4	4	3	3		
	125	0.4		-	-	-	-	-	-		
	250	0.2		-	-	-	-	-	-		

注：1、电感性负载：功率因素在0.4以上(AC)，时间常数在7msec以下(DC)；
2、灯泡负载之突入电流为稳定状态电流之10倍，马达负载之突入电流为稳定状态电流之6倍。
3、带弹簧系列产品，操作体的使用范围为从弹簧的前端到弹簧全长的1/3以内。

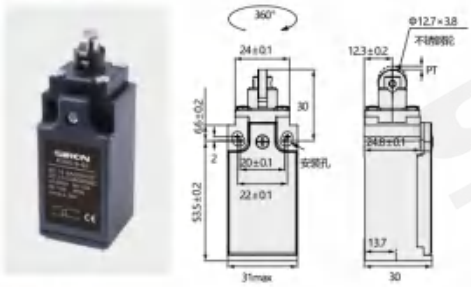
外形图 Dimension

单位：mm

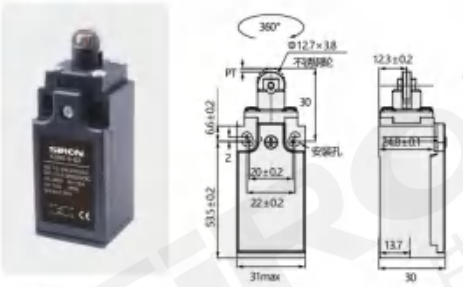
K090-9-G1



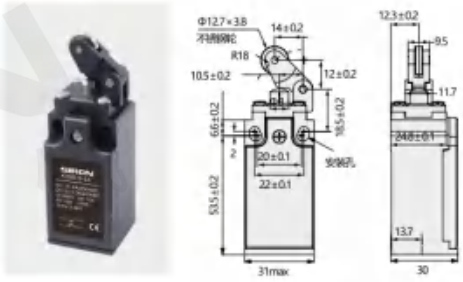
K090-9-G2



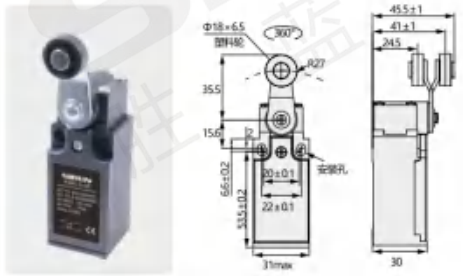
K090-9-G3



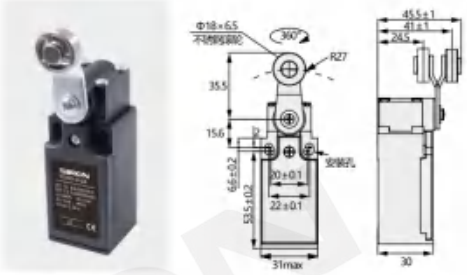
K090-9-G4



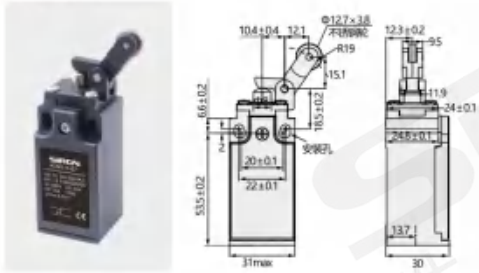
K090-9-G5



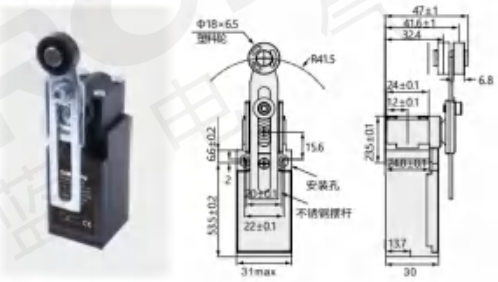
K090-9-G6



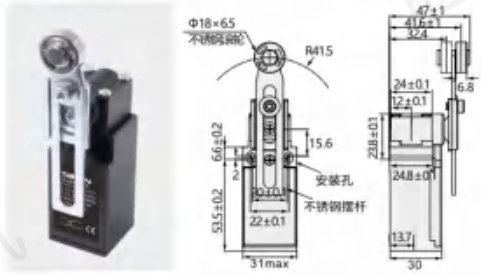
K090-9-G7



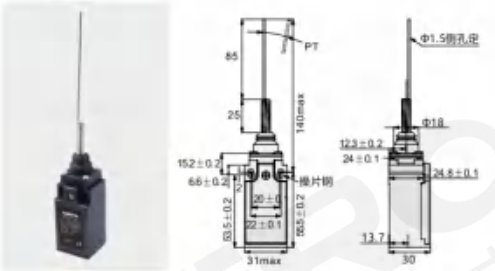
K090-9-G8



K090-9-G9

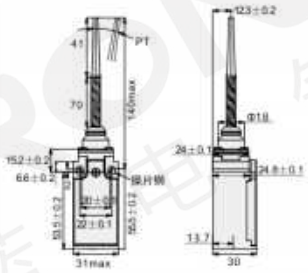


K090-9-G10

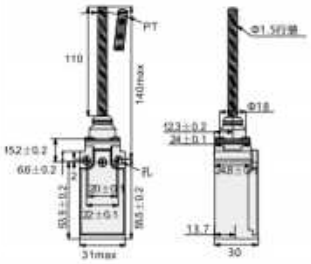


单位：mm

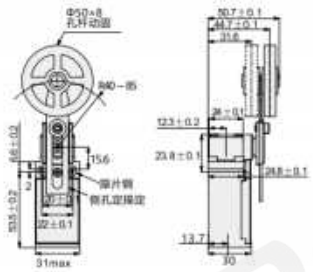
K090-9-G11



K090-9-G12



K090-9-G13



立式安全限位开关
K090-9-H系列

垂直安全リミットスイッチ

Vertical safety limit switch

K090-9-H5

K090-9-H10

高封闭性 | 强化结构 | 导管型 | 速动型

特点 Features

* 强制断开动作装置(仅NC接点)，可以在发生像接点熔断等故障时断开接点。
* 强化了顶部密封结构，以提高密封性能。
* 内藏接点座具有速动型。

* 接触が生成されたときに使用できる強制切断アクションデバイス（NC接触のみ）溶断などの故障が発生した場合、接点は切断されます。
* 上部シール構造を強化し、シール性能を向上させます。
* 内蔵コンタクトベースはスナップアクションタイプです。

* Forced disconnect action device (NC contact only), which can be used when contact is generated The contact will be disconnected in the event of a fault such as fusing.
* Strengthen the top sealing structure to improve the sealing performance.
* The built-in contact base has a snap-action type.

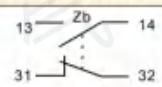
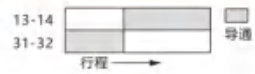
关于选型 About selection

K090-9 — H1

- K090-9：立式安全限位开关
- H1：序列号

选型举例：K090-9-H1 表示 K090-9系列，H1序列号。

接点型式 Contacr Form

速动型 (1NC/1NO)	动作模式
	

说明：1、仅NC接点(31～32)具有强制断开功能(⊖)；接点(13～14)和(31～32)可作异极使用。

规格参数 Specifications

名称 Name		立式安全限位开关 Vertical safety limit switch
保护等级 Protection level		IP66
寿命 Life	电气 Electrical	50万以上（AC250V 3A、电阻负载） 30万以上（AC250V 10A、电阻负载）
操作速度 Operating speed		1mm-0.5m/s(K090-9-M5型)
动作频率 Action frequency		电气：30次/分
接触电阻 Contact resistance		25mΩ以下
最小使用负载 Minimum load		DC5V 1mA电阻负载（N标准参考值）
额定绝缘电压(UI) Rated insulation voltage (UI)		300V
防触电保护等级 Protection level against electric shock		ClassII(双重绝缘)
耐电压 Withstand voltage		同极端子间：2.5kV；异极端子间：4kV；
		各端子和非充电金属部间：6kV
绝缘电阻 Insulation resistance		100mΩ 以上
接点间隙 Contact gap		最小2×0.5mm速动型
震动 Vibrate	误动作 Malfunction	10-55Hz 0.75mm单振幅
冲击 Shock	耐久 Durable	1000m/s²
	误动作 Malfunction	300m/s²
环境温度 Ambient temperature		使用时：-20～+70℃（没有结冰）
环境湿度 Environment humidity		95%RH 以下

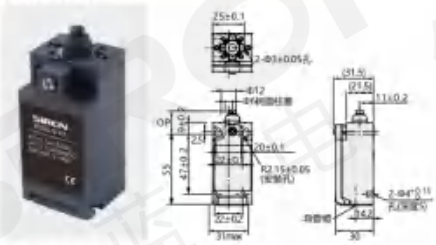
动作特性 Action characteristics

型号 Model		K090-9-H1 K090-9-H20	K090-9-H2 K090-9-H21	K090-9-H3 K090-9-H22	K090-9-H4 K090-9-H23	K090-9-H5 K090-9-H6 K090-9-H24 K090-9-H25	K090-9-H7 K090-9-H26	K090-9-H8 K090-9-H27	K090-9-H9 K090-9-H10 K090-9-H28 K090-9-H29	K090-9-H11 K090-9-H12 K090-9-H30 K090-9-H31
动作力(最大) Action force (maximum)	OF	6.5N	6.5N	5.0N	5.0N	5.0N	4.5N	5.0N	4.5N	1.5N
回复力(最小) Restoring force (minimum)	RF	1.5N	1.5N	0.8N	0.8N	0.5N	0.4N	0.5N	0.4N	-
预行程 Pre-travel	PT	2mm	2mm	4mm	4mm	18-27°	18-27°	18-27°	18-27°	15°
过行程(最小) Overtravel (minimum)	OT	4mm	4mm	5mm	5mm	40°	40°	40°	40°	-
影响差的行程(最大) Poor input stroke (maximum)	MD	1mm	1mm	1.5mm	1.5mm	14°	14°	14°	14°	-
动作位置 Action position	OP	18.2±0.5mm	28.6±0.8mm	37±0.8mm	27±0.8mm	-	-	-	-	-
总行程 Total trip	TT	6mm	6mm	9mm	9mm	80°	80°	80°	80°	-
强制断开行程(最小) Forced disconnection stroke (minimum)	DOT	3.2mm	3.2mm	5.8mm	4.8mm	50°	50°	50°	50°	-
强制断开力(最小) Forced breaking force (minimum)	DOF	20N	20N	20N	20N	20N	20N	20N	20N	-

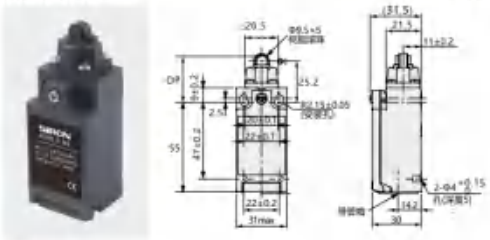
外形图 Dimension

单位：mm

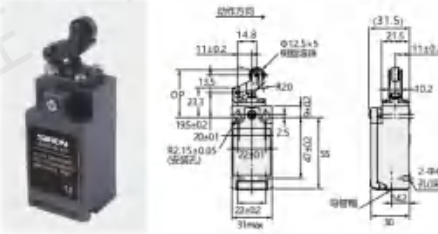
K090-9-H1



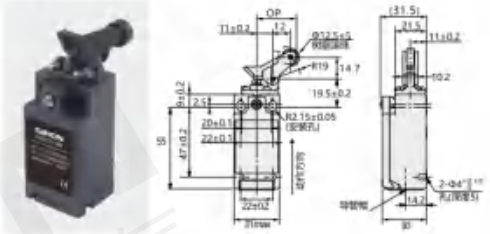
K090-9-H2



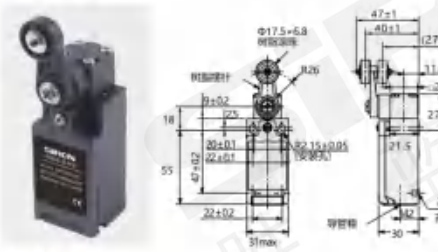
K090-9-H3



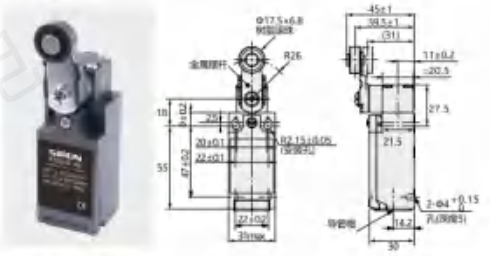
K090-9-H4



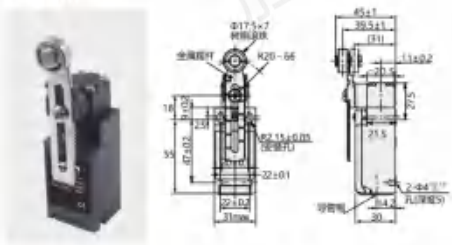
K090-9-H5



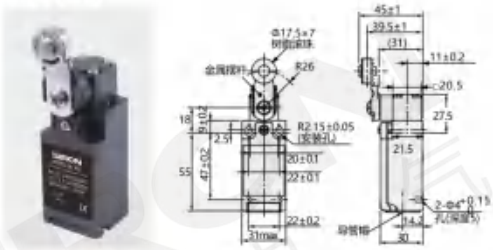
K090-9-H6



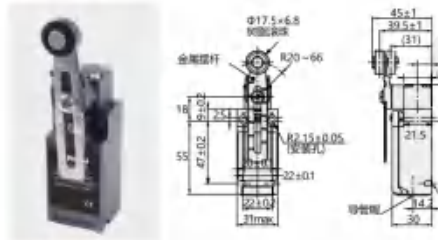
K090-9-H7



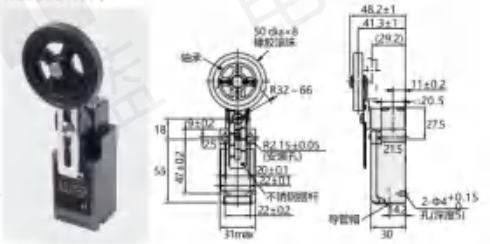
K090-9-H8



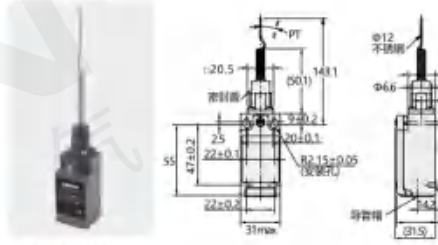
K090-9-H9



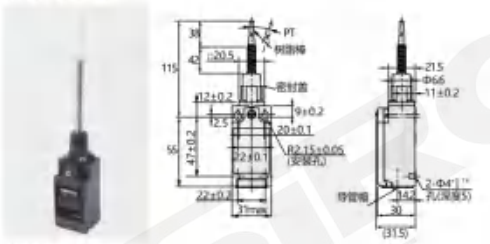
K090-9-H10



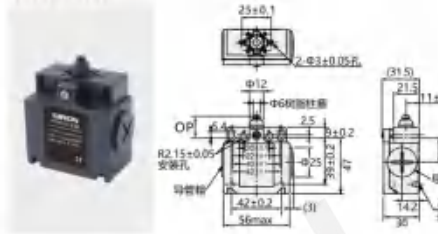
K090-9-H11



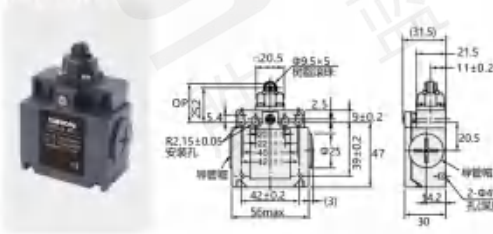
K090-9-H12



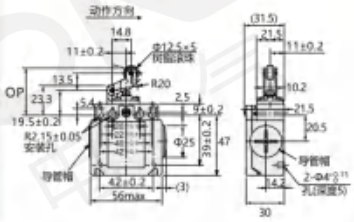
K090-9-H20



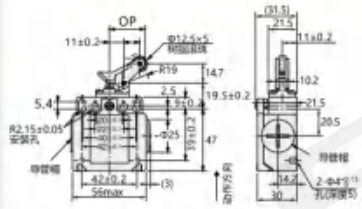
K090-9-H21



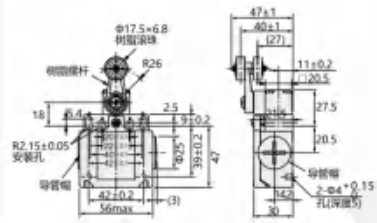
K090-9-H22



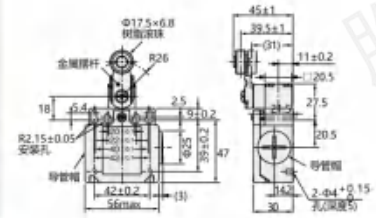
K090-9-H23



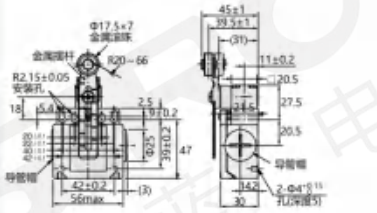
K090-9-H24



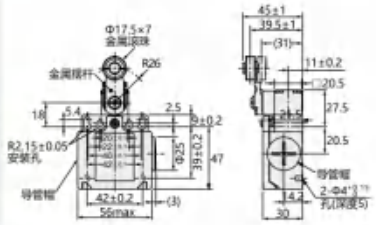
K090-9-H25



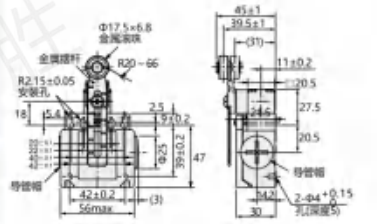
K090-9-H26



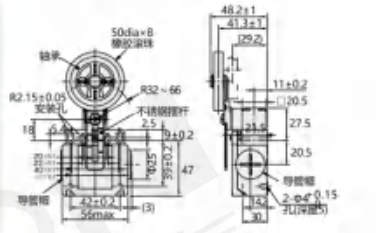
K090-9-H27



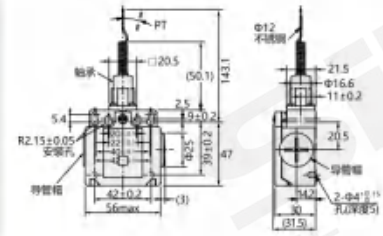
K090-9-H28



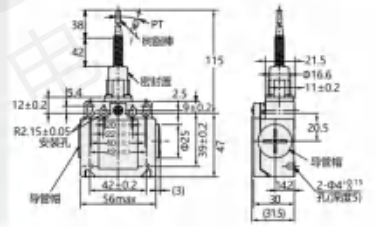
K090-9-H29



K090-9-H30



K090-9-H31



立式安全限位开关
K090-9-J系列

垂直安全リミットスイッチ
Vertical safety limit switch

K090-9-J3

K090-9-J8

高封闭性 | 强化结构 | 导管型 | 速动型

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 强制断开动作装置(仅NC接点)，可以在发生像接点熔断等故障时断开接点。
* 强化了顶部密封结构，以提高密封性能。
* 内藏接点座具有速动型。

* 接触が生成されたときに使用できる強制切断アクションデバイス（NC接触のみ）溶断などの故障が発生した場合、接点は切断されます。
* 上部シール構造を強化し、シール性能を向上させます。
* 内蔵コンタクトベースはスナップアクションタイプです。

* Forced disconnect action device (NC contact only), which can be used when contact is generated The contact will be disconnected in the event of a fault such as fusing.
* Strengthen the top sealing structure to improve the sealing performance.
* The built-in contact base has a snap-action type.

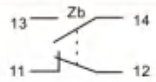
关于选型 About selection

K090-9 — J1

- K090-9：立式安全限位开关
- J1：序列号

选型举例：K090-9-J1 表示 K090-9系列，J1序列号。

接点型式 Contacr Form

速动型 (1NC/1NO)	动作模式
	

说明：1、仅NC接点(11～12)带强制断开功能，取得认证(端子No.11-12、13-14不可作异极使用)。

规格参数 Specifications

名称 Name		立式限位开关 Vertical limit switch
保护等级 Protection level		IP66
寿命 Life	电气 Electrical	50万以上（AC250V 3A、电阻负载）;
操作速度 Operating speed		1MM-0.5M/S
操作频率 Operating frequency	机械 Mechanical	120次/MIN
	电气 Electric	30次/MIN
额定频率 Rated frequency		50/60HZ
绝缘电阻 Insulation resistance		同极端子之间、及与不带电金属部之间100MΩ以上
接触电阻 Contact resistance		25MΩ以下（初期值）
耐电压 Withstand voltage (EN60947-5-1*		同极端子间：2.5KV；异极端子间：4KV； 各端子和非充电金属部间：6KV
额定绝缘电压(UI) Rated insulation voltage (UI)		600V
关闭时逆电压 Reverse voltage when closed		1500V mas
污染度 Pollution degree		污染度3
防触电保护等级 Protection level against electric shock		CLASS I (带接地端子)
震动 Vibrate	误动作 Malfunction	10～55Hz 0.75mm 单振幅
冲击 Shock	耐久 Durable	1000m/s²
	误动作 Malfunction	300m/s²
环境温度 Ambient temperature		使用时：-20～+80℃(没有结冰)
环境湿度 Environment humidity		95%RH 以下
质量 Quality		约250g

注：
1、上述值为初始值；
2、有些型号可能与上述内容不同，请另外咨询。
3*、该保护结构基于标准(EN60947-5-1)规定的测试方法，请根据使用环境、使用条件来事先确认密封性。
4、寿命的条件为环境温度(5～35℃)、环境湿度(40～70%RH)时的数值。

额定值 Rated value

额定电压 Rated voltage		非感性负载 Non-inductive load				感性负载 Inductive load			
		阻性负载 Resistive load		灯负载 Lamp load		感性负载 Inductive load		电动机负载 Motor load	
		NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO
AC	125	10		3	1.5	10		5	2.5
	250	10		2	1	10		3	1.5
	400	10		1.5	0.8	10		1.5	0.8
DC	8	10		6	3	10		6	
	14	10		6	3	10		6	
	30	6		4	3	6		4	
	125	0.8		0.2	0.2	0.8		0.2	
	250	0.4		0.1	0.1	0.4		0.1	

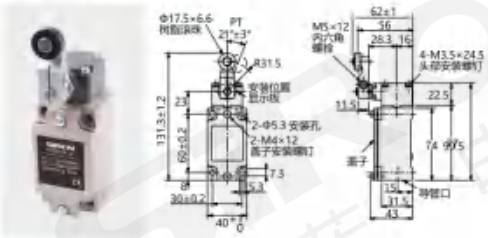
动作特性 Action characteristics

型号 Model			K090-9-J1 K090-9-J2 K090-9-J3	K090-9-J4	K090-9-J5	K090-9-J6 K090-9-J7	K090-9-J8	K090-9-J9	K090-9-J10 K090-9-J11 K090-9-J12
动作力 Action force	OF	(最大) (maximum)	9.41N	-	9.41N	18.63N	-	2.12N	1.47N
回复力 Resistance	RF	(最小) (Minimum)	1.47N	-	1.47N	1.96N	-	0.29N	-
预行程 Pre-travel	PT	/	21°±3°	-	21°±3°	2mm	-	21°±3°	15
	PT	(2nd)*3*5	45°	-	45°	3mm	-	45°	-
过行程 Over travel	OT	(最小) (maximum)	50°	-	50°	5mm	-	50°	-
响应差的行程 Poor response travel	MD	(最大) (Minimum)	12°	-	12°	1mm	-	12°	-
总行程 Total trip	TT	*5	75°	-	75°	7mm	-	75°	-
强制断开行程 Forced disconnect stroke	DOT	最小*3*5	35°	-	35°	3.2mm	-	35°	-
	DOT	*4*6	55°	-	55°	-	-	55°	-
强制断开力 Forced breaking force	DOF	最小*6	19.61N	-	19.61N	49.03N	-	19.61N	-

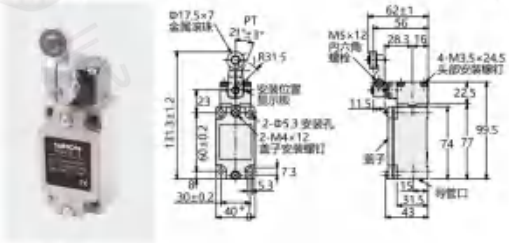
外形图 Dimension

单位 mm

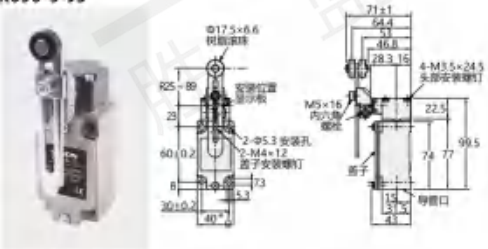
K090-9-J1



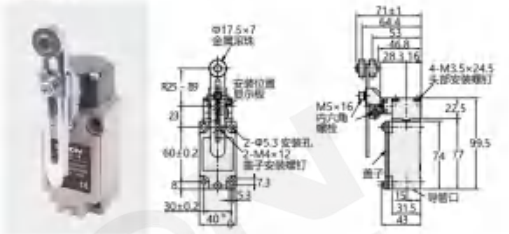
K090-9-J2



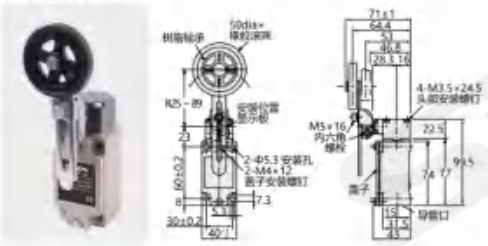
K090-9-J3



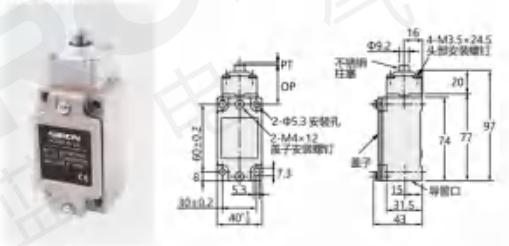
K090-9-J4



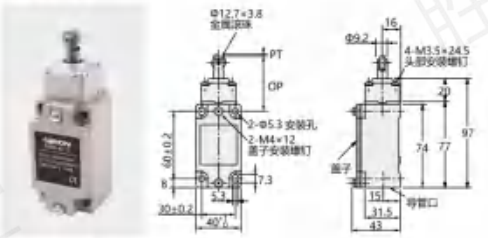
K090-9-J5



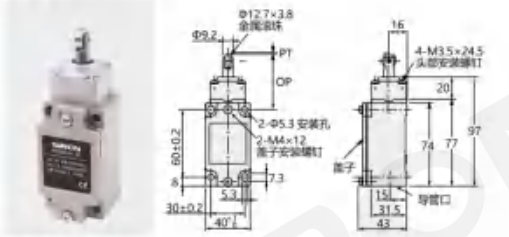
K090-9-J6



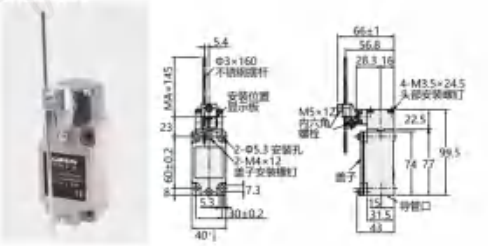
K090-9-J7



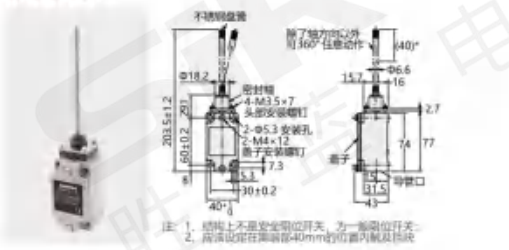
K090-9-J8



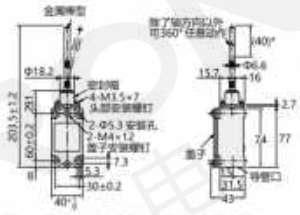
K090-9-J9



K090-9-J10



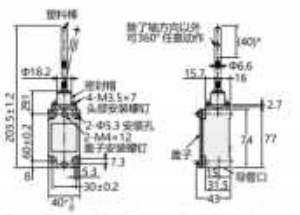
K090-9-J11



注：1、结构上不是安全限位开关，为一般限位开关；
2、应该设定在离端部40mm的位置内就足够

K090-9-J12

单位：mm



注：1、结构上不是安全限位开关，为一般限位开关；
2、应该设定在离端部40mm的位置内就足够

卧式限位开关
K090-9-K系列

垂直リミットスイッチ
Vertical limit switch

K090-9-K2

K090-9-K10

高精确度 | 强化结构 | 导管型 | 速动型

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 引动器种类广泛，其中包含动作位置可调整款式。（如K090-9-K1）
* 高精准确广泛操作速度范围。

* 調整可能なアクション位置を備えたスタイルを含む幅広いアクチュエータがあります。（K090-9-K1など）
* 高精度と広い動作速度範囲。

* There are a wide range of actuators, including styles with adjustable action positions.(Such as K090-9-K1)
* High precision and wide operating speed range.

关于选型 About selection

K090-9 — K1

K090-9：卧式限位开关
K1：序列号

选型举例：K090-9-K1 表示 K090-9系列，K1序列号。

接点型式 Contacr Form

规格参数 Specifications

名称 Name	卧式限位开关 Horizontal limit switch
操作速动 Operating snap	0.05mm至1m/s（柱塞型）
动作频率 Action frequency	电气20次/分
接点电阻 Contact resistance	15mΩ 以下（初期）
绝缘电阻 Insulation resistance	100mΩ 以上（在500VDC 以下）
电介强度 Dielectric strength	非连续端子间1000VAC,50/60Hz持续一分钟
	载电流与无载电流零件间1500VAC，50/60Hz持续一分钟
	端子和接地之间1500VAC，50/60Hz持续一分钟
振动 Vibration	（*10至20Hz）：1.5mm 变振幅误动作耐久：10至55Hz
冲击 Shock	机械耐久：1000m/Sec^2（约100G' S） 误动作耐久：300m/Sec^2（约30G' S）
周围环境 Surroundings	使用时：-20～+80°（没有结冰）
湿度 Humidity	泛用型：85%RH 以上 密封型：95%RH
电气寿命 Electrical life	500,000 次以上
重量 Weight	约22至58g

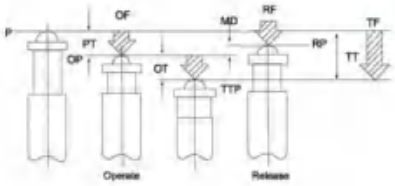
额定值 Rated value

额定电压 Rated voltage		非电感性负载 Non-inductive load				电感性负载 Inductive load				突入电流 Inrush current	
		电阻性负载 Resistive load		灯泡负载 Bulb load		电感性负载 Inductive load		马达负载 Motor load			
		NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO
AC	125	15		3	1.5	15		5	2.5	30 以下	15 以下
	250	15		2.5	1.25	15		3	1.5		
	500	3		1.5	0.75	2.5		1.5	0.75		
DC	8	15		3	1.5	15		5	2.5		
	14	15		3	1.5	10		5	2.5		
	30	6(2)		3	1.5	5		5	2.5		
	125	0.4		0.4	0.4	0.05		0.05	0.05		
	250	0.2		0.2	0.2	0.03		0.03	0.03		

动作特性 Action characteristics

型号 Model	K090-9-K1 K090-9-K20	K090-9-K2	K090-9-K3 K090-9-K4	K090-9-K5 K090-9-K6	K090-9-K7	K090-9-K8 K090-9-K9	K090-9-K10	K090-9-K11 K090-9-K13	K090-9-K12	K090-9-K14	K090-9-K15	K090-9-K16	K090-9-K17 K090-9-K18	K090-9-K19
动作力(OF) Action force (OF)	70g	160g	100g	160g	10g	160g	350g	300g	350g	350g	350g	300g	300g	350g
回复力(RF) Resilience (RF)	14g	28g	22g	42g	3g	42g	114g	50g	114g	114g	114g	50g	50g	114g
预行程(PT) Pre-stroke (PT)	10mm	5mm	7.1mm	2.7mm	20mm	2.7mm	0.4mm	4mm	0.4mm	0.4mm	0.4mm	4mm	4mm	0.4mm
过行程(OT) Overtravel (OT)	5.6mm	2mm	4mm	2.4mm	5.6mm	2.4mm	0.6mm	1.6mm	5.5mm	3.58mm	0.13mm	1.6mm	1.6mm	1.6mm
响应差的行程(MD) Poor response stroke (MD)	1.27mm	1mm	1.02mm	0.5mm	3mm	0.5mm	0.05mm	1.3mm	0.05mm	0.05mm	0.05mm	1.3mm	1.3mm	0.05mm
自由位置(FP) Free position (FP)	28.2mm	24.8mm	36.5mm	32.5mm	-	43.6mm	-	20.6mm	-	-	-	-	31.8mm	-
动作位置(OP) Action position (OP)	19±0.8	19±0.4	30.2±0.8	30.2±0.4	19±0.8	43.1±0.8	21.5±0.5	17.4±0.8	21.5±0.8	33.4±1.2	15.9±0.4	17.4±0.8	28.6±0.8	28.2±0.5

示意图

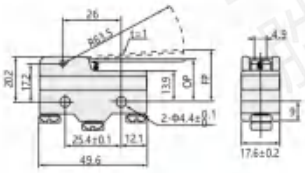


OF：动作力
RF：回复力
TF：总行程动作力
FP：自由位置
OP：动作位置
RP：返回位置
TTP：总行程位置
PT：预行程位置
OT：过行程
MD：响应差的行程
TT：总行程

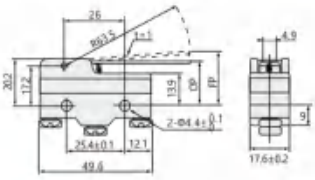
外形图 Dimension

单位：mm

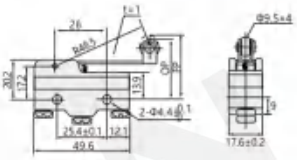
K090-9-K1



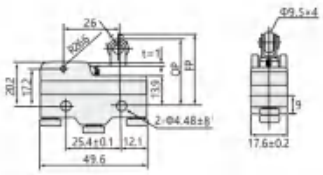
K090-9-K2



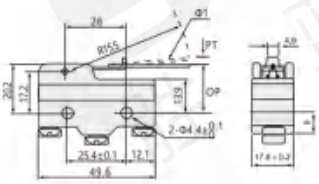
K090-9-K3(左)/K090-9-K4(右)



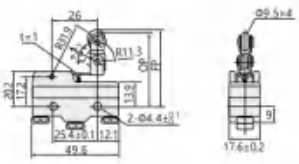
K090-9-K5(左)/K090-9-K6(右)



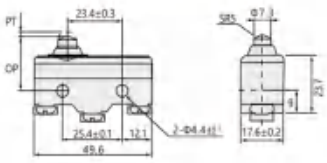
K090-9-K7



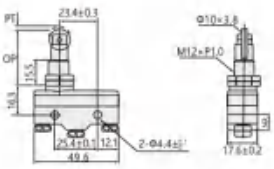
K090-9-K8(左)/K090-9-K9(右)



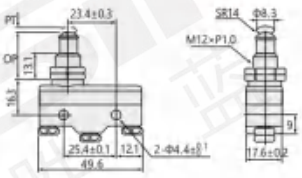
K090-9-K10



K090-9-K11

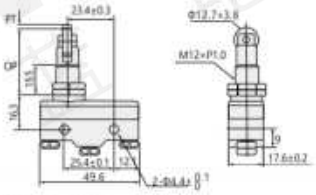


K090-9-K12

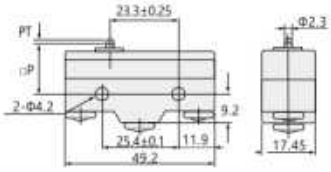


单位：mm

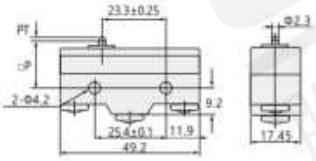
K090-9-K13



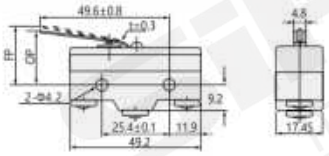
K090-9-K14



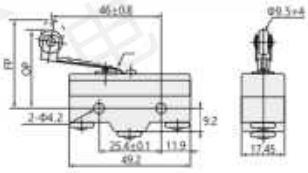
K090-9-K15



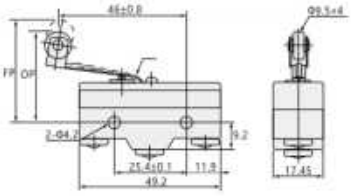
K090-9-K16



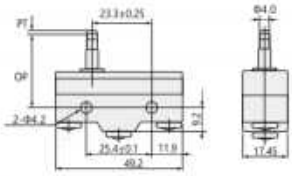
K090-9-K17



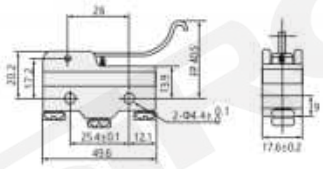
K090-9-K18



K090-9-K19



K090-9-K20



配件 Accessories

K090-9-KY

注：客户可根据实际需求进行选配。
Note: Customers can choose according to actual needs.

K090-9-L/M系列

电磁锁定
安全门开关

GUARD LOCK SAFETY-DOOR SWITCH

小巧灵便 | 锁定强度高 | 防护等级IP67

电磁锁定安全门开关

导管口尺寸M20;
外形小巧轻盈，安装便利，多接点结构型内置开关；具备锁定功能，是成本最低的解决方案；
适配多种操作钥匙，作为在防护门上的安装方式，提供了各种不同的选择，因此应用范围广泛。


优点触点


寿命长


外形小巧


稳定可靠


多种钥匙


阻燃材质

产品细节

- **双孔位可选**
  使用时只能选一个孔位

- **内部结构**
  开关内触点/电磁通电触点/信号灯触点

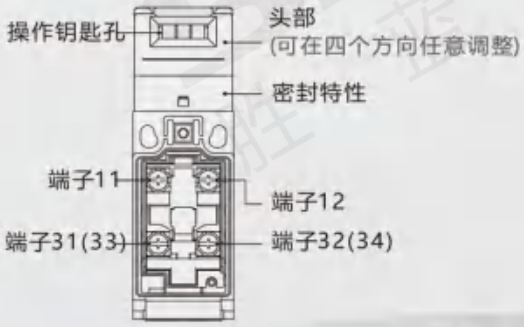
- **可拆卸导向头**
  四个方向任意调整

- **导管接口**
  导管尺寸：M20*1.5

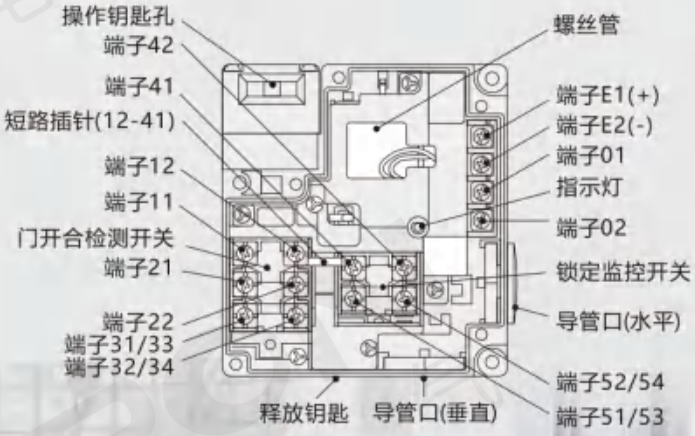
- **释放钥匙**
  底部

- **性能稳定**
  防护等级IP67

产品结构图



K090-9-L 系列



K090-9-M 系列

操作钥匙

平角钥匙(K1)

90°钥匙(K2)

摆动钥匙(K3)

- 开关接点可用于一般负载或微小负载。但是，已经连接过一般负载的接点，就不能用于连接更小容量的负载。否则，可能导致接触面的糙化，而且可能失去接触可靠性。
- 必须使用指定的胜蓝操作钥匙。使用指定操作钥匙以外的工具操作可能损坏开关或影响机器的安全性。
- 必须使用指定的操作钥匙。头部已设计为不能用起子等工具操作的构造。使用指定操作钥匙以外的工具操作可能损坏开关或影响机器的安全性。
- 在操作钥匙插入开关的状态下，如果在钥匙前端过度施力或使其掉落，可能导致钥匙变形或开关损坏。

立式安全门限位开关
K090-9-L系列

垂直セキュリティドアリミットスイッチ
Vertical security door Limit switch

K090-9-L1
K090-9-L4

K090-9-L2
K090-9-L5

K090-9-L3
K090-9-L6

耐压防水 | 双簧片设计 | 寿命长 | 导管型

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 引动器种类多，方便使用；
* 使用配线更加简易的导管设计；
* 金属外壳，高机械强度；
* 具有耐压、防水和防油结构；
* 内藏触点座有双簧片设计，机械寿命长；

* 使いやすいアクチュエータには多くの種類があります。
* 配線が簡単なコンジット設計を使用してください。
* 金属シェル，高い機械的強度；
* 耐圧性，防水性，耐油性の構造を備えています。
* 内蔵のコンタクトベースは，機械的寿命が長いダブルリード設計です。

* There are many types of actuators, which are convenient to use;
* Use conduit design with easier wiring;
* Metal shell, high mechanical strength;
* With pressure-resistant, waterproof and oil-proof structure;
* The built-in contact base has a double reed design, which has a long mechanical life;

关于选型 About selection

K090-9 — L1

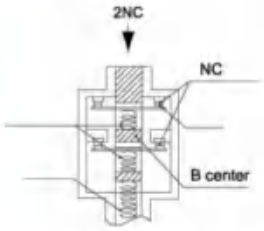
K090-9：立式安全门限位开关
L1：序列号

选型举例：K090-9-L1 表示 K090-9系列，L1序列号。

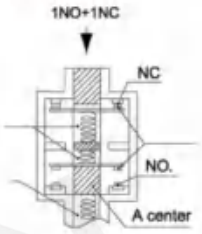
注：单独订购操作钥匙型号为：K090-9-L-K1，K090-9-L-K2，K090-9-L-K3
Note: Separately order the operating key model: K090-9-L-K1, K090-9-L-K2, K090-9-L-K3

强制断开结构 Forced disconnect structure

K090-9-L1/K090-9-L2
K090-9-L3



K090-9-L4/K090-9-L5
K090-9-L6



说明：NC接点的强制脱离机构，作用是当接点发生熔着时，下压钥匙机构中心，可将接点强制推开，使回路切断。(EN60947-5-1强制脱离认定)。

额定值 Rated value

额定电压 Rated voltage		非电感性负载 Non-inductive load				电感性负载 Inductive load			
		电阻性负载 Resistive load		灯泡负载 Bulb load		电感性负载 Inductive load		马达负载 Motor load	
		NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO
AC	125	10		3	1.5	10		5	2.5
	250	10		2	1	10		3	1.5
	400	10		1.5	0.8	3		1.5	0.8
DC	8	10		6	3	10		6	6
	14	10		6	3	10		6	6
	30	6		4	3	6		4	4
	125	0.8		0.2	0.2	0.8		0.2	0.2
	250	0.4		0.1	0.1	0.4		0.1	0.1

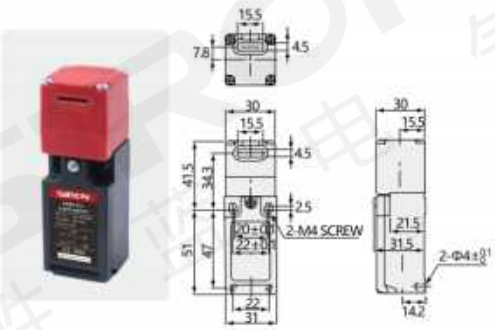
规格参数 Specifications

名称 Name	立式安全门限位开关 Vertical safety door limit switch					
型号 Model	K090-9-L1	K090-9-L2	K090-9-L3	K090-9-L4	K090-9-L5	K090-9-L6
触点形式 Contact form	两常闭			一常开一常闭		
导管/连接器尺寸 Conduit/connector size	M20×1.5					
钥匙型式 Key type	平钥匙	90°钥匙	摆动钥匙	平钥匙	90°钥匙	摆动钥匙
额定电流 Rated current	3A 240VAC(A300)		振动 Vibration	10~55Hz 1.5mm双振幅		
操作速动 Operating snap	0.1m至0.5m/s		冲击 Shock	机械耐久：1000m/Sec^2（约100G' S） 误动作耐久：300m/Sec^2（约30G' S）		
动作频率 Action frequency	电气:30次/分					
接点电阻 Contact resistance	25mΩ 以下（初期）		使用温度 Operating temperature	使用时：-20~+70°（没有结冰）		
绝缘电阻 Insulation resistance	100mΩ 以上（在500VDC 以下）		使用湿度 Operating humidity	95%RH 以下		
绝缘电压 Insulation voltage	400V		电气寿命 Electrical life	15万 次以上		
电介强度 Dielectric strength	AC2500V/Umip 4KV		防水等级 Waterproof level	IP65		
操作插入力量 Operating insertion force	14.7N(1500gf)		总行程 Total trip	28mm		
操作抽动力量 Operating pumping power	29.42N(3000gf)		强制脱离力 Forced disengagement force	58.84N(6000gf)		
动作距离 Action distance	6±3mm		强制脱离距离 Forced departure distance	10mm		

外形图 Dimension

单位：mm

K090-9-L



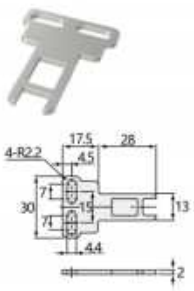
K090-9-L1
K090-9-L4

K090-9-L2/K090-9-L5

K090-9-L3/K090-9-L6

钥匙种类及尺寸 Key type and size

平钥匙(K1)



90°钥匙(K2)

摆动钥匙(K3)

安全门开关
K090-9-L系列

安全扉のスイッチです
Safety door switch

K090-9-L11-K1

K090-9-L11-K1

结构坚固 | 慢动型 | 导管口M20 | IP67

特点 Features

* 导管口尺寸M20；容易配线的导管设计；
* 引动器种类多、方便使用；
* 工程塑胶壳体，结构加固，强度更高、韧性更好。

* チューブロサイズM20です；配線しやすい導管の設計です。
* リード器の種類は多くて、便利に使います。
* エンジニアリングプラスチックの筐体、構造は補強して、強度は更に高くて、靭性は更に良いです。

* Catheter port size M20;Conduit design for easy wiring;
* Actuator variety, easy to use;
* Engineering plastic shell, structural reinforcement, higher strength, better toughness.

关于选型 About selection

K090-9 — L 1 [1] — [K1]

- L：安全门开关
- 1：导管尺寸 1-M20
- 1：内置开关
  - 1-1NC/1NO
  - 2-2NC
  - 3-2NC/1NO
  - 4-3NC
- K1：操作钥匙
  - K1-平钥匙
  - K2-90°钥匙
  - K3-摆动钥匙

选型举例：K090-9-L11-K1 表示 K090-9-L系列，导管尺寸M20，内置开关1NC/1NO，平钥匙。

注：单独订购操作钥匙型号为：K090-9-L-K1，K090-9-L-K2，K090-9-L-K3
Note: Separately order the operating key model: K090-9-L-K1, K090-9-L-K2, K090-9-L-K3.

额定值 Rated value

额定电压(V) Rated voltage(V)		非电感性负载 Non-inductive load				感性负载 Inductive load			
		电阻性负载 Resistive load		灯负载 Modulation load		感性负载 Inductive load		电动机负载 Motor load	
		NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO
AC	125	10		3	1.5	10		5	2.5
	250	10		2	1	10		3	1.5
	480	10		1.5	0.8	3		1.5	0.8
DC	8	10		6	3	10		6	6
	14	10		6	3	10		6	6
	30	6		4	3	6		4	4
	125	0.8		0.2	0.2	0.8		0.2	0.2
	250	0.4		0.1	0.1	0.4		0.1	0.1

浪涌保护 Surge protection		
	NC	＜30A
	NO	＜15A

注：1、感性负载…是指功率因数0.4以上(AC)、时间常数7ms以下(DC)的负载。
2、灯负载…有10倍的浪涌电流的负载。
3、电动机负载…有6倍的浪涌电流的负载。

注：上述额定值在以下条件下测量。
1、环境温度：+20±2℃；
2、环境湿度：65±5%RH；
3、容许操作频率：20次/分钟。

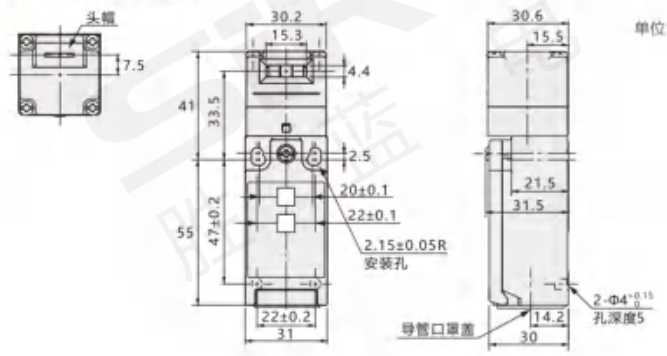
规格参数 Specifications

操作速度 Operating speed		0.1m～0.5m/s
操作频率 Operating frequency		30次/min
接触电阻 Contact resistance		25mΩ以下
绝缘电阻 Insulation resistance		100mΩ以下(在500VDC以下)
绝缘电压(UI) Insulation voltage (UI)		400V
防护等级 Class of protection		IP67
寿命 Life span	机械 Machine	100万次以上
	电气 Electric	15万次以上
介电强度 Dielectric strength		同极端子间：AC 1000V,50/60Hz,1s 异极端子间：AC 1500V,50/60Hz,1s 各端子和接地间：AC 1500V,50/60Hz,1s
冲击 Strike	耐久 Durability	1000m/s²
	误动作 Maloperation	300m/s²
振动 Vibration		10～55Hz，1.5mm 双振幅
环境温度/环境湿度 Ambient temperature/ambient humidity		-10～+70℃，无结冰；85%RH
动作特性 Action characteristic	操作钥匙插入力量 Operate key insertion force	最大15N
	操作钥匙拔出力量 Operation key pull out power	最大50N
	PT预行程 PT pretravel	6±3mm
	TT预行程 TT pretravel	28mm
头部安装方向和材质 Operate key insertion force		四个安装方向可选(默认前侧)；塑料

注：1、请不要对2个以上电路通电AC250V、3A；2、寿命的测试条件为：环境温度5～35℃，环境湿度40～70%

外形图 Dimension

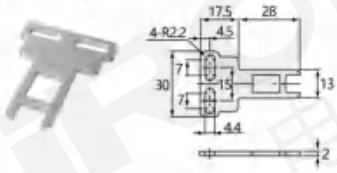
单位：mm



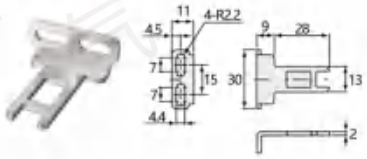
操作钥匙 Operating key

单位：mm

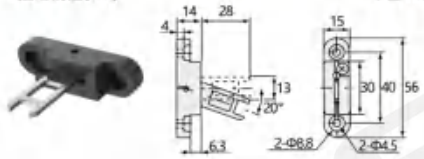
平钥匙(K1)



90°钥匙(K2)



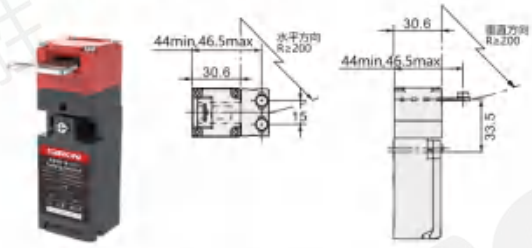
摆动钥匙(K3)



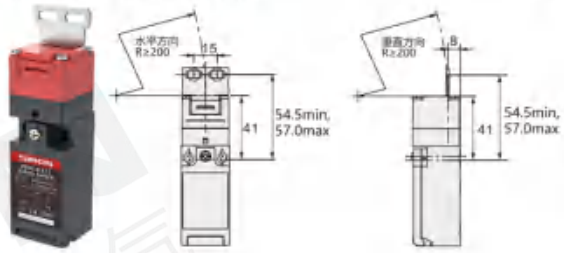
操作钥匙插入时 Operate when the key is inserted

单位：mm

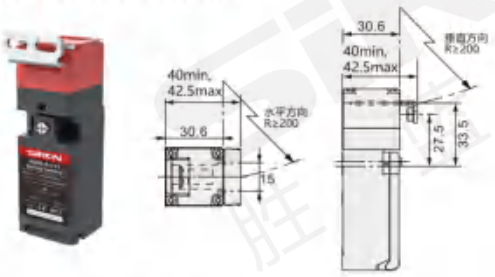
插入平角钥匙(K1)—前侧插入



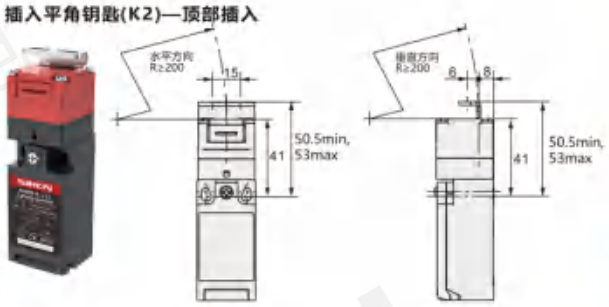
插入平角钥匙(K1)—顶部插入



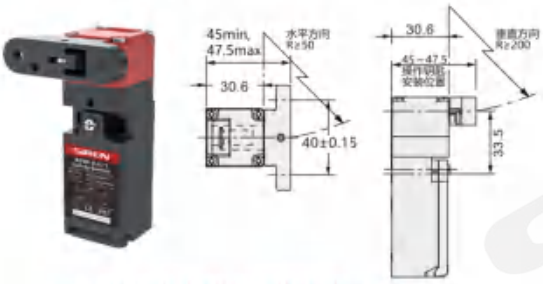
插入平角钥匙(K2)—前侧插入



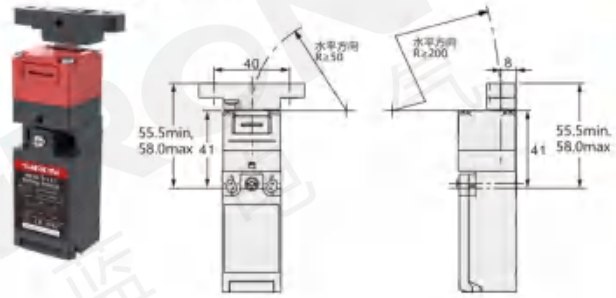
插入平角钥匙(K2)—顶部插入



插入平角钥匙(K3)—前侧插入



插入平角钥匙(K3)—顶部插入



注：1、操作钥匙和钥匙孔中心线之间的容许误差：±1mm。
2、产品图例型号为：K090-9-L11。

接点形式 Contact form

型号 Model number	接点 Contact point	接点形式 Contact form	动作模式 Action mode	备注 Remark
K090-9-L11	1NC/1NO(慢动型)	zb 11 12 33 34	11-12 33-34 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	仅NC接点(11-12)拥有经认证的强制断开机制。⊖ 端子(11-12)和(33-34)能用作异名极。
K090-9-L12	2NC(慢动型)	zb 11 12 31 32	11-12 31-32 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	仅NC接点(11-12)和(31-32)拥有经认证的强制断开机制。⊖ 端子(11-12)和(31-32)能用作异名极。
K090-9-L13	2NC/1NO(慢动型)	zb 11 12 21 22 33 34	11-12 21-22 33-34 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	仅NC接点(11-12)和(21-22)拥有经认证的强制断开机制。⊖ 端子(11-12)、(21-22)和(33-34)能用作异名极。
K090-9-L14	3NC(慢动型)	zb 11 12 21 22 31 32	11-12 21-22 31-32 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	NC接点(11-12)、(21-22)和(31-32)拥有经认证的强制断开机制。⊖ 端子(11-12)、(21-22)和(31-32)能用作异名极。

电磁锁定安全门开关
K090-9-M1系列

電磁ロックドアスイッチです

Guard lock safety door switch

K090-9-M17-A-K1

K090-9-M17-A-K1

机械锁定 | 电磁锁定 | 导管口M20 | IP67

特点 Features

* 导管口尺寸M20；多接点小型电磁锁定安全门开关；
* 可选择操作钥匙的插入方向和可调节安装确保安装的灵活性；
* 备有多接点结构型内置开关；锁定力为1300N以上；
* 可用于一般负载或微小负载；IP67保护结构。

* チューブロサイズM20です；多接点の小型の電磁ロックの安全なドアのスイッチです；
* 選択操作キーの挿入方向と取付調整が可能で取付の柔軟性を確保します。
* 多接点構造型内蔵スイッチを備えています。ロック力は1300N以上です。
* 一般的な負荷または微小な負荷に使用できます。IP67保護構造です。

* Catheter port size M20;Multi-contact small electromagnetic locking safety door switch;
* The insertion direction of the operating key can be selected and the installation can be adjusted to ensure the flexibility of installation
* Built-in switch with multi-contact structure; The locking force is more than 1300N;
* Can be used for general load or small load; IP67 protection structure.

关于选型 About selection

K090-9 — M1 [1] — [A] — [K1]

- M1：电磁锁定安全门开关
- 1：内置开关
  - 1-1NC/1NO+1NC/1NO
  - 2-1NC/1NO+2NC
  - 3-2NC+1NC/1NO
  - 4-2NC+2NC
  - 5-2NC/1NO+1NC/1NO
  - 6-2NC/1NO+2NC
  - 7-3NC+1NC/1NO
  - 8-3NC+2NC
  - 内置开关(门开合检测开关+锁定监控开关)
- A：门锁定/释放方式
  - A-机械锁定/电磁释放
  - G-电磁锁定/机械释放
- K1：操作钥匙
  - K1-平钥匙
  - K2-90°钥匙
  - K3-摆动钥匙

选型举例：K090-9-M11-A-K1 表示 K090-9-M1系列，内置开关1NC/1NO+1NC/1NO，机械锁定/电磁释放，平钥匙。

注：单独订购操作钥匙型号为：K090-9-L-K1，K090-9-L-K2，K090-9-L-K3

Note: Separately order the operating key model: K090-9-L-K1, K090-9-L-K2, K090-9-L-K3

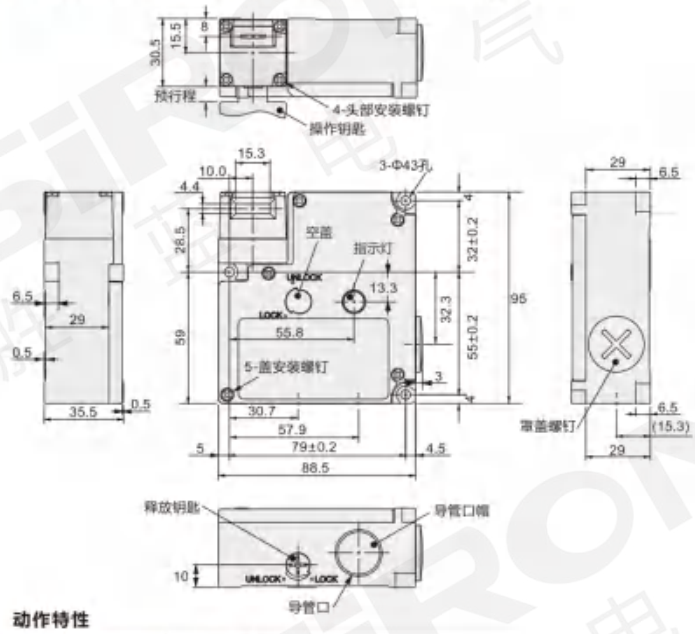
规格参数 Specifications

电磁线圈特性 Solenoid characteristic		
项目 种类 Type of project		DC24V
额定工作电压(100%ED) Rated operating voltage (100%ED)		DC24V+10%~-15%
电流消耗 Current consumption		约200mA
绝缘 Insulation		ClassB (130℃以下)
指示灯特性 Indicator characteristic		
LED发光颜色 LED luminous color		橙色
额定电压 Rated voltage		DC24V
漏电流 Leakage current		约1mA
特性 Peculiarity		
寿命 Life span	机械 Machine	100万次以上
	电气 Electric	50万次以上(AV250V 3A、电阻负载) *(请不要对2个以上电路通电AC 250V、3A)
操作速度/操作频率 Operating speed/Operating frequency		0.05~0.5m/s；最大30次/min
强制断开力 Forced breaking force		最小60N
强制断开预行程 Force disconnect pre-stroke		最小10mm
锁定时拉拔强度 Drawing strength at lock		最小1300N
接点电阻 Contact resistance		25mΩ以下(每个接点)
最小适用负载 Minimum applicable load		DC5V 1mA电阻负载(N水准参考值)
额定绝缘电压(Ui) Rated insulation voltage (Ui)		300V
额定频率 Rated frequency		50/60Hz
防触电保护等级 Protection level against electric shock		Class II (双重绝缘)
污染度(使用环境) Degree of pollution (environment of use)		3
脉冲耐压 Pulse withstand voltage	同极端子间 Between the same terminals	2.5kV
	异极端子间 Between different terminals	4kV
	各端子与不带电金属部间 Between terminals and uncharged metal parts	6kV
绝缘电阻 Insulation resistance		100MΩ以上(DC500V)
接点间隔 Contact spacing		2.2mm以上
耐振动 Vibration resistance	误动作 Maloperation	10~50Hz，单振幅0.75mm
耐冲击 Impact resistance	耐久 Durability	1000m/s²以上
	误动作 Maloperation	100m/s²以上
条件短路电流 Impact resistance		100A
额定开放热电流(Ith) Rated open thermal current (Ith)		10A
使用环境温度/湿度 Use ambient temperature/humidity		-10~55℃(无结冰) / 95%以下
质量 Quality		约370g
头部安装方向和材质 Head mounting direction and material		四个安装方向可选(默认前侧)；塑料
释放钥匙类型 Release key type		标准型(树脂)
释放钥匙位置 Release key position		底部
导管口径 Pipe diameter		M20

外形图 Dimension

标准型释放钥匙(释放钥匙位置—底部)

单位：mm



动作特性

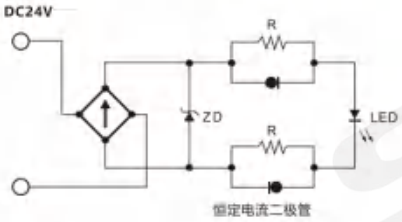
型号 Model number	K090-9-M系列
操作钥匙插入力 Operate key insertion force	最大15N
操作钥匙拔出力 Operation key extraction force	最大30N
预行程 Pretravel	最大9mm
锁定行程 Locking stroke	最小3mm

注：1、除非特别注明，否则所有尺寸均存在±0.4mm的规定公差。
2、多极开关(2NC、2NC/1NC或3NC)的接点ON/OFF动作同时性可能会有差异，请在应用前确认性能。

内部电路图 Internal circuit diagram

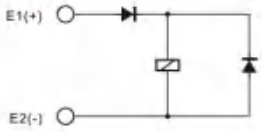
指示灯

DC24V



螺线管

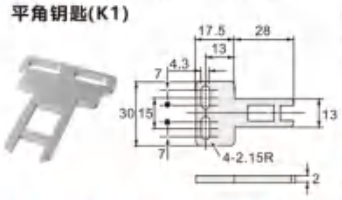
DC24V



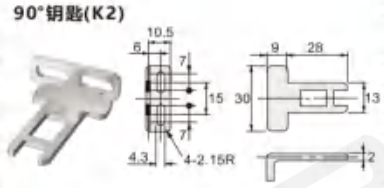
操作钥匙 Operating key

单位：mm

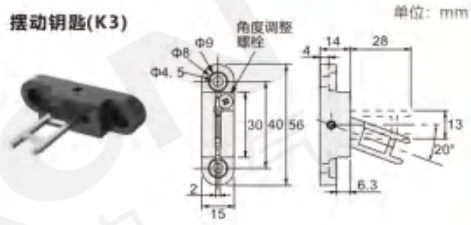
平角钥匙(K1)



90°钥匙(K2)

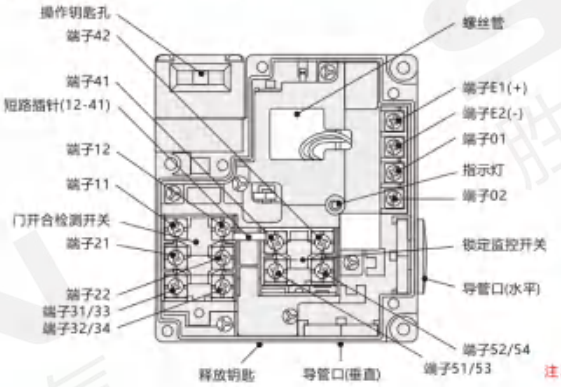


摆动钥匙(K3)



注：除非特别注明，否则所有尺寸均存在±0.4mm的规定公差。

结构图 Structure chart



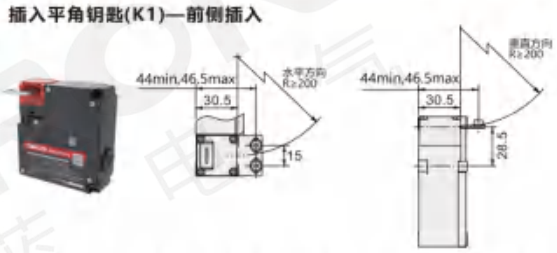
注：端子号因型号而异。

产品细节 Product details

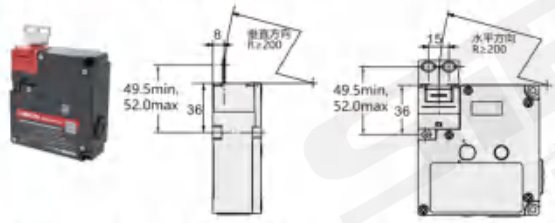
操作钥匙插入时 Operate when the key is inserted

单位：mm

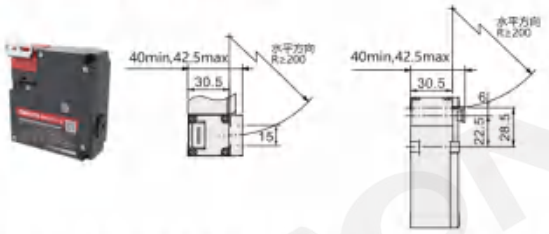
插入平角钥匙(K1)—前侧插入



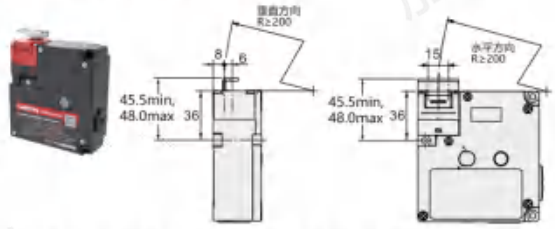
插入平角钥匙(K1)—顶部插入



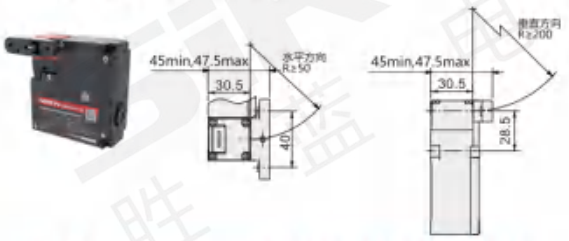
插入90°钥匙(K2)—前侧插入



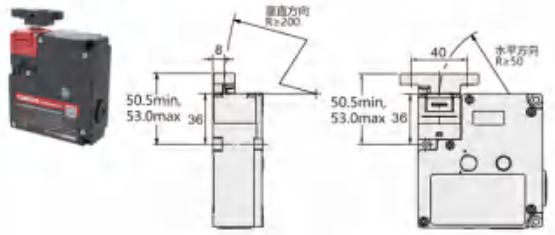
插入90°钥匙(K2)—顶部插入



插入摆动钥匙(K3)—前侧插入

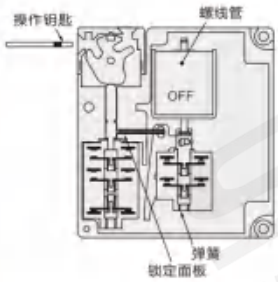
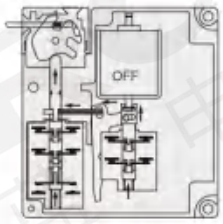
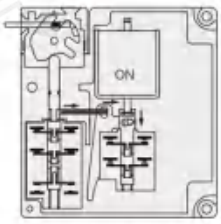
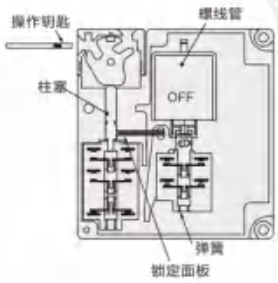
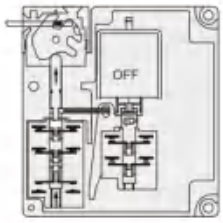
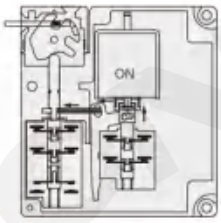


插入摆动钥匙(K3)—顶部插入

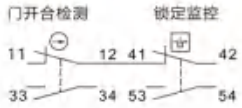
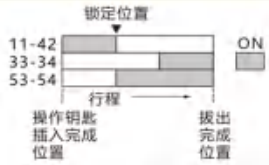
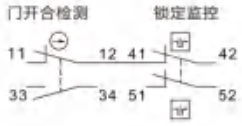
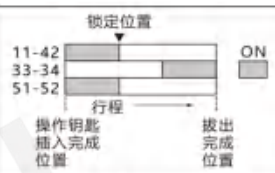
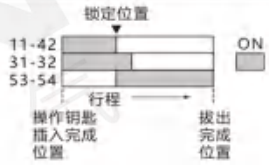
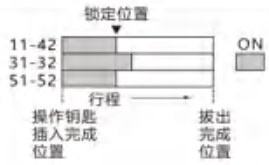
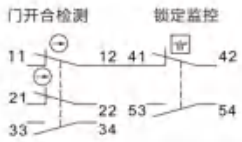
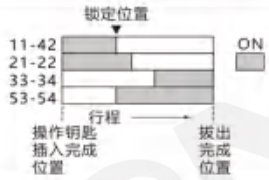
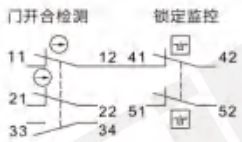
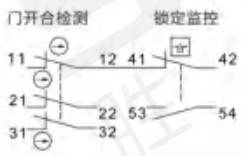
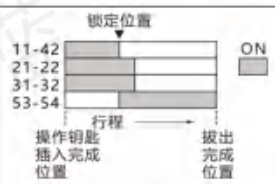
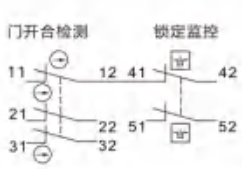
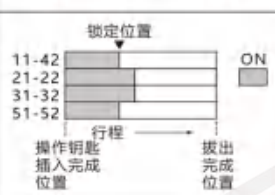


注：1、插入半径的值为操作钥匙旋转中心点位于头部正面或上面的延长线上的值。
2、操作钥匙和钥匙孔中心线之间的容许误差：±1mm。
3、产品图例型号为：K090-9-M17-A。

动作原理 Principle of action

机械锁定型 Mechanical locking K090-9-M11-A ~ K090-9-M18-A		 插入操作钥匙时，通过弹簧的作用锁定。因此停电时也是被锁定的状态。	 仅当锁定ON时螺线管解除。
电磁锁定型 Electromagnetic lock setting K090-9-M11-G ~ K090-9-M18-G		 当螺线管OFF时，即使插入操作钥匙门也不会锁定。因此，更换工作或部件时门的开合将更容易。	 仅当螺线管ON时门锁定，也就是说，发生停电等情况时门将不会锁定，因此该型号对于设备内部仍可能保持危险状态(例如：有毒气体、高温、因惯性仍进行转动的齿轮等)的机器不适用。

接点形式 Contact form

型号 Model number	接点 (门开合检测开关+锁定监控) Contact point (Door opening and closing detection switch + lock monitoring)	接点形式 Contact form: 门开合检测 Door opening and closing detector	接点形式 Contact form: 锁定监控 Lock monitoring	动作模式 Action mode	备注 Remark
机械锁定电磁释放 K090-9-M11-A 电磁锁定机械释放 K090-9-M11-G	1NC/1NO+1NC/1NO				仅NC接点(11-12)拥有经认证的强制断开机制。⊖ 端子(11-42)和(33-34)、(53-54)可做异极使用。
机械锁定电磁释放 K090-9-M12-A 电磁锁定机械释放 K090-9-M12-G	1NC/1NO+2NC				仅NC接点(11-12)拥有经认证的强制断开机制。⊖ 端子(11-42)和(33-34)、(51-52)可做异极使用。
机械锁定电磁释放 K090-9-M13-A 电磁锁定机械释放 K090-9-M13-G	2NC+1NC/1NO				仅NC接点(11-12、31-32)拥有经认证的强制断开机制。⊖ 端子(11-42)和(31-32)、(53-54)可做异极使用。
机械锁定电磁释放 K090-9-M14-A 电磁锁定机械释放 K090-9-M14-G	2NC+2NC				仅NC接点(11-12、31-32)拥有经认证的强制断开机制。⊖ 端子(11-42)和(31-32)、(51-52)可做异极使用。
机械锁定电磁释放 K090-9-M15-A 电磁锁定机械释放 K090-9-M15-G	2NC/1NO+1NC/1NO				仅NC接点(11-12、21-22)拥有经认证的强制断开机制。⊖ 端子(11-42)和(21-22)、(33-34)、(53-54)可做异极使用。
机械锁定电磁释放 K090-9-M16-A 电磁锁定机械释放 K090-9-M16-G	2NC/1NO+2NC				仅NC接点(11-12、21-22)拥有经认证的强制断开机制。 ⊖ 端子(11-42)和(21-22)、(33-34)、(51-52)可做异极使用。
机械锁定电磁释放 K090-9-M17-A 电磁锁定机械释放 K090-9-M17-G	3NC+1NC/1NO				仅NC接点(11-12、21-22、31-32)拥有经认证的强制断开机制。⊖ 端子(11-42)和(21-22)、(31-32)、(53-54)可做异极使用。
机械锁定电磁释放 K090-9-M18-A 电磁锁定机械释放 K090-9-M18-G	3NC+2NC				仅NC接点(11-12、21-22、31-32)拥有经认证的强制断开机制。⊖ 端子(11-42)和(21-22)、(31-32)、(51-52)可做异极使用。

K090-9-N系列
电磁锁定
安全门开关
GUARD LOCK SAFETY-DOOR SWITCH

小巧灵便 | 锁定强度高 | 防护等级IP67

电磁锁定安全门开关

导管口尺寸M20;
外形小巧轻盈，安装便利，多接点结构型内置开关；具备锁定功能，是成本最低的解决方案；
适配多种操作钥匙，作为在防护门上的安装方式，提供了各种不同的选择，因此应用范围广泛。


优点触点


寿命长


外形小巧


稳定可靠


多种钥匙


阻燃材质

产品细节

- **内部结构**
  开关内触点/电磁通电触点/信号灯触点

- **释放钥匙旋钮**
  底部/侧面

- **可拆卸导向头/金属材质**
  四个方向任意调整

- **导管口(M20)**
  导管口位置多样化，使用更便捷

- **性能稳定**
  防护等级IP67

电磁锁定安全门开关
K090-9-N系列

電磁ロックドアスイッチです
Guard lock safety door switch

NEW

K090-9-N11-AJ

K090-9-N21-AJ

K090-9-N31-AJ

机械锁定 | 电磁锁定 | 导管口M20 | IP67

询问胜蓝 0755-8886 0059 当日出货

特点 Features

* 导管口尺寸M20;
* IP67保护结构;
* 适配多种操作钥匙;
* 外形小巧轻盈，安装便利，触点配置多样。

* パイプの口のサイズM20です。
* IP67保護構造です。
* 多種の操作の鍵に適応します。
* 外形は小さくて軽くて、取り付けが便利で、タッチの配置が多様です。

* Pipe port size M20;
* IP67 protection structure;
* Suitable for a variety of operating keys;
* Compact and light, easy to install, diverse contact configuration.

关于选型 About selection

Ⅰ

K090-9 — N1 [1] — [A] [J] — [K1]

- 电磁锁定安全门开关
- 内置开关
  - 1-1NC+1NC
  - 2-/+2NC
  - 3-2NC+/
  - 4-1NC/1NO+/
  - 5-1NO+1NC
  - 6-/+1NC/1NO
- 门锁定/释放方式
  - A-机械锁定/电磁释放
  - G-电磁锁定/机械释放
- 头部材质
  - J-金属材质
- 操作钥匙
  - K1-平钥匙
  - K2-90°钥匙
  - K3-摆动钥匙

内置开关(门开合检测开关+锁定监控开关)

选型举例：K090-9-N11-AJ-K1 表示 K090-9-N1系列，内置开关1NC+1NC，机械锁定/电磁释放，头部材质为金属，平钥匙。

Ⅱ

K090-9 — N2 [3] — [A] [J] — [K1]

- 电磁锁定安全门开关
- 内置开关
  - 1-1NC/1NO+1NC/1NO
  - 2-1NC/1NO+2NC
  - 3-2NC+1NC/1NO
  - 4-2NC+2NC
  - 5-1NC/2NO+1NC
  - 6-3NC+1NC
  - 7-2NC/1NO+1NC
  - 8-1NC+3NC
  - 9-1NC+1NC/2NO
  - 10-1NC+2NC/1NO
  - 11-1NO+3NC
  - 12-1NO+2NC/1NO
  - 13-2NC+2NO
  - 14-2NO+2NC
- 门锁定/释放方式
  - A-机械锁定/电磁释放
  - G-电磁锁定/机械释放
- 头部材质
  - J-金属材质
- 操作钥匙
  - K1-平钥匙
  - K2-90°钥匙
  - K3-摆动钥匙

内置开关(门开合检测开关+锁定监控开关)

选型举例：K090-9-N23-AJ-K1 表示 K090-9-N2系列，内置开关2NC+1NC/1NO，机械锁定/电磁释放，头部材质为金属，平钥匙。

Ⅲ

K090-9 — N3 [4] — [A] [J] — [K1]

- 电磁锁定安全门开关
- 内置开关
  - 1-2NC/1NO+2NC/1NO
  - 2-3NC+2NC/1NO
  - 3-2NC/1NO+3NC
  - 4-3NC+3NC
- 门锁定/释放方式
  - A-机械锁定/电磁释放
  - G-电磁锁定/机械释放
- 头部材质
  - J-金属材质
- 操作钥匙
  - K1-平钥匙
  - K2-90°钥匙
  - K3-摆动钥匙

内置开关(门开合检测开关+锁定监控开关)

选型举例：K090-9-N34-AJ-K1 表示 K090-9-N3系列，内置开关3NC+3NC，机械锁定/电磁释放，头部材质为金属，平钥匙。

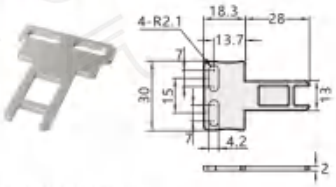
注：单独订购操作钥匙型号为：K090-9-N-K1，K090-9-N-K2，K090-9-N-K3

Note: Separately order the operating key model: K090-9-N-K1, K090-9-N-K2, K090-9-N-K3.

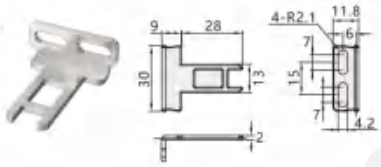
操作钥匙 Operating key

单位：mm

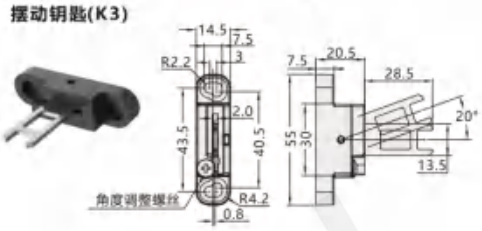
平角钥匙(K1)



90°钥匙(K2)



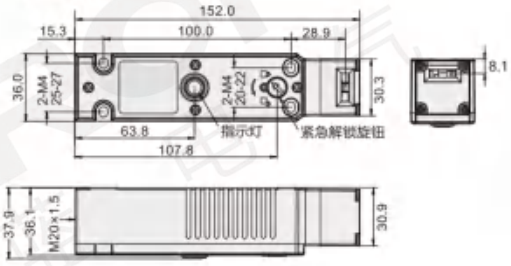
摆动钥匙(K3)



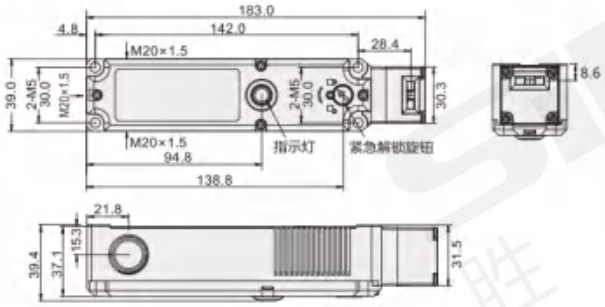
外形图 Dimension

单位：mm

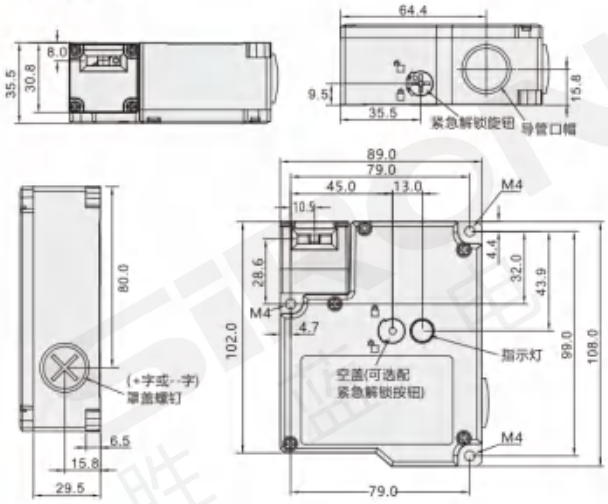
K090-9-N1



K090-9-N2



K090-9-N3



规格参数 Specifications

系列 Series		K090-9-N1		K090-9-N2		K090-9-N3		
电磁线圈特性 Solenoid characteristic								
额定工作电压 Rated operating voltage		DC24V						
额定电流 Rated current		200mA(初始值)						
额定功率 Rated power		4.8W						
绝缘 Insulation		ClassB (130℃以下)						
指示灯特性 Indicator characteristic								
LED发光颜色 LED luminous color		绿色						
额定电压 Rated voltage		DC24V						
漏电流 Leakage current		约1mA						
特性 Peculiarity								
寿命 Life span	机械 Machine	100万次以上						
	电气 Electric	15万次以上						
操作速度/操作频率 Operating speed / Operating frequency		0.05～0.5m/s / 最大20次/min						
强制断开力 Forced breaking force		≥60N		≥80N		≥60N		
强制断开预行程 Force disconnect pre-stroke		≥10mm						
锁定时拉拔强度 Drawing strength at lock		1300N						
额定绝缘电压(Ui) Rated insulation voltage (Ui)		300V						
额定冲击耐受电压(Uimp) Rated impulse withstand voltage (Uimp)		2.5kV						
使用类别 Category of use		AC-15	DC-13	AC-15	DC-13	AC-15	DC-13	
额定工作电压(Ue) Rated operating voltage (Ue)		240V	30V	240V	30V	240V	30V	250V
额定工作电流(Ie) Rated operating current (Ie)		3A	2.3A	3A	2.3A	3A	2.3A	2.7A
额定限制短路电流 Rated limited short circuit current		1000A						
额定开放热电流(Ith) Rated open thermal current (Ith)		10A						
使用环境温度/湿度 Use ambient temperature/ humidity		-20～60℃(无结冰)/85%Rh以下						
头部安装方向和材质 Head mounting direction and material		四个安装方向可选(默认前侧)；金属						
导管口径 Pipe diameter		M20						
释放钥匙位置 Release key position		底部						
外壳材质 Shell material		PA66阻燃						
触点材质/防护等级 Contact material/Class of protection		银合金镀金/IP67						

接点形式 Contact form

K090-9-N1 系列

型号 Model number	接点 (门监控+锁定监控) Contact point (Door monitoring + lock monitoring)	接点形式 Contact form: 门监控 Gate monitoring	接点形式 Contact form: 锁定监控 Lock monitoring	动作模式 Action mode	备注 Remark
机械锁定电磁释放 K090-9-N11-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N11-G	1NC+1NC	门开合检测 11—12	锁定监控 21—22	锁定位置 11-12 21-22 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N12-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N12-G	/+2NC	门开合检测 /	锁定监控 11—12 21—22	锁定位置 11-12 21-22 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N13-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N13-G	2NC+/	门开合检测 11—12 21—22	锁定监控 /	锁定位置 11-12 21-22 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	接线图为插入操作钥匙并处于锁键状态
机械锁定电磁释放 K090-9-N14-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N14-G	1NC/1NO+/	门开合检测 11—12 23—24	锁定监控 /	锁定位置 11-12 23-24 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N15-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N15-G	1NO+1NC	门开合检测 23—24	锁定监控 11—12	锁定位置 11-12 23-24 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N16-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N16-G	/+1NC/1NO	门开合检测 /	锁定监控 11—12 23—24	锁定位置 11-12 23-24 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	

K090-9-N2 系列

型号 Model number	接点 (门监控+锁定监控) Contact point (Door monitoring + lock monitoring)	接点形式 Contact form: 门监控 Gate monitoring	接点形式 Contact form: 锁定监控 Lock monitoring	动作模式 Action mode	备注 Remark
机械锁定电磁释放 K090-9-N21-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N21-G	1NC/1NO+1NC/1NO	门开合检测 11—12 43—44	锁定监控 21—22 33—34	锁定位置 11-12 21-22 33-34 43-44 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N22-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N22-G	1NC/1NO+2NC	门开合检测 11—12 33—34	锁定监控 21—22 41—42	锁定位置 11-12 21-22 33-34 41-42 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N23-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N23-G	2NC+1NC/1NO	门开合检测 11—12 31—32	锁定监控 21—22 43—44	锁定位置 11-12 21-22 31-32 43-44 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	接线图为插入操作钥匙并处于锁键状态
机械锁定电磁释放 K090-9-N24-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N24-G	2NC+2NC	门开合检测 11—12 31—32	锁定监控 21—22 41—42	锁定位置 11-12 21-22 31-32 41-42 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N25-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N25-G	1NC/2NO+1NC	门开合检测 11—12 33—34 43—44	锁定监控 21—22	锁定位置 11-12 21-22 33-34 43-44 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N26-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N26-G	3NC+1NC	门开合检测 11—12 31—32 41—42	锁定监控 21—22	锁定位置 11-12 21-22 31-32 41-42 ON 行程 操作钥匙插入完成位置 拔出完成位置	

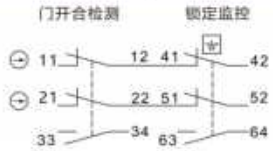
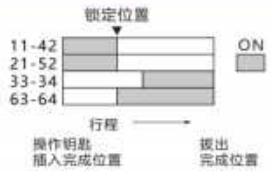
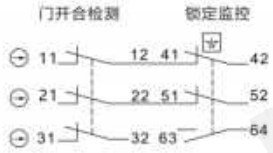
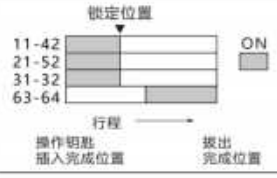
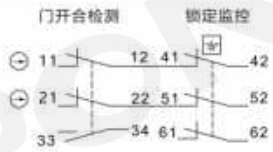
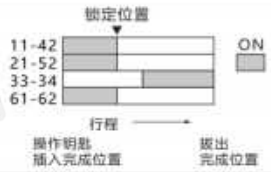
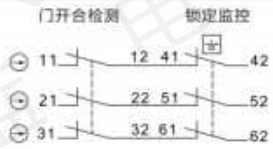
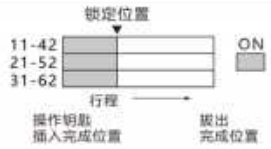
接点形式 Contact form

K090-9-N2 系列

型号 Model number	接点 (门监控+锁定监控) Contact point (Door monitoring + lock monitoring)	接点形式 Contact form: 门监控 Gate monitoring	接点形式 Contact form: 锁定监控 Lock monitoring	动作模式 Action mode	备注 Remark
机械锁定电磁释放 K090-9-N27-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N27-G	2NC/1NO+1NC	门开合检测 11—12 33—34 41—42	锁定监控 21—22	锁定位置 11-12 21-22 33-34 41-42 ON 行程 操作钥匙 插入完成位置 拔出 完成位置	接线图为插入操作钥匙并处于锁键状态
机械锁定电磁释放 K090-9-N28-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N28-G	1NC+3NC	门开合检测 11—12	锁定监控 21—22 31—32 41—42	锁定位置 11-12 21-22 31-32 41-42 ON 行程 操作钥匙 插入完成位置 拔出 完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N29-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N29-G	1NC+1NC/2NO	门开合检测 11—12	锁定监控 21—22 33—34 43—44	锁定位置 11-12 21-22 33-34 43-44 ON 行程 操作钥匙 插入完成位置 拔出 完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N210-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N210-G	1NC+2NC/1NO	门开合检测 11—12	锁定监控 21—22 33—34 41—42	锁定位置 11-12 21-22 33-34 41-42 ON 行程 操作钥匙 插入完成位置 拔出 完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N211-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N211-G	1NO+3NC	门开合检测 33—34	锁定监控 11—12 21—22 41—42	锁定位置 11-12 21-22 33-34 41-42 ON 行程 操作钥匙 插入完成位置 拔出 完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N212-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N212-G	1NO+2NC/1NO	门开合检测 33—34	锁定监控 11—12 21—22 43—44	锁定位置 11-12 21-22 33-34 43-44 ON 行程 操作钥匙 插入完成位置 拔出 完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N213-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N213-G	2NC+2NO	门开合检测 11—12 31—32	锁定监控 23—24 43—44	锁定位置 11-12 23-24 31-32 43-44 ON 行程 操作钥匙 插入完成位置 拔出 完成位置	
机械锁定电磁释放 K090-9-N214-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N214-G	2NO+2NC	门开合检测 33—34 43—44	锁定监控 11—12 21—22	锁定位置 11-12 21-22 33-34 43-44 ON 行程 操作钥匙 插入完成位置 拔出 完成位置	

接点形式 Contact form

K090-9-N3 系列

型号 Model number	接点 (门监控+锁定监控) Contact point (Door monitoring + lock monitoring)	接点形式 Contact form 门监控 Gate monitoring	锁定监控 Lock monitoring	动作模式 Action mode	备注 Remark
机械锁定电磁释放 K090-9-N31-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N31-G	2NC/1NO+2NC/1NO				接线图为插入操作钥匙并处于锁键状态. (端子12和41、22和51/32和61为内部连接)
机械锁定电磁释放 K090-9-N32-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N32-G	3NC+2NC/1NO				
机械锁定电磁释放 K090-9-N33-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N33-G	2NC/1NO+3NC				
机械锁定电磁释放 K090-9-N34-A 电磁锁定机械释放 K090-9-N34-G	3NC+3NC				

脚踏开关
K090-9-Z系列

足踏みスイッチ
Foot switch

K090-9-Z4
K090-9-Z5
K090-9-Z6

K090-9-Z9
K090-9-Z10
K090-9-Z11

反应灵敏 | 防滑踏板 | 耐磨损 | 寿命长

特点 Features

* 反应灵敏，使用寿命长；
* 防滑踏板，加厚外壳；
* 塑料外壳与金属外壳可选；
* 耐冲击、耐磨损、耐高温，性能优良；
* 医疗器械、冲压设备、焊接设备、纺织设备、印刷机械中应用广泛。

* 応答性と長い耐用年数；
* 滑り止めペダル、厚みのあるシェル；
* プラスチックシェルと金属シェルはオプションです；
* 耐衝撃性、耐摩耗性、耐高温性、優れた性能；
* 医療機器、プレス機器、溶接機器、繊維機械、印刷機械で広く使用されています。

* Responsive and long service life;
* Non-slip pedals, thickened shell;
* Plastic shell and metal shell are optional;
* Impact resistance, wear resistance, high temperature resistance, excellent performance;
* Widely used in medical equipment, stamping equipment, welding equipment, textile equipment, and printing machinery.

关于选型 About selection

K090-9 — Z1

K090-9：脚踏开关　Z1：序列号

选型举例：K090-9-Z1 表示 K090-9系列，Z1序列号。

类型

种类 Type	小型附 回定片	交替式	标准型(复归式)	护盖型	大型
型号 Model	K090-9-Z1 K090-9-Z2 K090-9-Z3	K090-9-Z6 K090-9-Z11 K090-9-Z14 K090-9-Z17	K090-9-Z4 K090-9-Z5 K090-9-Z7 K090-9-Z8 K090-9-Z8S	K090-9-Z9 K090-9-Z10 K090-9-Z15 K090-9-Z16 K090-9-Z18 K090-9-Z19	K090-9-Z12 K090-9-Z13 K090-9-Z20

接点型式 Contacr Form

规格参数 Specifications

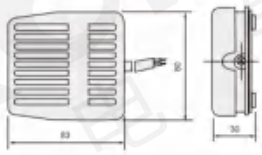
名称 Name	型号 Model	负荷 Rating	接点 Contact	动作压力 Action force	外壳材质 Material of Rind	电缆种类/长度 Cable type/length
脚踏开关 Foot switch	K090-9-Z1	10A 250VAC	一开一闭	0.7kg	塑胶	0.5mm²,3C/1~3m
	K090-9-Z2			0.7kg		
	K090-9-Z3			0.9kg	铁壳	
	K090-9-Z4			1.2kg	塑胶	0.75mm²,3C/0.5m,1~3m
	K090-9-Z5	15A 250VAC	一开一闭	1.1kg	塑胶	0.75mm²,3C/1m,1.5~2m
	K090-9-Z6	6A 250VAC		2kg		0.75mm²,3C/1m,1~2m
	K090-9-Z7	10A 250VAC	一开一闭	1.kg	铝合金	0.5mm²,3C/1~3m
	K090-9-Z8			1.2kg		0.75mm²,3C/0.5m,1~3m
	K090-9-Z8S	15A 250VAC		1.1kg		0.75mm²,3C/1m,1~3m
	K090-9-Z9	15A 250VAC	一开一闭	3.2kg	铝合金	附电缆固定头，不附电缆
	K090-9-Z10		两开两闭	3.2kg		
	K090-9-Z11	6A 250VAC	一开一闭	3.1kg		
	K090-9-Z12	15A 250VAC		3.2kg		
	K090-9-Z13	15A 250VAC	两开两闭	3.2kg		
	K090-9-Z14	6A 250VAC	一开一闭	3.1kg		
	K090-9-Z15	15A 250VAC		3.2kg		
	K090-9-Z16	15A 250VAC	2组一开一闭	3.2kg		
	K090-9-Z17	6A 250VAC	一开一闭	3.1kg		
	K090-9-Z18	15A 250VAC	2组一开一闭	2.8kg		
	K090-9-Z19			3.2kg		
	K090-9-Z20			3.2kg		

注：导管连接器尺寸常规默认为M20×1.5,配电缆接头; 导管连接尺寸PG13.5。

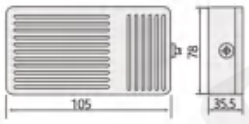
外形图 Dimension

单位：mm

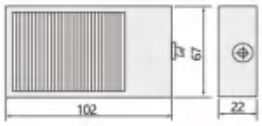
K090-9-Z1

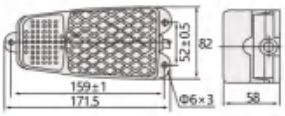
K090-9-Z2

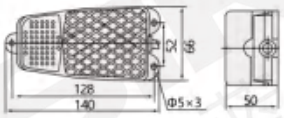
K090-9-Z3

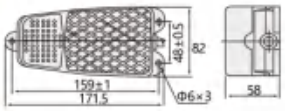
K090-9-Z4 / K090-9-Z5 / K090-9-Z6

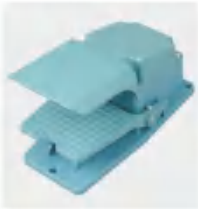
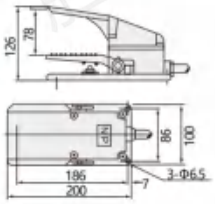
K090-9-Z7

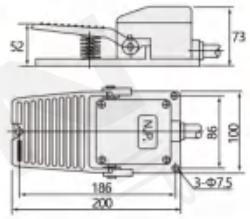
K090-9-Z8 / K090-9-Z8S

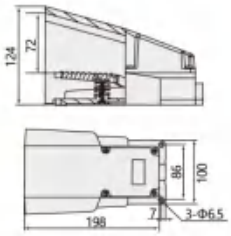
K090-9-Z9/K090-9-Z10 / K090-9-Z11

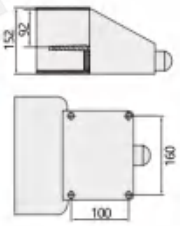
K090-9-Z12 / K090-9-Z13 / K090-9-Z14

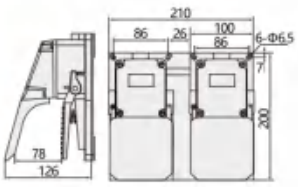
K090-9-Z15/K090-9-Z16 / K090-9-Z17

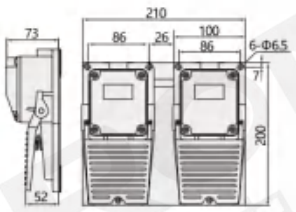
K090-9-Z18

K090-9-Z19

K090-9-Z20

数显压力开关
F600-2系列

顕在圧力スイッチです
Digital pressure switch

F600-201-RV

F600-210-RV

CE | IP40 | 2色显示 | 高精度数字式 | 短路保护

特点 Features

* 输出状态LCD显示;
* 可设置四种显示模式，内建NPN输出;
* 双排LCD显示,可显示4位测量数值;

* LCD表示の出力状態です。
* 4種類の表示モードを設定することができ、内蔵NPN出力です。
* ダブルLCD表示，4ビットの測定値を表示することができます。

* Output status LCD display;
* Four display modes can be set, built-in NPN output;
* Dual-row LCD display, can display 4 measured values;

关于选型 About selection

F600 — 2 □ — □ □

- F600：数显压力开关
- 2：序列号
- 第1个□：01--100~1000kPa；10--100~100kPa（测量范围）
- 第2个□：R-R1/8接口(M5内螺纹)（压力接口）
- 第3个□：V-1路NPN+1路1~5V（输出形式）

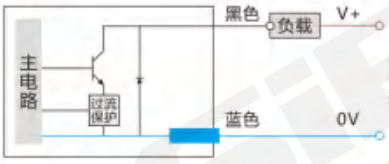
选型举例：F600-201RV　表示 F600系列，2序列号，测量范围：-100~1000kPa，压力接口：R1/8接口(M5内螺纹)，输出形式：1路NPN+1路1~5V。

规格参数 Specifications

	型号 Model	F600-201-RV(混合压)	F600-210-RV(正压)
压力测试 Pressure test	测量范围 Measuring range	-100kPa~100kPa	-0.100MPa~1.000MPa
	设定范围 Set range	-100kPa~100kPa	0.000MPa~1.000MPa
	耐压 Withstand voltage	500kPa	1.500MPa
	压力形式 Pressure form	不可燃、非腐蚀性气体，表压测量	
	测量精度 Measurement accuracy	≤±2%F.S.(环境温度25°C)	
	温度误差 Temperature error	≤±3%F.S.(温度范围O~50°C)	
	测量模式 Measurement mode	迟滞模式	
		上下限比较模式	
压力显示 Pressure indication	基本描述 Basic description	双排 LCD显示	
	状态显示 Status display	4位测量数值单位显示输出状态显示	
	显示模式 Display mode	可调背光，共4组显示模式	
输入电源 Input power supply	电压范围 Voltage range	12~24VDC±10%	
	消耗功率 Power consumption	40mA Max(无负载)	
输出信号 Output signal	晶体管输出 Transistor output	NPN集电极开路输出 输出电流：80mA MAX ；内部压降：≤1V	
	模拟信号输出 Analog signal output	模拟电压输出 信号幅度：1~5V；负载电阻：≥1KΩ	
	反应时间 Reaction time	可调:2.5ms、20ms、100ms、500ms、1000ms、2000ms	
耐环境 Environment resistance	环境温度 Ambient temperature	使用环境温度0~50°C，保存环境温度-20~60°C	
	环境湿度 Ambient humidity	使用环境湿度35~80%RH	
	绝缘电压 Insulation voltage	1000VAC 1分钟	
	绝缘电阻 Insulation resistance	≥50MΩ(500VDC)	
	耐冲击 Impact resistance	最大100m/s²，3轴6方向各3次	
	耐振动 Vibration resistance	振幅1.5mm, 10HZ~ 500HZ，3轴各2小时	

配线图 Wiring diagram

NPN输出

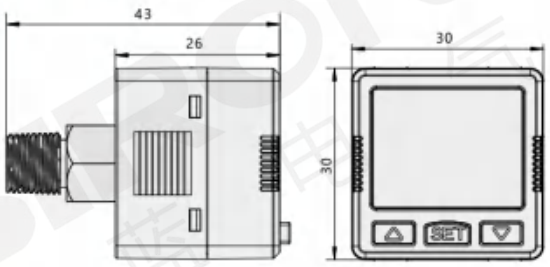


NPN OC电路:
开关闭合时输出低电平
开关断开时输出高阻

- 棕色线：电源+
- 黑色线：开关输出1
- 白色线：开关输出2
- 橙色线：特殊功能
- 蓝色线：0V

外形图 Dimension

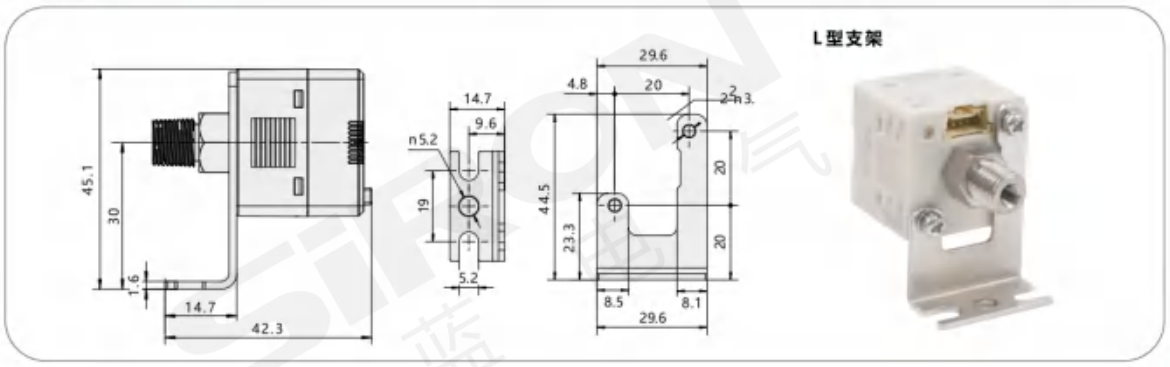
单位：mm



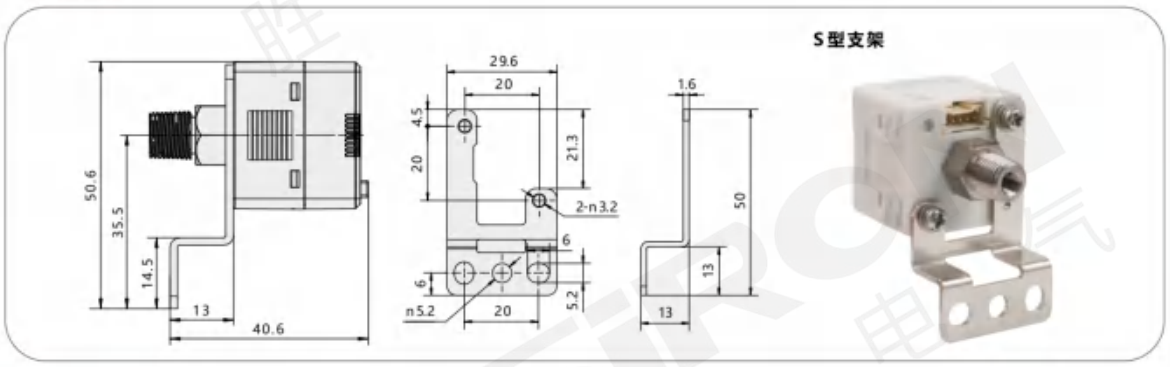
压力开关附件 Pressure switch attachment

单位：mm

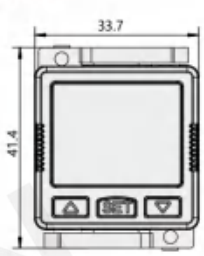
F600-L

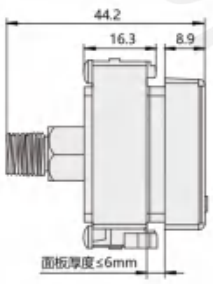


F600-S

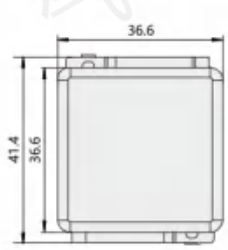


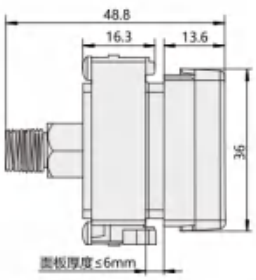
F600-M





F600-M1





数显压力开关
F600-3系列

顕在圧力スイッチです
Digital pressure switch

F600-301-RX

F600-310-RX

CE | IP40 | 2色显示 | 高精度数字式 | 短路保护

特点 Features

* 输出状态LCD显示;
* 可设置四种显示模式，内建两组NPN或PNP输出;
* 双排LCD显示,可显示4位测量数值;

* LCD表示の出力状態です;
* 4種類の表示モードを設定することができ、2組のNPNまたはPNP出力を内蔵します。
* ダブルLCD表示，4ビットの測定値を表示することができます;

* Output status LCD display;
* Can set four display modes, built in two groups of NPN or PNP output;
* Dual-row LCD display, can display 4 measured values;

关于选型 About selection

F600 — 3 □ — □ □

- F600：数显压力开关
- 3：序列号
- □：01- -100~1000kPa；10- -100~100kPa（测量范围）
- □：R-R1/8接口(M5内螺纹)（压力接口）
- □：X-NPN+PNP输出（输出形式）

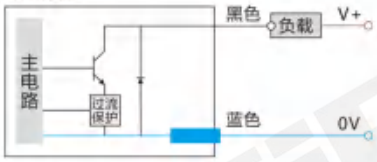
输出形式：产品单路设置，可选择NPN或者PNP输出通道，其中黑色导线为NPN，白色导线为PNP.
选型举例：F600-301RX　表示 F600系列，3序列号，测量范围：-100~1000kPa，
压力接口：R1/8接口(M5内螺纹)，输出形式：NPN+PNP输出。

规格参数 Specifications

	型号 Model	F600-301-RX(混合压)	F600-310-RX(正压)
压力测试 Pressure test	测量范围 Measuring range	-100kPa~100kPa	-0.100MPa~1.000MPa
	设定范围 Set range	-100kPa~100kPa	0.000MPa~1.000MPa
	耐压 Withstand voltage	500kPa	1.500MPa
	压力形式 Pressure form	不可燃、非腐蚀性气体，表压测量	
	测量精度 Measurement accuracy	≤±2%F.S.(环境温度25°C)	
	温度误差 Temperature error	≤±3%F.S.(温度范围0~50°C)	
	测量模式 Measurement mode	单点模式	
		迟滞模式	
		窗口模式	
压力显示 Pressure indication	基本描述 Basic description	LCD显示，4位测量数值，单位显示，输出状态显示	
	显示模式 Display mode	可调背光，共4组显示模式	
输入电源 Input power supply	电压范围 Voltage range	12~24VDC±10%	
	消耗功率 Power consumption	40mA Max(无负载)	
输出信号 Output signal	晶体管输出 Transistor output	NPN集电极开路输出 输出电流：80mA MAX; 内部压降：≤1V	PNP集电极开路输出 输出电流:80mA MAX; 内部压降:≤1V
	反应时间 Reaction time	可调:2.5ms、20ms、100ms、500ms、1000ms、2000ms	
耐环境 Environment resistance	环境温度 Ambient temperature	使用环境温度0~50°C，保存环境温度-20~60°C	
	环境湿度 Ambient humidity	使用环境湿度35~80%RH	
	绝缘电压 Insulation voltage	1000VAC 1分钟	
	绝缘电阻 Insulation resistance	≥50MΩ(500VDC)	
	耐冲击 Impact resistance	最大100m/s², 3轴6方向各3次	
	耐振动 Vibration resistance	振幅1.5mm, 10HZ~ 500HZ，3轴各2小时	

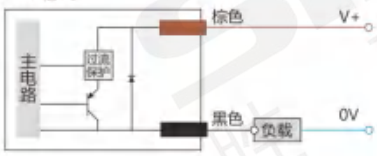
配线图 Wiring diagram

NPN输出



NPN OC电路:
开关闭合时输出低电平
开关断开时输出高阻

PNP输出

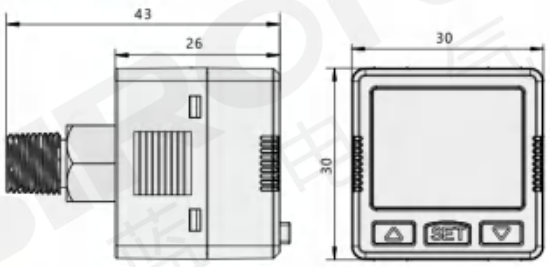


PNP OC电路:
开关闭合时输出高电平
开关断开时输出高阻

- 棕色线：电源+
- 黑色线：开关输出1
- 白色线：开关输出2
- 橙色线：特殊功能
- 蓝色线：0V

外形图 Dimension

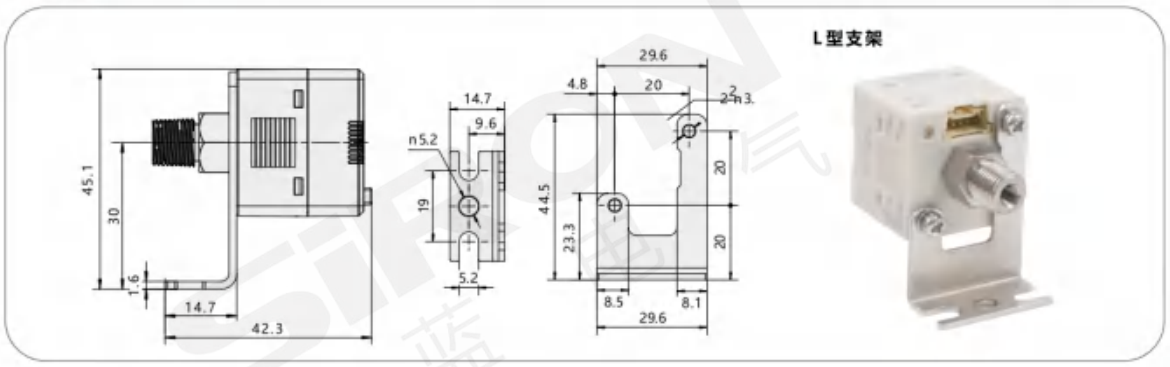
单位：mm



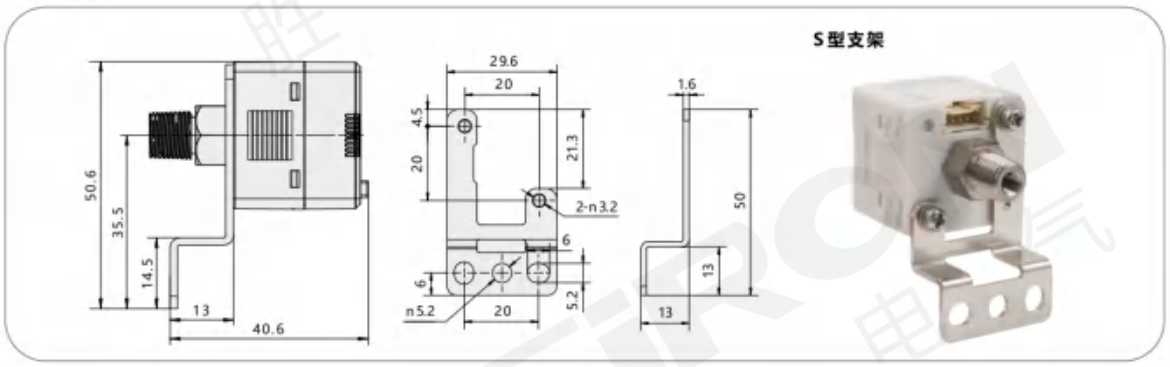
压力开关附件 Pressure switch attachment

单位：mm

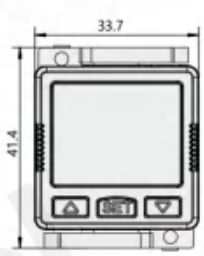
F600-L

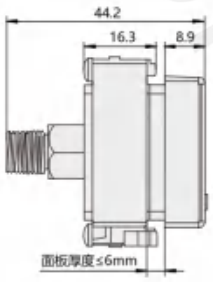


F600-S

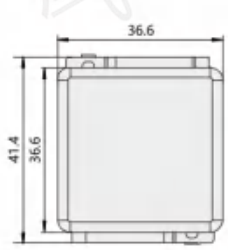


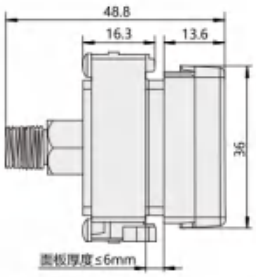
F600-M





F600-M1





磁性开关
F610系列

磁気スイッチ
Magnetic switch

防水 抗冲击 抗震动 耐弯性高

特点 Features

* 常开型;
* 电源极性反向保护：突波吸收保护。

* 常開型;
* 電源極性逆保護：サージ吸收保護。

* Normally open;
* Power polarity reverse protection: surge absorption protection.

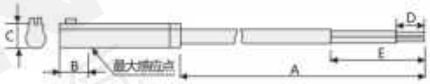
注：F610磁性开关附属于气缸附件。其可供《气动元件选型手册》气缸选用。

Note: F610 magnetic switch is attached to cylinder accessories. It can be used for cylinder selection in "Pneumatic Components Selection Manual".

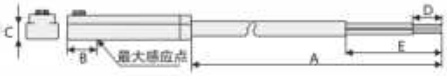
外形图 Dimension

单位：mm

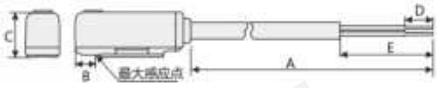
F6100/F6100-N/F6100-P



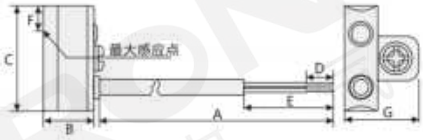
F6101/F6101-N/F6101-P



F6102/F6102-N/F6102-P

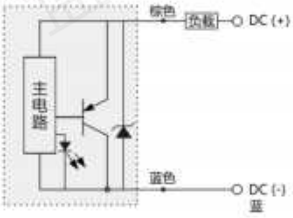


F6103/F6103-N/F6103-P

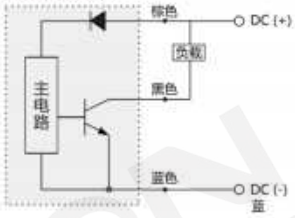


配线图 Wiring diagram

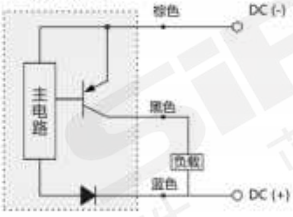
2线式



3线式(NPN)



3线式(PNP)



(mm)

型号 \ 代码	A	B	C	D	E	F	G
F6100	2000±20	5.8	4.6	7±1	25±2	/	/
F6101	2000±20	5.8	3	7±1	25±2	/	/
F6102	2000±20	3.6	9	7±1	25±2	/	/
F6103	2000±20	10.5	22	7±1	25±2	5.8	15.5

注：感应开关型式不影响其外形尺寸。
Note: The type of inductive switch does not affect its overall dimensions.

规格参数 Specifications

规格 Specification \ Model 型号	F6100	F6101	F6102	F6103	F6100-N	F6101-N	F6102-N	F6103-N	F6100-P	F6101-P	F6102-P	F6103-P
开关逻辑 Switch logic	电子式：常开型				电子式：常开型							
感应开关型式 Inductive switch type	两线式无接点型				无接点NPN型				无接点PNP型			
使用电路范围 Use circuit range	10～30V DC				5～30V DC							
最大开关电流 Maximum switching current	100 mA Max				200 mA Max							
最大接点容量 Maximum contact capacity	3 W Max				6 W Max							
内部消耗电流 Internal current consumption	50μA Max @24V				3mA Max							
残留压降 Residual pressure drop	2.65V Max @100 mA				0.5V Max.@200 mA							
泄漏电流 Leakage current	50μA Max @24V				0.01mA Max							
指示灯 Indicator light	红色 LED				红色 LED				绿色 LED			
电缆线 Cable	2.8∮,2C,灰色耐油PVC				2.8∮,3C,灰色耐油PVC		3.3∮/4.0∮,3C,灰色耐油PVC		2.8∮,3C,灰色耐油PVC		3.3∮/4.0∮,3C,灰色耐油PVC	
感应灵敏度 Sensitivity	60～800				60～800							
最大开关切换频率 Maximum switching frequency	1000 Hz				1000 Hz							
使用温度范围 Operating temperature range	-10～70℃				-10～70℃							
耐冲击 Shock proof	50 G				50 G							
耐震动 Vibration resistant	9 G				9 G							
防护等级 Protection level	IP 67				IP 67							
保护回路 Protection circuit	电源极性反向保护：突波吸收保护				电源极性反向保护：突波吸收保护							

固定夹具 Fixed clamp

F610A	F610B	F610C	F610D
			
F610A-1,通用于拉杆缸直径Φ8以下的拉杆缸 F610A-2,通用于所有Φ250以下的拉杆缸	F610B-1,用于Φ32与Φ40气缸 F610B-2,用于Φ50与Φ63气缸 F610B-3,用于Φ80气缸 F610B-4,用于Φ100气缸	适用于C10,C10,C11,C12,C13,C14,C15迷你气缸	适用于C72 标准方缸

磁性开关-
自动识别输出型
F611系列

磁気スイッチ-出力型を自動認識する
Magnetic Switch -
Automatic recognition of output type

锌合金 | 不锈钢 | 短路保护 | 自动识别

特点 Features

* 自动识别输出NPN/PNP;
* 带多重保护,有带短路故障报警闪灯功能。

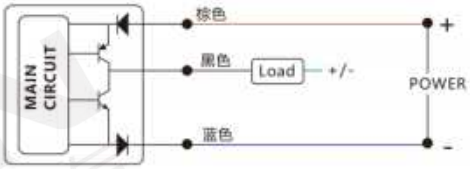
* 出力npn / pnpを自動認識する;
* 多重保護付き。短絡故障警報ライト機能付き。

* Automatic recognition output NPN/PNP;
* With multiple protection, with short circuit fault alarm flashing function.

注：F6110 磁性开关附属于气缸附件。其可供《气动元件选型手册》气缸选用。

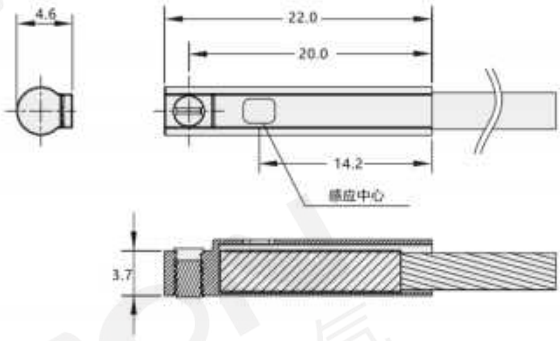
Note: The F6110 magnetic switch is attached to the cylinder accessory. It can be used for cylinder selection in "Pneumatic Components Selection Manual".

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

规格 Specification / Model 型号	F6110	F6110-1
外观 Appearance		
开关型式 Switch type	NPN/PNP 自动识别输出型，常开形式	两线式无接点型，常开形式
感应灵敏度 Sensitivity	30～1000GS	
标准检测物 Standard detection object	Φ15.5*Φ8*5T 异方性橡胶磁石，于开关下方感应面测量	
内部消耗电流 Internal current consumption	Max0.5mA	
使用电压 Use voltage	5～30V DC	
开关工作电流 Switch working current	Max.100mA	
残留压降 Residual pressure drop	NPN:≤0.8V@100mA；PNP:≤1.5V@100mA	<3.0V
违漏电流 Shallow leakage current	≤50uA@NPN；≤120uA@PNP	<120mA
动作指示灯 Action indicator	NPN 红灯，PNP 绿灯	红灯
电缆线 Cable	Φ2.6mm，3C灰PVC	Φ2.6mm，2C灰PVC
开关工作频率 Switching frequency	1000Hz	
耐冲击 Shock proof	50G	
耐振动 Vibration resistant	9G	
使用温度范围 Operating temperature range	-20～+70℃	
防护等级 Protection level	IP67	
外壳材质 Shell material	锌合金	
螺丝 Screw	不锈钢	

高精度气缸传感器
F612-1系列

高精度シリンダーセンサー
High-precision cylinder sensor

特点 Features

* 工作点长期稳定，且可靠性高；
* 适用于高温和振动等恶劣环境；
* 影响时间段，5μs以下(3线式)。

* 動作点は長期間安定しており、信頼性が高いです。
* 高温や振動などの過酷な環境に適しています。
* 影響時間は5μs以下（3線式）。

* The working point is stable for a long time and has high reliability;
* Suitable for harsh environments such as high temperature and vibration;
* Affecting time period, 5μs or less (3-wire type).

实例 Example

气缸上的应用

气缸上的应用

关于选型 About selection

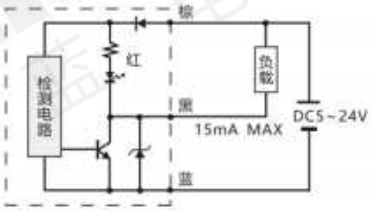
F612 — 1 □ — □ □ — □

- F612：高精度气缸传感器
- 1：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态
- □：S-S级；N-N级（检测磁极）
- □：空白-标准型；G-耐油（规格指定）

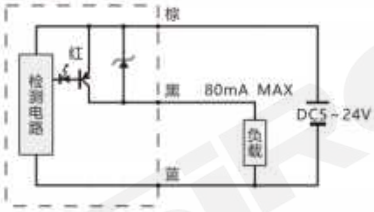
选型举例：F612-1-S 表示F612系列，1序列号，NPN常开，检测磁极为S极，标准型；
F612-1P-N 表示F612系列，1序列号，PNP常开，检测磁极为N极，标准型。

配线图 Wiring diagram

NPN常开



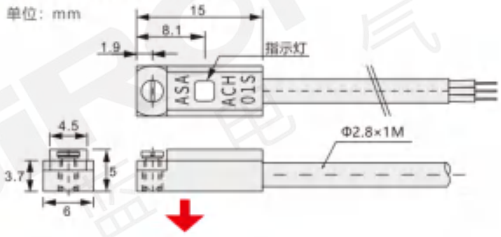
PNP常开



3线式 | IP67 | S级 N级

外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	高精度气缸传感器 High-precision cylinder sensor			
型号 Model	F612-1-S	F612-1-N	F612-1P-S	F612-1P-N
	F612-1-SG	F612-1-NG	F612-1P-SG	F612-1P-NG
检测磁极 Magnetic pole detection	S极	N极	S极	N极
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)		PNP常开(接近时ON)	
外观 Appearance				
输出电流 Output currentcurrent	15mA MAX*		80mA MAX(DC12V~)	
消耗电流 Consumption	4mA MAX		12mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5~24V			
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	3~4mT			
磁检测方向 Magnetic detection direction	向下			
响应时间 Response time	16μs以下			
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃~+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20~95%RH			
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)			
安装 Install	附带螺丝，拧紧扭矩0.06N.m			
指示灯 Indicator light	红色			
防护等级 Protection class	IP67			
电缆 Cable	线长1M；S极：灰色；N极：黑色			

高精度气缸传感器
F612-2系列

高精度シリンダーセンサー
High-precision cylinder sensor

特点 Features

* 工作点长期稳定，且可靠性高；
* 适用于高温和振动等恶劣环境；
* 影响时间段，5μs以下(3线式)。

* 動作点は長期間安定しており、信頼性が高いです。
* 高温や振動などの過酷な環境に適しています。
* 影響時間は5μs以下（3線式）。

* The working point is stable for a long time and has high reliability;
* Suitable for harsh environments such as high temperature and vibration;
* Affecting time period, 5μs or less (3-wire type).

实例 Example

气缸上的应用

气缸上的应用

关于选型 About selection

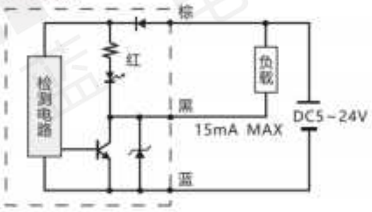
F612 — 2 □ — □ □ — □

- F612：高精度气缸传感器
- 2：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态
- □：S-S级；N-N级（检测磁极）
- □：空白-标准型；G-耐油（规格指定）

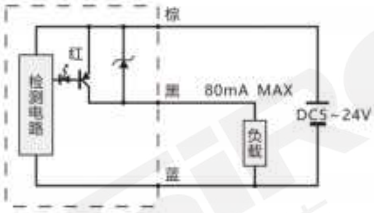
选型举例：F612-2-S 表示F612系列，2序列号，NPN常开，检测磁极为S级，标准型；
F612-2P-N 表示F612系列，2序列号，PNP常开，检测磁极为N级，标准型。

配线图 Wiring diagram

NPN常开



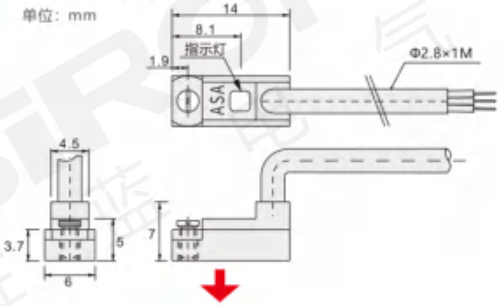
PNP常开



3线式 | IP67 | S级 N级

外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	高精度气缸传感器 High-precision cylinder sensor			
型号 Model	F612-2-S	F612-2-N	F612-2P-S	F612-2P-N
	F612-2-SG	F612-2-NG	F612-2P-SG	F612-2P-NG
检测磁极 Magnetic pole detection	S极	N极	S极	N极
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)		PNP常开(接近时ON)	
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	15mA MAX*		80mA MAX(DC12～24V)	
消耗电流 Consumption	4mA MAX		12mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5～24V			
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	3～4mT			
磁检测方向 Magnetic detection direction	向下			
响应时间 Response time	16μs以下			
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)			
安装 Install	附带螺丝，拧紧扭矩0.06N.m			
指示灯 Indicator light	红色			
防护等级 Protection class	IP67			
电缆 Cable	线长1M；S极：灰色；N极：黑色			

高精度气缸传感器
F612-3系列

高精度シリンダーセンサー
High-precision cylinder sensor

3线式 | IP67 | S级 N级

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 工作点长期稳定，且可靠性高；
* 适用于高温和振动等恶劣环境；
* 影响时间段，5μs以下(3线式)。

* 動作点は長期間安定しており、信頼性が高いです。
* 高温や振動などの過酷な環境に適しています。
* 影響時間は5μs以下（3線式）。

* The working point is stable for a long time and has high reliability;
* Suitable for harsh environments such as high temperature and vibration;
* Affecting time period, 5μs or less (3-wire type).

实例 Example

气缸上的应用

气缸上的应用

关于选型 About selection

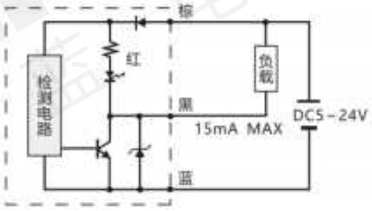
F612 — 3 □ — □ □ — □

- F612：高精度气缸传感器
- 3：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态
- □：S-S级；N-N级（检测磁极）
- □：空白-标准型；G-耐油（规格指定）

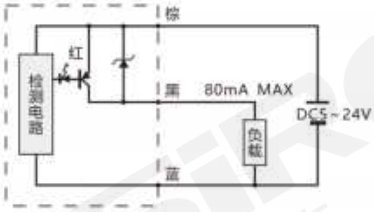
选型举例：F612-3-S 表示F612系列，3序列号，NPN常开，检测磁极为S极，标准型；
F612-3P-N 表示F612系列，3序列号，PNP常开，检测磁极为N极，标准型。

配线图 Wiring diagram

NPN常开

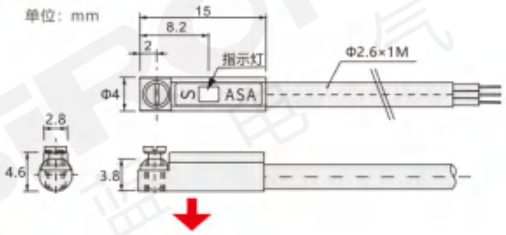


PNP常开



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	高精度气缸传感器 High-precision cylinder sensor			
型号 Model	F612-3-S	F612-3-N	F612-3P-S	F612-3P-N
	F612-3-SG	F612-3-NG	F612-3P-SG	F612-3P-NG
检测磁极 Magnetic pole detection	S极	N极	S极	N极
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)		PNP常开(接近时ON)	
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	15mA MAX*		80mA MAX(DC12V~)	
消耗电流 Consumption	4mA MAX		12mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5~24V			
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	3~4mT			
磁检测方向 Magnetic detection direction	向下			
响应时间 Response time	16μs以下			
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃~+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20~95%RH			
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)			
安装 Install	附带螺丝，拧紧扭矩0.06N.m			
指示灯 Indicator light	红色			
防护等级 Protection class	IP67			
电缆 Cable	线长1M；S极：灰色；N极：黑色			

高精度气缸传感器
F612-4系列

高精度シリンダーセンサー
High-precision cylinder sensor

3线式 | IP67 | S级 N级

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 工作点长期稳定，且可靠性高；
* 适用于高温和振动等恶劣环境；
* 影响时间段，5μs以下(3线式)。

* 動作点は長期間安定しており、信頼性が高いです。
* 高温や振動などの過酷な環境に適しています。
* 影響時間は5μs以下（3線式）。

* The working point is stable for a long time and has high reliability;
* Suitable for harsh environments such as high temperature and vibration;
* Affecting time period, 5μs or less (3-wire type).

实例 Example

自动化设备上的应用

数控机床设备上的应用

关于选型 About selection

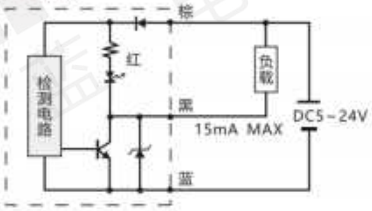
F612 — 4 □ — □ □ — □

- F612：高精度气缸传感器
- 4：序列号
- □：空白-NPN输出；P-PNP输出
- □：空白-常开状态
- □：S-S级；N-N级（检测磁极）
- □：空白-标准型；G-耐油（规格指定）

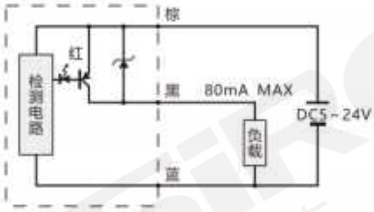
选型举例：F612-4-S 表示F612系列，4序列号，NPN常开，检测磁极为S级，标准型；
F612-4P-N 表示F612系列，4序列号，PNP常开，检测磁极为N级，标准型。

配线图 Wiring diagram

NPN常开

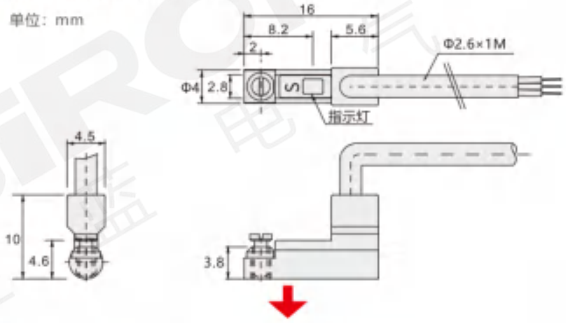


PNP常开



外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	高精度气缸传感器 High-precision cylinder sensor			
型号 Model	F612-4-S	F612-4-N	F612-4P-S	F612-4P-N
	F612-4-SG	F612-4-NG	F612-4P-SG	F612-4P-NG
检测磁极 Magnetic pole detection	S极	N极	S极	N极
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)		PNP常开(接近时ON)	
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	15mA MAX*		80mA MAX(DC12~24V)	
消耗电流 Consumption	4mA MAX		12mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5~24V			
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	3~4mT			
磁检测方向 Magnetic detection direction	向下			
响应时间 Response time	16μs以下			
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃~+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20~95%RH			
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)			
安装 Install	附带螺丝，拧紧扭矩0.06N.m			
指示灯 Indicator light	红色			
防护等级 Protection class	IP67			
电缆 Cable	线长1M；S极：灰色；N极：黑色			

高精度气缸传感器
F612-5系列

高精度シリンダーセンサー
High-precision cylinder sensor

特点 Features

* 工作点长期稳定，且可靠性高；
* 适用于高温和振动等恶劣环境；
* 影响时间段，5μs以下(3线式)。

* 動作点は長期間安定しており、信頼性が高いです。
* 高温や振動などの過酷な環境に適しています。
* 影響時間は5μs以下（3線式）。

* The working point is stable for a long time and has high reliability;
* Suitable for harsh environments such as high temperature and vibration;
* Affecting time period, 5μs or less (3-wire type).

实例 Example

自动化设备上的应用

自动化设备上的应用

关于选型 About selection

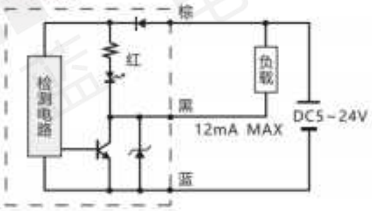
F612 — 5 □ — □

- F612：高精度气缸传感器
- 5：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：5-S极 / N-N极（检测磁极）

选型举例：F612-5-S 表示F612系列，5序列号，NPN常开，检测磁极为S极；
F612-5-N 表示F612系列，5序列号，NPN常开，检测磁极为N极。

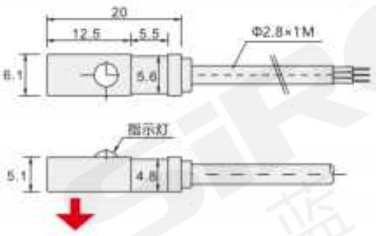
配线图 Wiring diagram

NPN常开



外形图 Dimension

单位：mm

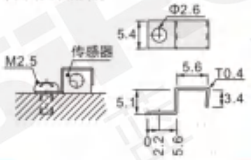


3线式 | IP67 | 5级 N极

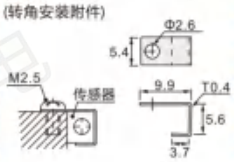
安装支架 Mounting bracket

注：支架单独订购

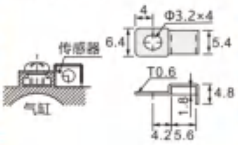
K079-P3-1
(平面安装附件)



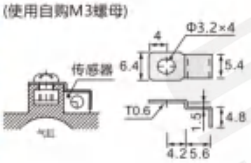
K079-P3-2
(转角安装附件)



K079-P3-3
(附带专用螺母)



K079-P3-4
(使用自购M3螺母)



规格参数 Specifications

名称 Name	高精度气缸传感器 High-precision cylinder sensor	
型号 Model	F612-5-S	F612-5-N
检测磁极 Magnetic pole detection	S极	N极
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	
外观 Appearance		
输出电流 Output current/current	12mA MAX*	
消耗电流 Consumption	15mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5~24V	
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	2.5~3.5mT	
磁检测方向 Magnetic detection direction	向下	
响应时间 Response time	5μs以下	
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度 Working temperature	-20℃~+85℃(无结露)	
工作环境湿度 Working environment humidity	20~95%RH	
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)	
安装 Install	专用安装附件	
指示灯 Indicator light	红色	
防护等级 Protection class	IP67	
电缆 Cable	线长1M；S极：灰色；N极：黑色	

高精度气缸传感器
F612-6系列

高精度シリンダーセンサー
High-precision cylinder sensor

特点 Features

* 工作点长期稳定，且可靠性高；
* 适用于高温和振动等恶劣环境；
* 影响时间段，5μs以下(3线式)。

* 動作点は長期間安定しており、信頼性が高いです。
* 高温や振動などの過酷な環境に適しています。
* 影響時間は5μs以下（3線式）。

* The working point is stable for a long time and has high reliability;
* Suitable for harsh environments such as high temperature and vibration;
* Affecting time period, 5μs or less (3-wire type).

实例 Example

机床设备上的应用

机床设备上的应用

关于选型 About selection

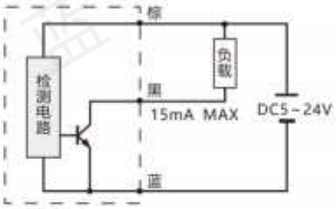
F612 — 6 □ — □ — □

- F612：高精度气缸传感器
- 6：序列号
- 空白-NPN常开
- 空白-自动识别S极•N极
- 空白-无指示灯
- L-有指示灯（电线指示灯）

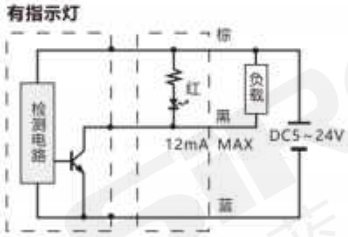
选型举例：F612-6 表示 F612系列，6序列号，NPN常开，自动识别检测S•N极，电缆无指示灯；
F612-6-L 表示 F612系列，6序列号，NPN常开，自动识别检测S•N极，电缆无指示灯。

配线图 Wiring diagram

无指示灯



有指示灯

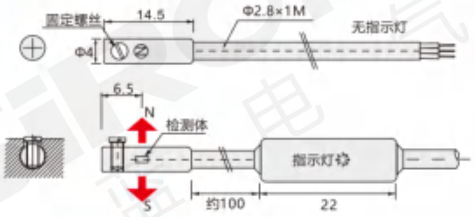


3线式 | IP67 | S极 N极

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

外形图 Dimension

单位：mm



规格参数 Specifications

名称 Name	高精度气缸传感器 High-precision cylinder sensor	
型号 Model	F612-6	F612-6-L
电缆指示灯 Cable indicator	电缆无指示灯	红色指示灯(距离传感器主体约100mm)
检测磁极 Magnetic pole detection	S/N极	
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	
外观 Appearance		
输出电流 Output current/current	15mA MAX*	12mA MAX*
消耗电流 Consumption	12mA MAX	15mA MAX
电源电压 Voltage	DC5～24V	
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	4.5～6mT	
磁检测方向 Magnetic detection direction	向上和向下皆可	
响应时间 Response time	5μs以下	
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)	
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH	
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)	
安装 Install	附带螺丝，拧紧扭矩0.06N.m	
防护等级 Protection class	IP67	
电缆 Cable	线长1M；S极：灰色；N极：黑色	

高精度气缸传感器
F612-7系列

高精度シリンダーセンサー
High-precision cylinder sensor

特点 Features

* 工作点长期稳定，且可靠性高；
* 适用于高温和振动等恶劣环境；
* 影响时间段，5μs以下(3线式)。

* 動作点は長期間安定しており、信頼性が高いです。
* 高温や振動などの過酷な環境に適しています。
* 影響時間は5μs以下（3線式）。

* The working point is stable for a long time and has high reliability;
* Suitable for harsh environments such as high temperature and vibration;
* Affecting time period, 5μs or less (3-wire type).

实例 Example

自动化设备上的应用

自动化设备上的应用

关于选型 About selection

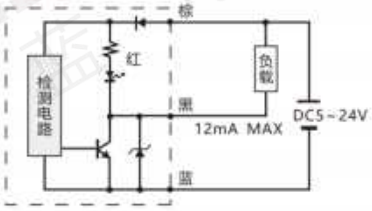
F612 — 7 □ — □ □

- F612：高精度气缸传感器
- 7：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：C-C型槽 / U-U型槽（适用槽型）
- □：S-S极 / N-N极（检测磁极）

选型举例：F612-7-CS 表示F612系列，7序列号，NPN常开，适用C型槽，检测磁极为S极；
F612-7-UN 表示F612系列，7序列号，NPN常开，适用U型槽，检测磁极为N极。

配线图 Wiring diagram

NPN常开



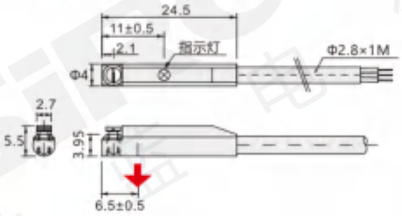
3线式 | IP67 | S级 N级

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

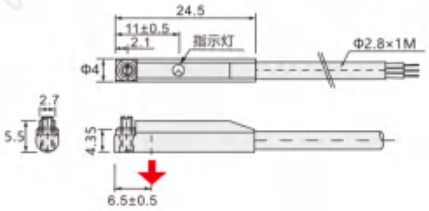
外形图 Dimension

单位：mm

F612-7-C



F612-7-U



规格参数 Specifications

名称 Name	高精度气缸传感器 High-precision cylinder sensor			
型号 Model	F612-7-CS	F612-7-CN	F612-7-US	F612-7-UN
检测磁极 Magnetic pole detection	S极	N极	S极	N极
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)			
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	12mA MAX*			
消耗电流 Consumption	15mA MAX			
电源电压 Voltage	DC5～24V			
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	2.5～3.5mT			
磁检测方向 Magnetic detection direction	向下			
响应时间 Response time	5μs以下			
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)			
安装 Install	专用安装附件			
指示灯 Indicator light	红色			
防护等级 Protection class	IP67			
电缆 Cable	线长1M；S极：灰色；N极：黑色			

高精度气缸传感器
F612-8系列

高精度シリンダーセンサー
High-precision cylinder sensor

特点 Features

* 工作点长期稳定，且可靠性高；
* 适用于高温和振动等恶劣环境；
* 影响时间段，5μs以下(3线式)。

* 動作点は長期間安定しており、信頼性が高いです。
* 高温や振動などの過酷な環境に適しています。
* 影響時間は5μs以下（3線式）。

* The working point is stable for a long time and has high reliability;
* Suitable for harsh environments such as high temperature and vibration;
* Affecting time period, 5μs or less (3-wire type).

实例 Example

气缸上的应用

气缸上的应用

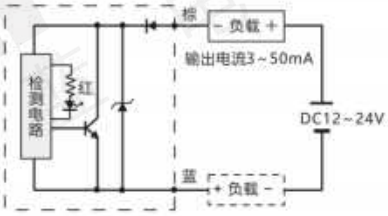
关于选型 About selection

F612 — 8 — □

- F612：高精度气缸传感器
- 8：序列号
- □：S-S极 / N-N极（检测磁极）

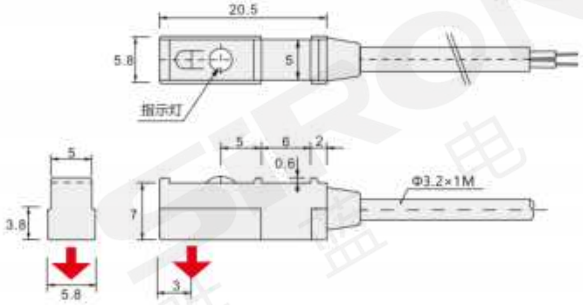
选型举例：F612-8-S 表示F612系列，8序列号，检测磁极为S极；
F612-8-N 表示F612系列，8序列号，检测磁极为N极。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension

单位：mm

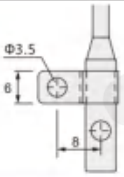
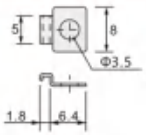
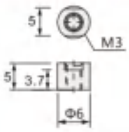


2线式 | IP67 | S极 N极

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

安装支架 Mounting bracket

注：支架单独订购

K079-P12-0 (安装高度差：无)	K079-P12-3 (安装高度差：3mm)	K079-P12-6.2 (安装高度差：6mm)	
			
K079-P12-t (附带专用螺母)气动夹具等使用			
 附件	 螺母	 螺丝	/

规格参数 Specifications

名称 Name	高精度气缸传感器 High-precision cylinder sensor	
型号 Model	F612-8-S	F612-8-N
检测磁极 Magnetic pole detection	S极	N极
外观 Appearance		
输出电流 Output currentcurrent	50mA MAX*	
漏电流 Leakage current	OFF时，最大0.5mA以下	
电源电压 Voltage	DC5～24V	
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	2.5～3.5mT	
磁检测方向 Magnetic detection direction	向下	
响应时间 Response time	50μs	
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)	
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH	
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(黑色)	
安装 Install	专用安装附件	
指示灯 Indicator light	红色	
防护等级 Protection class	IP67	
电缆 Cable	线长1M；S极：灰色；N极：黑色	

高精度气缸传感器
F612-9系列

高精度シリンダーセンサー
High-precision cylinder sensor

F612-9-C

F612-9-U

特点 Features

* 工作点长期稳定，且可靠性高；
* 适用于高温和振动等恶劣环境；
* 影响时间段，5μs以下(3线式)。

* 動作点は長期間安定しており、信頼性が高いです。
* 高温や振動などの過酷な環境に適しています。
* 影響時間は5μs以下（3線式）。

* The working point is stable for a long time and has high reliability;
* Suitable for harsh environments such as high temperature and vibration;
* Affecting time period, 5μs or less (3-wire type).

实例 Example

自动化设备上的应用

自动化设备上的应用

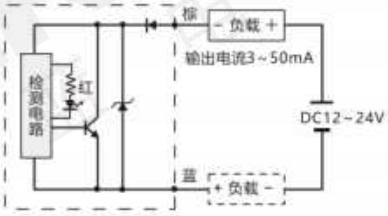
关于选型 About selection

F612 — 9 □ — □ □

- F612：高精度气缸传感器
- 9：序列号
- □：空白-NPN常开
- □：C-C型槽；U-U型槽（适用槽型）
- □：S-S极；N-N极（检测磁极）

选型举例：F612-9-CS 表示F612系列，9序列号，NPN常开，适用C型槽，检测磁极为S极；
F612-9-UN 表示F612系列，9序列号，NPN常开，适用的U型槽，检测磁极为N极。

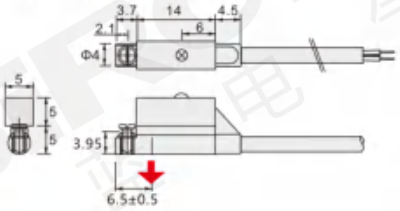
配线图 Wiring diagram



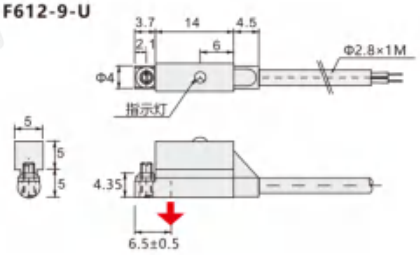
外形图 Dimension

单位：mm

F612-9-C



F612-9-U



规格参数 Specifications

名称 Name	高精度气缸传感器 High-precision cylinder sensor			
型号 Model	F612-9-CS	F612-9-CN	F612-9-US	F612-9-UN
检测磁极 Magnetic pole detection	S极	N极	S极	N极
外观 Appearance				
输出电流 Output currentcurrent	50mA MAX			
漏电流 Leakage current	OFF时，最大0.5mA以下			
电源电压 Voltage	DC12～24V			
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	2.5～3.5mT			
磁检测方向 Magnetic detection direction	向下			
响应时间 Response time	50μs			
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH			
材质 Material	外壳：玻璃纤维强化树脂(灰色)			
安装 Install	附带螺丝，拧紧扭矩0.06N.m			
指示灯 Indicator light	红色			
防护等级 Protection class	IP67			
电缆 Cable	线长1M；S极：灰色；N极：黑色			

高精度气缸传感器
F612-10系列

高精度シリンダーセンサー
High-precision cylinder sensor

特点 Features

* 工作点长期稳定，且可靠性高；
* 适用于高温和振动等恶劣环境；
* 影响时间段，5μs以下(3线式)。

* 動作点は長期間安定しており、信頼性が高いです。
* 高温や振動などの過酷な環境に適しています。
* 影響時間は5μs以下（3線式）。

* The working point is stable for a long time and has high reliability;
* Suitable for harsh environments such as high temperature and vibration;
* Affecting time period, 5μs or less (3-wire type).

实例 Example

生产线上的应用

气缸上的应用

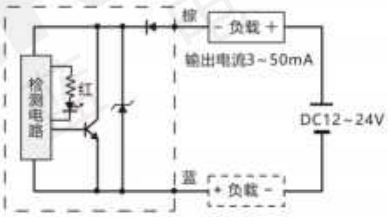
关于选型 About selection

F612 — 10 — □

- F612：高精度气缸传感器
- 10：序列号
- □：S-S极 / N-N极（检测磁极）

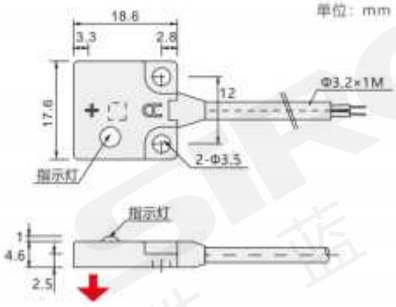
选型举例：F612-10-S 表示F612系列，10序列号，检测磁极为S极；
F612-10-N 表示F612系列，10序列号，检测磁极为N极。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension

单位：mm



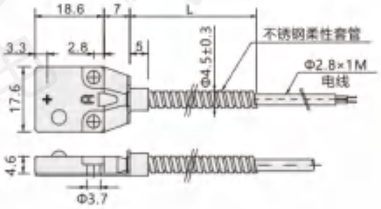
2线式 | IP67 | S极 N极

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

安装支架 Mounting bracket

注：支架单独订购

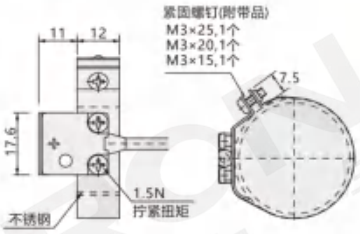
F612-T (电线保护套管)



* 请不要用10N以上的力拉伸电线
* 如果使用电线保护套管的话，电线的外径将从Φ3.2变成Φ2.8

型号	柔性套管长度(L)
F612-T03	0.3m
F612-T10	1.0m

F612-D (固带式安装支架)



型号	气缸内径
F612-D32	Φ32
F612-D40	Φ40
F612-D45	Φ45
F612-D50	Φ50
F612-D63	Φ63
F612-D80	Φ80
F612-D100	Φ100

规格参数 Specifications

名称 Name	高精度气缸传感器 High-precision cylinder sensor	
型号 Model	F612-10-S	F612-10-N
检测磁极 Magnetic pole detection	S极	N极
外观 Appearance		
输出电流 Output current/current	50mA MAX	
漏电流 Leakage current	OFF时，最大0.5mA以下	
电源电压 Voltage	DC12～24V	
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	2.5～3.5mT	
磁检测方向 Magnetic detection direction	向下	
响应时间 Response time	50μs	
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度 Working temperature	-20℃～+85℃(无结露)	
工作环境湿度 Working environment humidity	20～95%RH	
材质 Material	外壳：铸锌合金	
安装 Install	M3螺丝(SUS)，拧紧扭矩1.5N.m	
指示灯 Indicator light	红色	
防护等级 Protection class	IP67	
电缆 Cable	线长1M；S极：灰色；N极：黑色	

高精度气缸传感器
F612-11系列

高精度シリンダーセンサー
High-precision cylinder sensor

3线式 | IP67 | S级 N级

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 工作点长期稳定，且可靠性高；
* 适用于高温和振动等恶劣环境；
* 影响时间段，5μs以下(3线式)。

* 動作点は長期間安定しており、信頼性が高いです。
* 高温や振動などの過酷な環境に適しています。
* 影響時間は5μs以下（3線式）。

* The working point is stable for a long time and has high reliability;
* Suitable for harsh environments such as high temperature and vibration;
* Affecting time period, 5μs or less (3-wire type).

实例 Example

自动化设备上的应用

机械手臂上的应用

关于选型 About selection

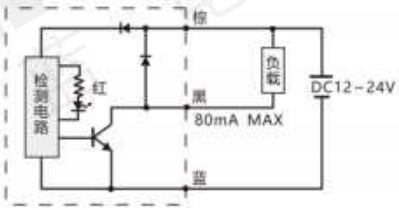
F612 — 11 □ — □ □

- F612：高精度气缸传感器
- 11：序列号
- □：空白-NPN输出
- □：空白-常开状态；C-常闭状态
- □：S-S级；N-N级（检测磁极）

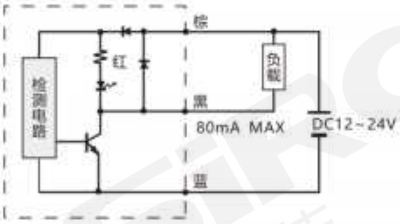
选型举例：F612-11-S 表示F612系列，11序列号，NPN常开，检测磁极为S级；
F612-11-CN 表示F612系列，11序列号，NPN常闭，检测磁极为N级。

配线图 Wiring diagram

NPN常开

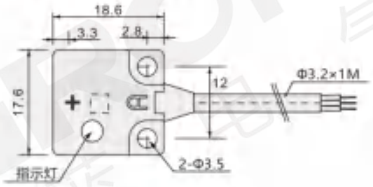


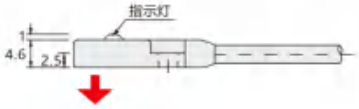
NPN常闭



外形图 Dimension

单位：mm

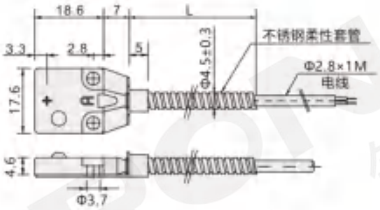




安装支架 Mounting bracket

注：支架单独订购

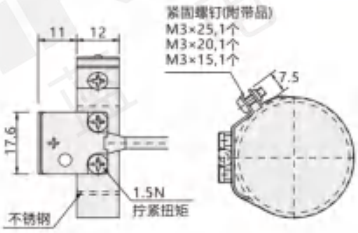
F612-T (电线保护套管)



* 请不要用10N以上的力拉伸电线
* 如果使用电线保护套管的话，电线的外径将从Φ3.2变成Φ2.8

型号	柔性套管长度(L)
F612-T03	0.3m
F612-T10	1.0m

F612-D (固带式安装支架)



型号	气缸内径
F612-D32	Φ32
F612-D40	Φ40
F612-D45	Φ45
F612-D50	Φ50
F612-D63	Φ63
F612-D80	Φ80
F612-D100	Φ100

规格参数 Specifications

名称 Name	高精度气缸传感器 High-precision cylinder sensor			
型号 Model	F612-11-S	F612-11-N	F612-11-CS	F612-11-CN
检测磁极 Magnetic pole detection	S极	N极	S极	N极
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)		NPN常闭(接近时OFF)	
外观 Appearance				
输出电流 Output current/current	80mA MAX			
消耗电流 Consumption	15mA MAX			
电源电压 Voltage	DC12~24V			
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	2.5~3.5mT			
磁检测方向 Magnetic detection direction	向下			
响应时间 Response time	5μs			
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)			
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)			
工作环境温度 Working temperature	-20℃~+85℃(无结露)			
工作环境湿度 Working environment humidity	20~95%RH			
材质 Material	外壳：铸锌合金			
安装 Install	附带螺丝，拧紧扭矩1.5N.m			
指示灯 Indicator light	红色			
防护等级 Protection class	IP67			
电缆 Cable	线长1M；S级：灰色；N级：黑色			

高精度气缸传感器
F612-12系列

高精度シリンダーセンサー
High-precision cylinder sensor

特点 Features

* 工作点长期稳定，且可靠性高；
* 适用于高温和振动等恶劣环境；
* 影响时间段，5μs以下(3线式)。

* 動作点は長期間安定しており、信頼性が高いです。
* 高温や振動などの過酷な環境に適しています。
* 影響時間は5μs以下（3線式）。

* The working point is stable for a long time and has high reliability;
* Suitable for harsh environments such as high temperature and vibration;
* Affecting time period, 5μs or less (3-wire type).

实例 Example

机械手柄上的应用

机械手柄上的应用

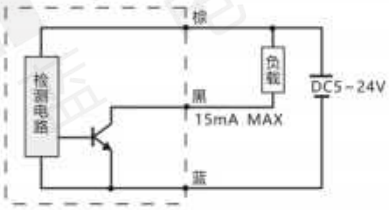
关于选型 About selection

F612 — 12 □ — □

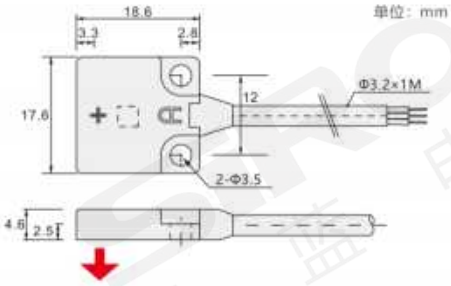
- F612：高精度气缸传感器
- 12：序列号
- □：空白-NPN输出
- □：S-S极 / N-N极（检测磁极）

选型举例：F612-12-S 表示F612系列，12序列号，NPN输出，检测磁极为S极；
F612-12-N 表示F612系列，12序列号，NPN输出，检测磁极为N极。

配线图 Wiring diagram



外形图 Dimension



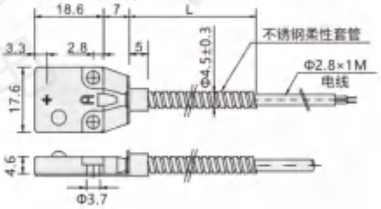
3线式 | IP67 | S极 N极

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

安装支架 Mounting bracket

注：支架单独订购

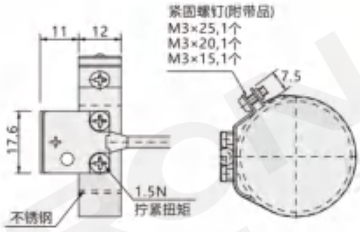
F612-T (电线保护套管)



* 请不要用10N以上的力拉伸电线
* 如果使用电线保护套管的话，电线的外径将从Φ3.2变成Φ2.8

型号	柔性套管长度(L)
F612-T03	0.3m
F612-T10	1.0m

F612-D (固带式安装支架)



型号	气缸内径
F612-D32	Φ32
F612-D40	Φ40
F612-D45	Φ45
F612-D50	Φ50
F612-D63	Φ63
F612-D80	Φ80
F612-D100	Φ100

规格参数 Specifications

名称 Name	高精度气缸传感器 High-precision cylinder sensor	
型号 Model	F612-12-S	F612-12-N
检测磁极 Magnetic pole detection	S极	N极
输出方式 Output method	NPN常开(接近时ON)	
外观 Appearance		
输出电流 Output current/current	15mA MAX	
消耗电流 Consumption	12mA MAX	
电源电压 Voltage	DC5~24V	
磁灵敏度 Magnetic sensitivity	2.5~3.5mT	
磁检测方向 Magnetic detection direction	向下	
响应时间 Response time	5μs	
耐电压 Repeatability	AC1000V(1分钟，充电部整体与外壳间)	
绝缘电阻 Working frequency	DC250V(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)	
工作环境温度 Working temperature	-20℃~+85℃(无结露)	
工作环境湿度 Working environment humidity	20~95%RH	
材质 Material	外壳：铸锌合金	
安装 Install	M3螺丝，拧紧扭矩1.5N.m	
防护等级 Protection class	IP67	
电缆 Cable	线长1M；S级：灰色；N级：黑色	

固定式 (K510-1/2系列)
工业智能读码器

快速精准扫描 · 轻松实现智能扫码

支持标准一二维码　多种模式扫码控制　多种接口需求配置

产品特点

- 集成深度学习解码算法，支持复杂工业场景条码读取；
- 支持超小码读取，满足不同距离的读取需求；
- 机身TUNE键可一键自动调整参数，针对不同场景自动完成对焦、曝光、增益、光源调节和码制搜索参数调节，节省现场调试时间；
- 航空插头设计，单一线缆连接，走线简单方便。

每个细节只为更好的品质

高效读码

高效读取工业场景一维码、二维码，可应用于3C、食品、医药等行业

操作零门槛

即插即用，操作简单，无需进行复杂的设计，一键智能调参键

便捷使用

指示图像中心位置方便瞄准目标

体积小巧

小巧轻便体验创新技术，解决小空间安装难题

双色光源选配

可选择红/白颜色内置光源，适应不同场景

经济型
工业智能读码器
K510-1系列

経済的な産業用知能読み取り器です
Economic industrial intelligent code reader

体积小巧 | 快速识别 | 性能稳定 | 一键调参

特点 Features

* 体积小巧，适应狭小空间安装；
* 采用液态镜头，内置自研对焦算法，可实现高速变焦；
* 机身TUNE键可一键自动调整参数，针对不同场景自动完成对焦、曝光、增益、光源调节和码制搜索参数调节，节省现场调试时间；
* 支持超小码读取，满足不同距离的读取需求；
* 航空插头设计，单一线缆连接，走线简单方便。

* コンパクトで，狭い場所にも対応します；
* 液状レンズを採用し、独自のフォーカスアルゴリズムを内蔵し、高速ズームが可能です。
* 本体TUNEキーは一発で自働的にパラメータを調整することができて，異なるシーンに対して自働的に合焦，露出，ゲイン，光源の調整と符号制のパラメータの調整を完成して，現場で調整する時間を節約します；
* 超小型コード読み取りに対応し，異なる距離の読み取りニーズに対応します；
* 航空プラグの設計，単一のケーブルの接続，簡単で便利です。

* Small size, suitable for small space installation;
* Using liquid lens, built-in Winblue self-developed focusing algorithm, can achieve high speed zoom;
* The TUNE key of the fuselage can automatically adjust the parameters with one key, and automatically adjust the focusing, exposure, gain, light source and code search parameters for different scenes, saving the field debugging time;
* Support ultra-small code reading, to meet the reading requirements of different distances;
* Aviation plug design, single cable connection, simple and convenient wiring.

配件 Attachment

线缆
M12-17PIN连接线

电源
24V 电源适配器

L型安装支架
L型安装支架+螺丝

关于选型 About selection

K510 — 1 — 1

- K510：读码器
- 1：经济型智能读码器
- 1：序列号
  - 1~8：液态调焦
  - 21~24：手动调焦

选型举例：K510-1-2　表示K510-1系列经济型智能读码器，液态调焦方式，红色光源，焦距16mm，加装偏振片。

选型参考：

•液态调焦方式

代码	性能描述
1	红色光源，焦距16mm，无偏振片
2	红色光源，焦距16mm，加装偏振片
3	红色光源，焦距6mm，无偏振片
4	红色光源，焦距6mm，加装偏振片

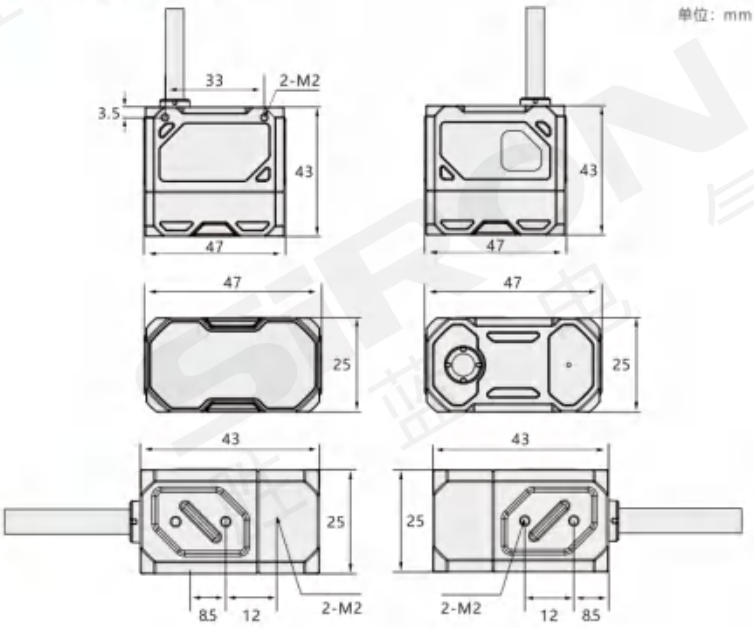
代码	性能描述
5	白色光源，焦距16mm，无偏振片
6	白色光源，焦距16mm，加装偏振片
7	白色光源，焦距6mm，无偏振片
8	白色光源，焦距6mm，加装偏振片

•手动调焦方式

代码	性能描述
21	红色光源，焦距6mm，无偏振片
22	红色光源，焦距6mm，加装偏振片
23	白色光源，焦距6mm，无偏振片
24	白色光源，焦距6mm，加装偏振片

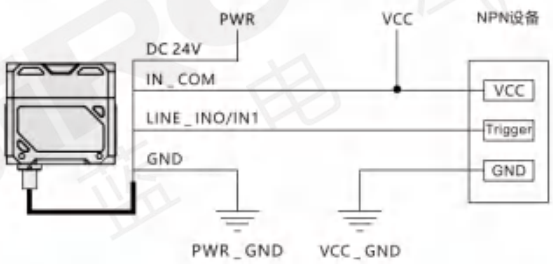
外形图 Dimension

单位：mm

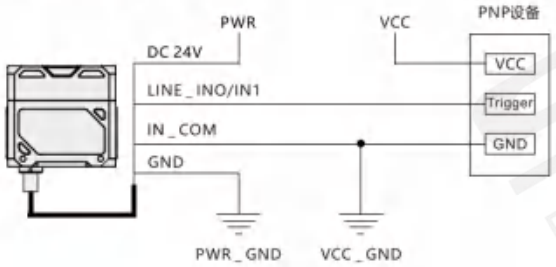


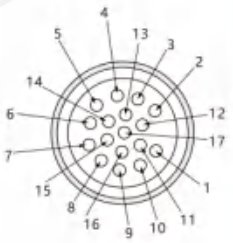
配线图 Wiring diagram

输入信号为NPN



输入信号为PNP





M12-17PIN连接线定义:

管脚1	红/棕 DC24V	管脚7	橙白 ENET _ RX-	管脚13	-
管脚2	-	管脚8	白蓝 LINE _ INO	管脚14	蓝白 ENET _ TX-
管脚3	-	管脚9	蓝色 IN _ COM	管脚15	橙色 ENET _ RX+
管脚4	绿色 RS232 _ TXD	管脚10	白棕 LINE _ IN1	管脚16	灰色 LINE _ OUT1
管脚5	绿白 RS232 _ RXD	管脚11	黑色 GND	管脚17	白色 LINE _ OUT2
管脚6	蓝色 ENET _ TX+	管脚12	粉红 LINE _ OUT0		

规格参数 Specifications

调焦方式 Focusing mode	液态调焦	手动调焦
焦距 Focus Distance	6mm、16mm	6mm
读码距离 Reading distance	6mm：40~300mm　16mm:100~400mm	30~300mm
分辨率 Resolution	1280x800	
帧率 Frame rate	60	
彩色/黑白 Color/Black and white	黑白	
快门 Shutter	全局	
曝光时间 Exposure time	20usx1sec	
像元尺寸 Pixel size	3umx3um	
靶面尺寸 Target surface size	1/4 "	
条码类型 Bar code type	一维码：Code39、Code93、Code128、EAN-8、EAN-13、interleaved 2 of 5、UPC　二维码：QR code、DataMatrix	
位置指示 Position indication	2个绿色光点指示扫码位置中心区域	
状态指示 Status indication	3个状态LED和蜂鸣器	
偏振片 polaroid	可选偏振片（强反光场景使用）	
光源 Light	红/白	
输入控制 Input control	两路光耦隔离输入　支持NPN、PNP	
输出控制 Output control	三路非隔离输出	
通信协议 Communication protocol	TCP Server、TCP Client、ModBus TCP、ModBus RTU、Profinet、Ethernet/IP、MELSEC/SLMP、Serial	
通信接口 Communication interface	RS232、以太网	
电源输入 Power input	DC 24V	
功耗 Power dissipation	5W	
外形尺寸 Overall dimension	47*25*43mm	
重量 Weight	约100g	
工作温度 Operating temperature	0~45℃	
储存温度 Storage temperature	-20~70℃	
湿度 Humidness	5%~95%RH（非冷凝）	
防护等级 Class of protection	IP67	

产品细节 Product details

结构图 Structure chart

安装示意图 Installation diagram

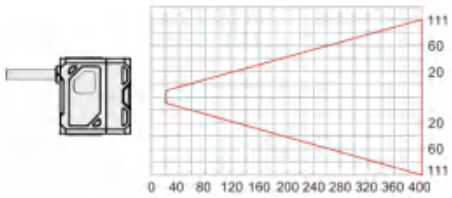
正面安装

侧面安装

横向视野示意图

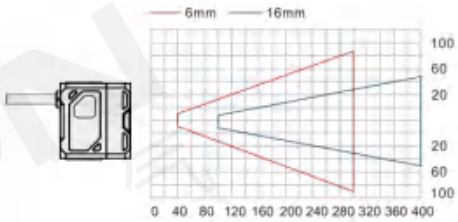
手动调焦系列

焦距(mm)	工作距离(mm)	横(mm)	纵(mm)
6	30	22	14
	50	37	23
	100	74	46
	150	111	69
	200	148	92
	300	222	138



液态调焦系列

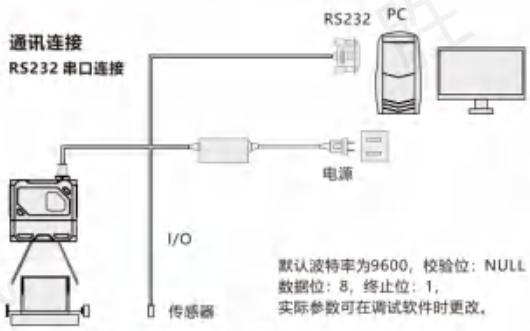
焦距(mm)	工作距离(mm)	横(mm)	纵(mm)
6	40	25	15
	100	62	39
	150	93	58
	200	124	77
	300	186	116
16	100	24	15
	200	48	30
	300	72	45
	400	96	60



1.将设备使用螺丝安装到固定支架上，再通过固定支架安装到其他机构件上。
2.液态调焦读码器工作距离为40~300mm，安装倾斜10~15度，避免光斑、反光。

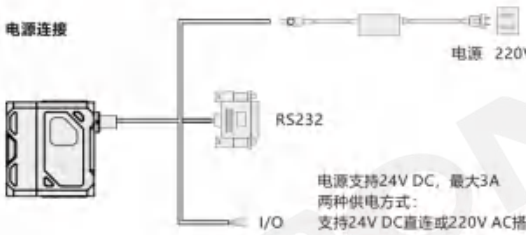
设备操作 Equipment operation

通讯连接
RS232 串口连接



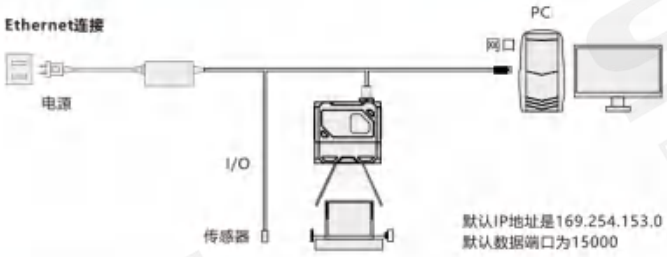
默认波特率为9600，校验位：NULL
数据位：8，终止位：1，
实际参数可在调试软件时更改。

电源连接



电源支持24V DC，最大3A
两种供电方式：
支持24V DC直连或220V AC搭配适配器连接。

Ethernet连接



默认IP地址是169.254.153.0
默认数据端口为15000

I/O输入电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输入逻辑低电平	VOL	8V
输入逻辑高电平	VOH	12V
输入下降沿延迟	TDF	10us
输入上升沿延迟	TDR	47us

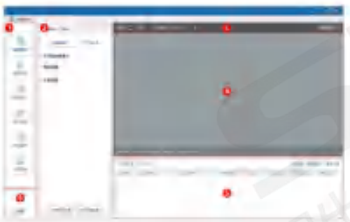
I/O输出电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输出逻辑低电平	VOL	0.7V
输出逻辑高电平	VOH	23.9V
输出下降沿延迟	TDF	20.3ns
输出上升沿延迟	TDR	550ns
输出下降时间	TF	12ns
输出上升时间	TR	3.5us

功能介绍 Function introduction

• 客户端界面介绍

设备可通过客户端进行相关操作，具体如下：
1.确认设备可达的情况下，在客户端的“连接”选中点击即可成功连接设备。
2.连接设备后，客户端主界面如图所示，各个功能模块的介绍详见表。



功能模块详情表：

序号	名称	功能简述
1	菜单栏	对客户端基础功能进行设置
2	读码器配置	菜单栏二级菜单，对相应模块做参数设置，包括模板选择、参数设置、算法设置等
3	工具条	可对设备开始/停止采集图像，同时还可以进行抓图保存、取消ROI、放大缩小预览图、软件触发等快捷操作
4	预览窗口	可实时预览设备当前采集的图像、算法读取、绘制ROI窗口的效果
5	历史记录	实时显示客户端当前读取到的条码信息
6	基础设置	可更改设备名称、蜂鸣器设置、按键设置、同时还可以统计设备的读码信息、固件升级、查看设备日志信息等

• 读码配置

▶ 模板选择

模板类型支持“模板一”到“模板五”共5个模板，如图所示：
通过“读码器配置”区域左上角下拉进行设备的“模板选择”当做完读码器相关参数配置后，即可将该运行模式保存为“模板”。

▶ 图像采集

若识别效果不佳，可在“读码配置”调节“图像采集”的参数，包括手动调节相机设置和光源设置，如曝光时间、增益、对焦、光源参数等；或者自适应调节，通过设备自己智能调节相机设置和光源设置。

▶ 自适应参数调节

自适应参数调节内容包括：图像算法ROI、图像调节、光源自适应、自动码制搜索、超时退出时间。
用户选择所需调参项（图像质量自适应、光源、自动对焦、自动码制搜索）点击执行自动调整曝光、增益、光源、码制等参数，达到最佳解码效果，将调节参数自动设置各个参数项。

▶ 调节模式（可选）

调节模式分别有增益优先、曝光优先、兼容三种调节模式，通过增益、曝光参数的调整，使图像灰度值达到最优。
1.增益优先模式：通过设置最大曝光参数，优先调节增益，适用于高速读码场景。
2.曝光优先模式：通过设置最大增益参数，优先调节曝光，适用于低速静止对图像质量要求较高场景。
3.兼容模式：不对曝光增益进行限制进行调节，以图像质量为基准。
4.光源自适应：开启后光源状态加入调节流程。
5.自动对焦：开启后自动对焦加入调节流程。
6.自动码制搜索：开启后自动判断当前视野内的码制信息与解码所算法需参数。
7.退出时间：设置时间内遍历所有调节方案，输出最优方案。

▶ 相机设置

1.曝光时间：控制读码器快门的打开时间，控制图像亮度，曝光时间越长，采集的图像越亮，可通过滑动或者填入数字进行调节。
2.增益指数：控制图像增益大小，控制图像亮度，可通过滑动或填入数字进行调节。
提示：曝光时间越大，支持读取的运动速度越小，增益指数越大，图像噪点越多。

▶ 光源设置

控制四组补光灯的开启与关闭，可调节每组灯的亮度（1-24），24为最大亮度，选中相应的灯，在光强设置里填入相应的数字，点击保存设置。

• 算法配置

▶ 读码类型

当前读码设备支持一维码、二维码两种类型，勾选设备需要读取条码的码制，可多选。
如图所示，算法配置界面显示已选择的码制，选择的码制越多，算法处理每张图片的耗时将增加，建议根据实际需求选择对应的码制，以达到最佳效果。

▶ 算法参数

对一维码二维码解码参数的设置：
1.极性：用于表示条码与背景颜色，可设参数为白底黑码和黑底白码与兼容模式。
2.边缘类型：可设参数为连续码、离散码与兼容模式。（注：连续还是离散看码的最小单元格是否连在一起，连在一起即为连续码，分开的为离散码）
3.镜像模式：用于区分码是不是为镜像状态，可设参数为镜像、非镜像与兼容模式。
4.QR畸变：用于确定QR码是否有畸变现象，可设参数为畸变、非畸变与参数模式。
5.DM码类型：用于区分DM码的类型，可设参数为正方形、长方形与兼容模式。
6.运行模式：选择用于解码的方式，不同模式对应算法耗时与结果不同，可设参数为极速模式、普通模式与专家模式。
7.一维码个数：用于输出一维码的最大个数。
8.二维码个数：用于输出二维码的最大个数。

• 触发设置

▶ 连续触发

连续触发表示读码器持续触发拍照。

▶ I/O触发

IO触发表示读码器接收到信号后进行触发拍照，该触发模式需要在选择“单次（外部）”模式后，此功能才能进行设置。
任务超时：设置单次触发的最长任务时间，当触发开启后，达到了超时时间未关闭，就会进行强制关闭。默认9999，设置范围为10-9999。

▶ 开始触发

开启与关闭开始触发的选择页。

▶ 结束触发

开启与关闭终止触发的选择页。

▶ 软件触发

通过鼠标点击“软件触发”内容，可以实现读码器触发拍照。

▶ 网络触发

设置单次触发的最长任务时间。
当触发开启后，达到了超时时间未关闭，就会进行强制关闭，设置范围10-9999，最大图片数量范围在1-100张。

可读取条码示例 Examples of bar codes that can be read

标准一维码	破损、污染码	低透明度码	标准二维码	中文条码	1000位大码
					

标准型
工业智能读码器
K510-2系列

標準型の産業用知能読み取り機です
Standard industrial intelligent code reader

体积小巧 | 快速识别 | 性能稳定 | 一键调参

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 集成深度学习解码算法，支持复杂工业场景条码读取；
* 支持100mm~1000mm工作距离，满足不同安装空间的应用需求；
* 支持一键调参，可自动完成对焦、曝光、增益、光源调节和码制搜索等功能；
* 支持超小码读取，满足不同距离的读取需求；
* 高性能图像传感器，适应不同中小视野读码场景。

* ディープラーニングの復号アルゴリズムを統合し、複雑な産業シーンのバーコード読み取りをサポートします；
* 100mm~1000mmまでの作業距離に対応しており、設置スペースにも対応しています；
* ワンタッチでフォーカス、露出、ゲイン、光源調整、コード検索などを自動的に行うことができます；
* 超小型コード読み取りに対応し、異なる距離の読み取りニーズに対応します；
* 高性能イメージセンサーを搭載しています。

* Integrated deep learning decoding algorithm, support complex industrial scene bar code reading;
* It supports a working distance of 100mm to 1000mm, meeting the application requirements of different installation Spaces;
* Support one-click parameter adjustment, can automatically complete the focus, exposure, gain, light source adjustment and code search functions;
* Support ultra-small code reading, to meet the reading requirements of different distances;
* High performance image sensor, suitable for different medium and small field of view reading scenarios.

配件 Attachment

线缆
M12-12PIN-PC连接线

线缆
M12-8PIN-3M连接线

电源
24V 电源适配器

L型安装支架
L型安装支架+螺丝

关于选型 About selection

K510 — 2 — 1

- K510：读码器
- 2：标准型智能读码器
- 1：序列号
  - 1~12：分辨率1280x800
  - 21~32：分辨率1920x1080

选型举例：K510-2-2　表示K510-2系列标准型智能读码器，分辨率1280x800，红色光源，焦距12mm，加装偏振片。

选型参考：

•分辨率1280x800

代码	性能描述
1	红色光源，焦距12mm，无偏振片
2	红色光源，焦距12mm，加装偏振片
3	红色光源，焦距16mm，无偏振片
4	红色光源，焦距16mm，加装偏振片
5	红色光源，焦距8mm，无偏振片
6	红色光源，焦距8mm，加装偏振片

代码	性能描述
7	白色光源，焦距12mm，无偏振片
8	白色光源，焦距12mm，加装偏振片
9	白色光源，焦距16mm，无偏振片
10	白色光源，焦距16mm，加装偏振片
11	白色光源，焦距8mm，无偏振片
12	白色光源，焦距8mm，加装偏振片

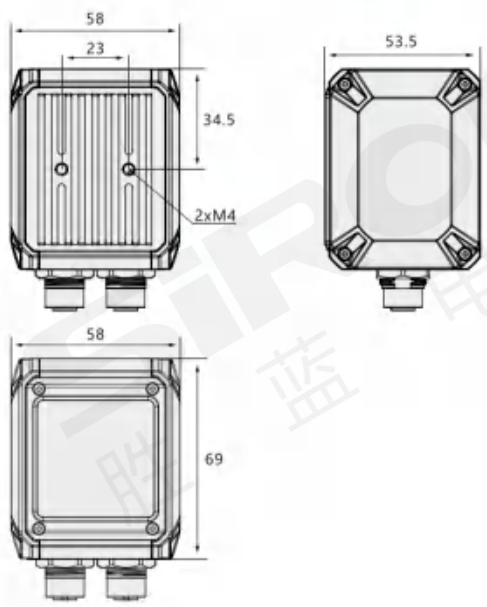
•分辨率1920x1080

代码	性能描述
21	红色光源，焦距12mm，无偏振片
22	红色光源，焦距12mm，加装偏振片
23	红色光源，焦距16mm，无偏振片
24	红色光源，焦距16mm，加装偏振片
25	红色光源，焦距8mm，无偏振片
26	红色光源，焦距8mm，加装偏振片

代码	性能描述
27	白色光源，焦距12mm，无偏振片
28	白色光源，焦距12mm，加装偏振片
29	白色光源，焦距16mm，无偏振片
30	白色光源，焦距16mm，加装偏振片
31	白色光源，焦距8mm，无偏振片
32	白色光源，焦距8mm，加装偏振片

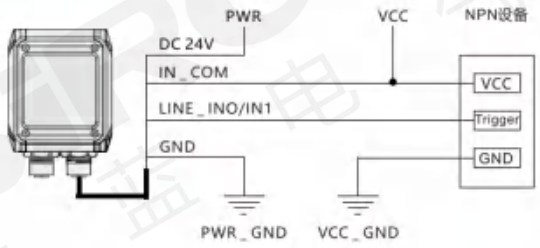
外形图 Dimension

单位：mm

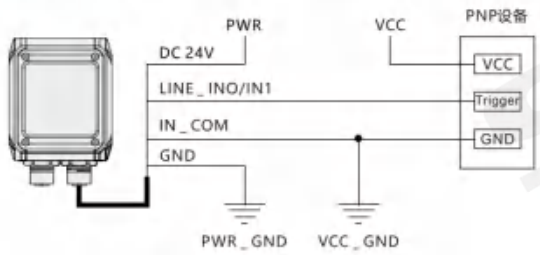


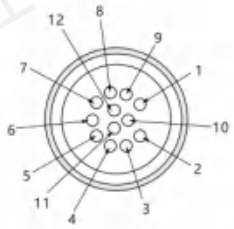
配线图 Wiring diagram

输入信号为NPN



输入信号为PNP





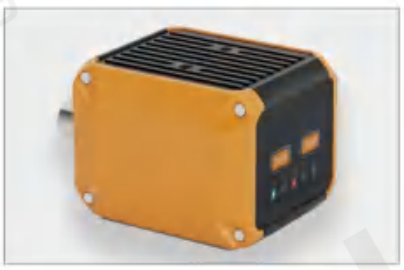
M12-12PIN连接线定义:

管脚1	绿白 RS232 _ TXD	管脚7	紫色 LINE _ IN1
管脚2	黄色 LINE _ OUT2	管脚8	棕色 RS232 _ GND
管脚3	绿色 OUT _ COM	管脚9	蓝白 RS232 _ RXD
管脚4	黑色 DGND	管脚10	橙色 LINE _ IN0
管脚5	红色 VIN _ 24V	管脚11	灰色 LINE _ OUT1
管脚6	白色 IN _ COM	管脚12	蓝色 LINE _ OUT0

规格参数 Specifications

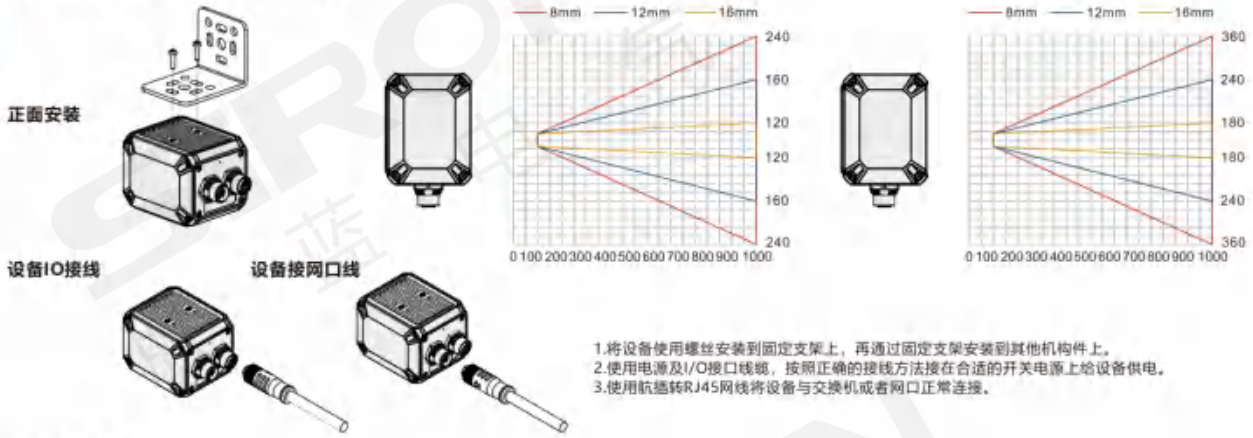
调焦方式 Focusing mode	机械调焦	
焦距 Focus Distance	8mm、12mm、16mm	
读码距离 Reading distance	100~1000mm	
分辨率 Resolution	1280x800	1920x1080
帧率 Frame rate	60	
彩色/黑白 Color/Black and white	黑白	
快门 Shutter	全局	
曝光时间 Exposure time	20us~1sec	
像元尺寸 Pixel size	3umx3um	
靶面尺寸 Target size	1/4"	1/2.6"
条码类型 Bar code type	一维码：Code39、Code93、Code128、EAN-8、EAN-13、interleaved 2 of 5、UPC	二维码：QR code、DataMatrix
位置指示 Position indication	1个绿色光点指示扫码位置中心区域	
状态指示 Status indication	5个状态LED和蜂鸣器	
偏振片 polaroid	可选半偏振片（强反光场景使用）	
光源 Light	红/白	
输入控制 Input control	两路输入控制 光耦隔离-支持NPN、PNP	
输出控制 Output control	三路输出控制 光耦隔离	
通信协议 Communication protocol	TCP Server、TCP Client、ModBus TCP、ModBus RTU、Profinet、Ethernet/IP、MELSEC/SLMP、Serial	
通信接口 Communication interface	RS232、以太网	
电源输入 Power input	DC 24V	
功耗 Power dissipation	15W	
外形尺寸 Overall dimension	58*53.5*69mm	
重量 Weight	约220g	
工作温度 Operating temperature	0~45℃	
储存温度 Storage temperature	-20~70℃	
湿度 Humidness	5%~95%RH（非冷凝）	
防护等级 Class of protection	IP67	

产品细节 Product details



结构图 Structure chart

安装示意图 Installation diagram



1.将设备使用螺丝安装到固定支架上，再通过固定支架安装到其他机构件上。
2.使用电源及I/O接口线缆，按照正确的接线方法接在合适的开关电源上给设备供电。
3.使用航插转RJ45网线将设备与交换机或者网口正常连接。

横向视野示意图

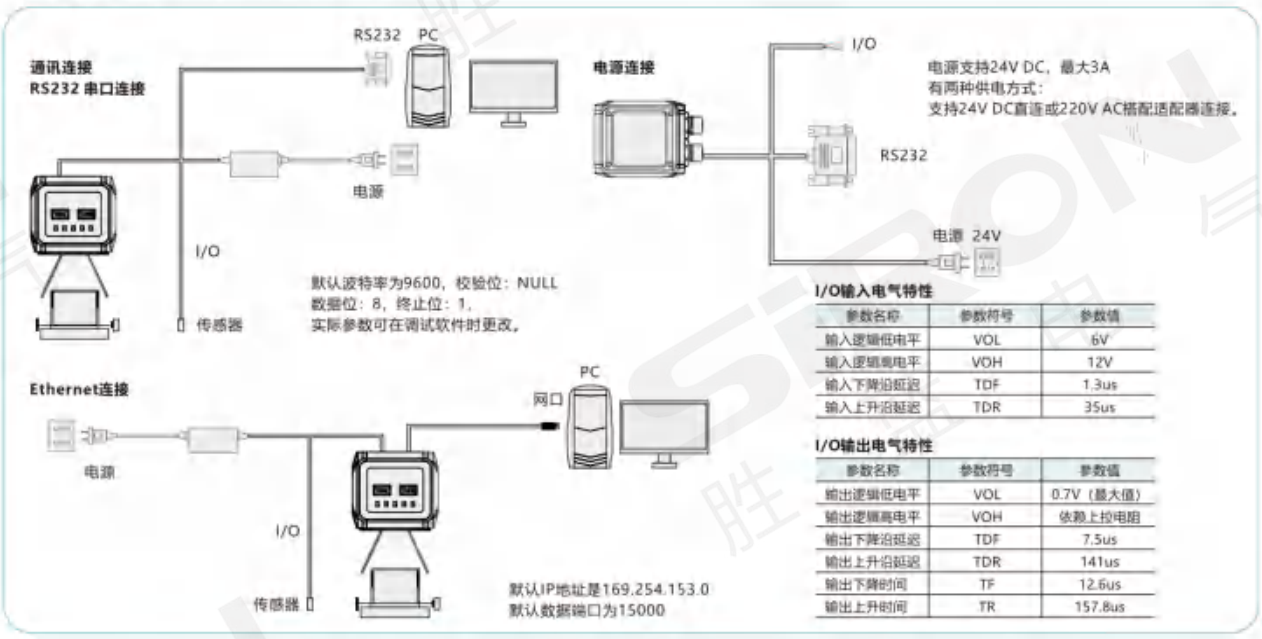
1280x800分辨率系列

焦距(mm)	8										12										16									
工作距离(mm)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
横(mm)	48	96	144	192	240	288	336	384	432	480	32	64	96	128	160	193	224	256	288	320	24	48	72	96	120	144	168	192	216	240
纵(mm)	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	20	40	60	80	100	121	140	160	180	200	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150

1920x1080分辨率系列

焦距(mm)	8										12										16									
工作距离(mm)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
横(mm)	72	144	216	288	360	432	504	576	648	720	48	96	144	192	240	288	336	384	432	480	36	72	108	144	180	216	252	288	324	360
纵(mm)	45	90	135	180	225	270	315	360	405	450	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	23	45	68	90	113	135	158	180	202	225

设备操作 Equipment operation



I/O输入电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输入逻辑低电平	VOL	6V
输入逻辑高电平	VOH	12V
输入下降沿延迟	TDF	1.3us
输入上升沿延迟	TDR	35us

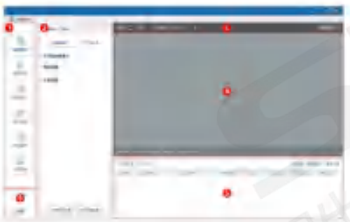
I/O输出电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输出逻辑低电平	VOL	0.7V（最大值）
输出逻辑高电平	VOH	依赖上拉电阻
输出下降沿延迟	TDF	7.5us
输出上升沿延迟	TDR	141us
输出下降时间	TF	12.6us
输出上升时间	TR	157.8us

功能介绍 Function introduction

• 客户端界面介绍

设备可通过客户端进行相关操作，具体如下：
1.确认设备可达的情况下，在客户端的“连接”选中点击即可成功连接设备。
2.连接设备后，客户端主界面如图所示，各个功能模块的介绍详见表。



功能模块详情表：

序号	名称	功能简述
1	菜单栏	对客户端基础功能进行设置
2	读码器配置	菜单栏二级菜单，对相应模块参数设置，包括模板选择、参数设置、算法设置等
3	工具条	可对设备开始/停止采集图像，同时还可以进行抓图保存、取消ROI、放大缩小预览图、软件触发等快捷操作
4	预览窗口	可实时预览设备当前采集的图像、算法读取、绘制ROI窗口的效果
5	历史记录	实时显示客户端当前读取到的条码信息
6	基础设置	可更改设备名称、蜂鸣器设置、按键设置、同时还可以统计设备的读码信息、固件升级、查看设备日志信息等

• 读码配置

▸ 模板选择

模板类型支持“模板一”到“模板五”共5个模板，如图所示：
通过“读码器配置”区域左上角下拉进行设备的“模板选择”当做完读码器相关参数配置后，即可将该运行模式保存为“模板”。

▸ 图像采集

若识别效果不佳，可在“读码配置”调节“图像采集”的参数，包括手动调节相机设置和光源设置，如曝光时间、增益、对焦、光源参数等；或者自适应调节，通过设备自己智能调节相机设置和光源设置。

▸ 自适应参数调节

自适应参数调节内容包括：图像算法ROI、图像调节、光源自适应、自动码制搜索、超时退出时间。
用户选择所需调参项（图像质量自适应，光源，自动对焦，自动码制搜索）点击执行自动调整曝光、增益、光源、码制等参数，达到最佳解码效果，将调节参数自动设置各个参数项。

1.光源自适应（可选）：开启后光源状态加入调节流程。
2.自动对焦（可选）：开启后自动对焦加入调节流程。
3.自动码制搜索（可选）：开启后自动判断当前视野内的码制信息与解码算法所需参数。

▸ 相机设置

1.曝光时间：控制读码器快门的打开时间，控制图像亮度，曝光时间越长，采集的图像越亮，可通过滑动或者填入数字进行调节。
2.增益指数：控制图像增益大小，控制图像亮度，可通过滑动或填入数字进行调节。
提示：曝光时间越大，支持读取的运动速度越小，增益指数越大，图像噪点越多。
3.对焦调节：进行正向或反向调整对焦数值，用户可根据实际预览画面使得图像达到最佳效果。

▸ 光源设置

光源设置部分可对光源亮度、是否开启、持续时间、瞄准灯等相关参数进行设置，可根据不同型号以及使用需求进行设置。
1.光源：通过控制此项进行控制光源亮灭控制。
2.补光灯时间：光源持续照明时间，单位us，默认2000us。
3.定位灯：通过控制此项进行瞄准灯亮灭控制。

• 算法配置

▸ 读码类型

当前读码设备支持一维码、二维码两种类型，勾选设备需要读取条码的码制，可多选。
如图所示，算法配置界面显示已选择的码制，选择的码制越多，算法处理每张图片的耗时将增加，建议根据实际需求选择对应的码制，以达到最佳效果。

▸ 算法参数

对一维码二维码解码参数的设置：
1.算法超时时间：用于算法超时时间设定，若算法运算时间超出该值，则停止图像处理并输出结果。
2.图像预处理：进行图像预处理功能，包括腐蚀、膨胀、开/闭运算等图像处理工具。
3.算法类型：可设参数为普通模式或者专家模式，复杂场景建议选专家模式。
4.极性：用于表示条码与背景颜色，可设参数为白底黑码和黑底白码与兼容模式。
5.边缘类型：可设参数为连续码、离散码与兼容模式。（注：连续是指数字码的最小单元格是否连在一起，连在一起即为连续码，分开的为离散码）
6.镜像模式：用于区分码是不是为镜像状态，可设参数为镜像、非镜像与兼容模式。
7.QR畸变：用于确定QR码是否有畸变现象，可设参数为畸变、非畸变与参数模式。
8.DM码类型：用于区分DM码的类型，可设参数为正方形、长方形与兼容模式。
9.运行模式：选择用于解码的方式，不同模式对应算法耗时与结果不同，可设参数为极速模式、普通模式与专家模式。
10.一维码个数：用于输出一维码的最大个数。
11.二维码个数：用于输出二维码的最大个数。

• 触发设置

▸ 连续触发

连续触发表示读码器持续触发拍照。

▸ I/O触发

IO触发表示读码器接收到信号后进行触发拍照，该触发模式需要在选择“单次（外部）”模式后，此功能才能进行设置。
任务超时：设置单次触发的最长任务时间，当触发开启后，达到了超时时间未关闭，就会进行强制关闭。默认9999，设置范围为10-9999。

▸ 开始触发

开启与关闭开始触发的选择页。

▸ 结束触发

开启与关闭终止触发的选择页。

▸ 软件触发

通过鼠标点击“软件触发”内容，可以实现读码器触发拍照。

▸ 网络触发

网络触发表示读码器接收到TCP触发指令信号后进行拍照解码动作。
当触发开启后，接收到上位机发送触发信号时，读码器才传输识读结果。

可读取条码示例 Examples of bar codes that can be read

标准一维码	破损、污染码	低透明度码	标准二维码	中文条码	1000位大码
					

固定式
工业读码器

K510-11~K510-13系列

读码性能强大

☑ 紧凑机身 ☑ 高性价比 ☑ 高速读码

产品特点

- 内置深度学习解码算法，可适应多种复杂工况；
- 景深性能强大，不同工作距离可无缝衔接直接读取；
- 高速的识别效率，对标签纸、不同材质DPM类条码同样具有稳定的识别能力；
- 支持一键调参功能，简化参数配置操作；
- 支持识别多种一、二维码和喷墨疑难码以及镭雕、蚀刻等各种类型的DPM码，提供高效可靠的读码性能；

产品优势

模块化设计

镜头焦距选择丰富，切换简单，可确保达到最优的图像照明效果。

多种光源选配

可选择红/白颜色内置光源，多种分辨率多种规格可选，适应不同场景。

状态反馈

提供蜂鸣器、状态指示灯提示操作状态，声音反馈更方便，人工操作性强。

极小尺寸

可在狭小空间内自由安装，完美嵌入小型化或自动化机台设备。

经济型
工业读码器
K510-11-A系列

经济的な工業用読み取り器です
Economical industrial code reader

体积小巧 | 快速识别 | 性能稳定 | 一键调参

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 极小型化，适应各种类型机台或紧凑工位；
* 提供蜂鸣器、状态指示灯提示操作状态，便于现场调试；
* 自带LED瞄准，明确指示目标视野，安装调试快捷；
* 支持一键调参功能，简化参数配置操作；
* 可高效读取多种一维码和二维码，设备最大读取速度可达30个码/秒。

* あらゆるタイプの筐体やコンパクトワークに対応できるほど小型化しました；
* ブザーを提供して、状態のランプは操作の状態を知らせて、現場の調整を容易にします；
* 照準を持って、目標の視野を明確に指示するLEDをインストールして設取が速いです；
* ワンタッチの参合機能に対応し、パラメーターの設定が簡単になります；
* 効率的に多くの種類の1次元コードと二次元コードを読み取ることができ、デバイスの最大読み取り速度はコード/秒30に達することができます。

* Extremely small, suitable for all types of machines or compact stations;
* Provide a buzzer and status indicator to indicate the operating status, facilitating on-site debugging;
* With LED aiming, clearly indicate the target field of view, installation and debugging fast;
* Supports one-click parameter adjustment, simplifying parameter configuration operations;
* It can efficiently read a variety of one-dimensional codes and two-dimensional codes, and the maximum reading speed of the device can reach 30 codes/second.

关于选型 About selection

K510 — 11 — A [1]

- K510：读码器
- 11：经济型工业读码器
- A：A款
- 1：序列号 1~8：分辨率1280x1024

选型举例：K510-11-A8　表示K510-11系列A款工业读码器，1280x1024分辨率，白色光源，加装偏振，U口类型。

选型参考：

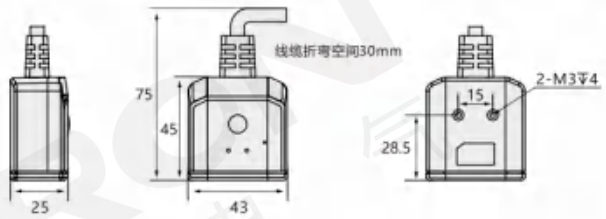
• 1280x1024分辨率

代码	性能描述
1	红色光源，无偏振片，网口
2	白色光源，无偏振片，网口
3	红色光源，加装偏振片，网口
4	白色光源，加装偏振片，网口

代码	性能描述
5	红色光源，无偏振片，U口
6	白色光源，无偏振片，U口
7	红色光源，加装偏振片，U口
8	白色光源，加装偏振片，U口

外形图 Dimension

单位：mm



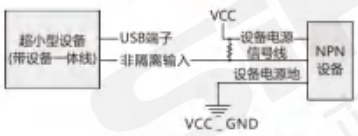
配件 Attachment

外观	配件名称	配件型号	规格	说明
	网口线缆	K510-11-X1/3.5M	3.5m	DB15转网口公头+IO+串口
	U口线缆	K510-11-X2/2M	2m	DB15转USB
		K510-11-X2/2.5M	2.5m	DB15转USB+IO+DB9
	全功能线缆	K510-11-X3/2.5M	2.5m	DB15转网口公头+USB+IO+DB9
	安装板	K051-HK-Z3	M3安装支架	/
	适配器	K051-HK-S1	12V/12W	/
	适配器	K051-HK-S2	12V/24W	/

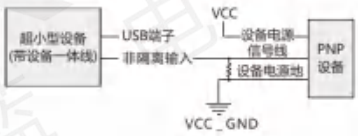
• 读码器配件标配：网口线缆K510-11-X1/3.5M或U口线缆K510-11-X2/2M。其它配件需单独购买。

配线图 Wiring diagram

输入信号为NPN
自行外接上拉电阻，推荐使用 1 KΩ的上拉电阻



输入信号为PNP
自行外接下拉电阻，推荐使用 1 KΩ的下拉电阻



DB15接口管脚信号定义：

管脚1	POWER_IN	管脚6	TX+	管脚11	-
管脚2	RS232_TX	管脚7	RX-	管脚12	-
管脚3	RS232_RX	管脚8	OPTO_OUT	管脚13	IO_1
管脚4	GND	管脚9	-	管脚14	TX-
管脚5	OPTO_IN0	管脚10	IO_2	管脚15	RX+

规格参数 Specifications

像素 Pixel	130万像素
条码类型 Bar code type	一维码：Code39、Code93、Code128、ITF14、ITF25、CodaBar、EAN、UPCA、UPCE等　二维码：QR code、Data Matrix等
帧率 Frame rate	50fps
最大读取速度 Maximum read speed	30个码/秒
传感器类型 Sensor type	CMOS，全局快门
像元尺寸 Pixel size	2.7μmx2.7μm
靶面尺寸 Target size	1/4"
分辨率 Resolution	1280x1024
曝光时间 Exposure time	60us~0.6sec
增益 Gain	1~28dB
彩色/黑白 Color/Black and white	黑白
通信协议 Communication protocol	网口：SmartSDK，TCP Client，Serial，FTP，HTTP，TCP Server，UDP，Profinet，EthernetIP　U口：SmartSDK，USB（HID、CDC）
景深 Depth of Field	Code 39（5 mil）：75 ~ 215 mm　Code 128（10 mil）：50 ~ 400 mm　EAN13（13 mil）：60 ~ 420 mm QR Code（15 mil）：40 ~ 290 mm　Data Matrix（10 mil）：50 ~ 240 mm
数据接口 Data interface	网口：Fast Ethernet（100 Mbit/s），RS-232，DC端子　U口：USB 2.0
数字I/O Digital I/O	网口：DB15接口提供电源和 I/O，包含 2 路非隔离输入（Line 0/1），2 路非隔离输出（Line 2/3），1 路RS-232，支持通过侧面按钮触发设备 U口：DB15接口提供数据传输，支持通过侧面按钮触发设备
供电 Power supply	网口：12 ~ 24 VDC　U口：5 VDC（USB2.0 供电）
功耗 Power dissipation	网口：2.5 W@12 VDC　U口：2.5 W@5 VDC
焦距 Focus Distance	4.7 mm
镜头接口 Lens interface	M5.8-Mount
环境光照 Ambient light	0 ~ 10000 lux
光源 Light source	红/白
瞄准器 Gunsight	绿光LED
指示灯 Pilot lamp	电源指示灯POWER，状态指示灯OK/NG
外形尺寸 Overall dimension	45mm×43mm×25mm
重量 Weight	约68.5g
防护等级 Class of protection	IP54
温度 Temperature	工作温度0~50℃，储藏温度-30~70℃
湿度 Humidness	20% ~ 95%RH 无冷凝

电气特性 Electrical characteristic

输入电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输入逻辑低电平	VL	0.6V
输入逻辑高电平	VH	2V
输入下降延迟	TDF	200ns
输入上升延迟	TDR	1us

输出电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输出逻辑低电平	VL	550mV
输出逻辑高电平	VH	12V(外部上拉电源)
输出下降延迟	TDF	330ns
输出上升延迟	TDR	4.4us
输出下降时间	TF	116ns
输出上升时间	TR	3.8us

输出逻辑低电平参数

外部电压	VL
3.3V	180 mV
5V	260 mV
12V	500 mV
24V	900 mV

设置码功能 Set code function

- 超小型设备可通过识读一系列特殊码进行参数设置，这种特殊码即为“设置码”。
- 目前设备通过设置码可实现码制设置、读码数量设置、补光灯设置、串口调试设置、触发设置及配置管理设置功能等。
- 设置码由 3 个部分构成。

序号	含义及功能
1	设置码的条码部分。设备识读条码，即可完成相应参数设置
2	**表示该项设置为设备出厂默认设置
3	设置码对应的设置项

1
2 ** 通用模式 3

产品细节 Product details



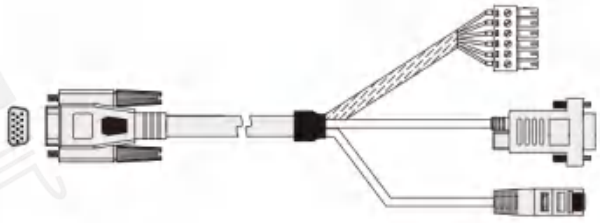
结构图 Structure chart

设备操作 Equipment operation

网口设备

设备使用时，推荐使用出厂配套的 DB15 线缆-RJ45 版。

1、线缆中与接口 6、7、14、15 号管脚对应的网络传输部分已做成 RJ45 网口，无需再对应网口线序自行接线。
2、线缆中与接口 1、2、3 号管脚对应的 RS-232 串口部分已做成 DB9 母头串口，无需再对应串口线序自行接线。DB9 母头串口自带 12V 电源头，通过该接口给设备进行供电。
3、线缆中与接口 4、5、8、10、13 号管脚对应对外 IO 部分已做成 6-pin 端子，可根据实际使用需求对应 IO 接口自行接线。

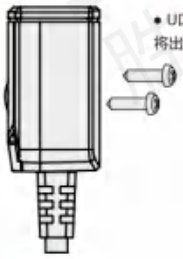


U口设备

设备使用时，推荐使用出厂配套的 DB15 线缆-USB 版。
线缆一端为 DB15 接口，接入设备端，线缆另一端为 USB 接口，接入 PC 端。

设备安装

通过机身的安装螺孔，将设备固定到安装位置，建议采用包装中自带的螺丝固定。



- 网口设备
  将出厂配套线缆的 DB15 接口接入设备端，RJ45 水晶头接入交换机或 PC 端，用于图像调试或数据通信。同时将连接线的 DB9 接口接入合适的电源适配器，给设备进行供电。
- U口设备
  将出厂配套线缆的 DB15 接口接入设备端，USB 接口接入 PC 端即可。

PC网络配置

依次打开 PC 上的“控制面板”>“网络和 Internet”>“网络和共享中心”>“更改适配器配置”，选择对应的网口，将网口配置成自动获取 IP 地址或静态 IP，确保 PC 与设备在同一个局域网。

控制面板 → 网络和 Internet → 网络和共享中心 → 更改适配器配置

产品优势 Product advantage

- **可根据条件选择红色光源或者白色光源**
  根据工作环境，应用行业可选红色光源或白色光源的读码器。

- **体积轻小型化**
  适应各种类型机台及紧凑工位，可在狭小空间内自由安装，完美嵌入小型化或自动化机台设备，节省安装空间。

- **场景适应能力强**
  可轻松胜任 3C / 锂电 / 零售 / 半导体 等各行业读码需求。

产品优势 Product advantage

- **超大景深 声音交互**

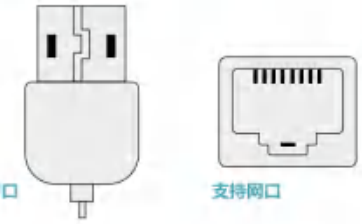
  景深性能强大，不同工作距离可无缝衔接直接读取，提供蜂鸣器功能，声音反馈更方便，人工操作性强。

- **读码性能强大**

  轻松读取反光码、曲面码、轻污损类的疑难码。

- **接线丰富**

  适用于网口、U口型号。



- **K510-11-A系列可解决以下难题**

污损条码的分析能力强　反馈交互明显　深度自研学习算法

极小型化，设置简单　兼容多种场景　抗速度波动能力强

支持一键调参　自带LED瞄准

丰富解码种类，高识别率

解码性能卓越，设备最大读取速度可达30个码/秒，识读污损、曲面码、反光码效果更佳。

功能介绍 Function introduction

智能调参

智能调参功能可实现一键智能调节设备的对焦位置、曝光、增益参数，并支持光源自适应、条码自适应调节，以取得最佳读码效果，便于设备调试。

按键智能调参

按键智能调参通过设备的按键进行智能调参，仅带按键的部分设备支持该功能。

序号	步骤	说明
1	在图像配置模块，点击右上角的所有属性，找到智能调参并展开	智能调参过程中，状态指示灯红绿交替闪烁 智能调参成功时，状态指示灯绿色常亮 3 秒后恢复 智能调参失败时，状态指示灯红色常亮 3 秒后恢复
2	启用按键控制智能调参参数，并断开设备连接	
3	长按按键 3 秒即可开始智能调参，设备将自动开始取流，并设置聚焦及自适应参数，调节结束后设备自动关闭取流	
4	(可选)调参过程中长按按键 3 秒，将取消智能调参	

客户端智能调参

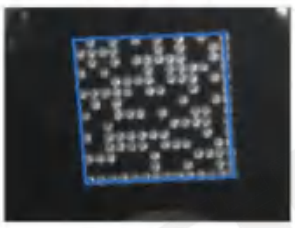
客户端智能调参通过客户端的相关参数进行智能调参（前提条件：确保设备处于非触发模式，且运行模式为 Test 模式）。

可读取条码示例 Examples of bar codes that can be read

喷墨DM码

商品标签码

金属点阵DPM码

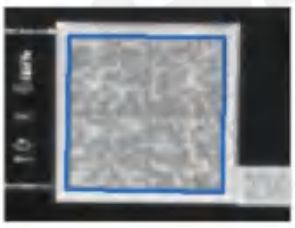


食品包装喷墨码

铜板DPM码

物流标签码

低对比度DPM码



小型化标签码

紧凑型
工业读码器
K510-12-A系列

工業用小型読み取り器です
Compact industrial code reader

体积小巧 | 快速识别 | 性能稳定 | 方便接线

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 极小型化，适应各种类型机台或紧凑工位；
* 航空插头设计，单一线缆连接，走线简易；
* 自带LED瞄准，明确指示目标视野，安装调试快捷；
* 外置调焦旋钮，对焦平面可视化；
* 可高效读取多种一维码和二维码，设备最大读取速度可达45个码/秒。

* あらゆるタイプの筐体やコンパクトワークに対応できるほど小型化しました。
* 航空プラグ設計、単一ケーブル接続、簡単な配線です。
* 照準を持って、目標の視野を明確に指示するLEDをインストールして設置が速いです。
* フォーカスつまみを外付けしフォーカシング面を可視化します。
* 多くの種類の1次元コードと二次元コードを効率的に読み取ることができ、デバイスの最大読み取り速度はコード/秒45に達することができます。

* Extremely small, suitable for all types of machines or compact stations;
* Aviation plug design, single cable connection, simple wiring;
* With LED aiming, clearly indicate the target field of view, installation and debugging fast;
* External focusing knob, focusing plane visualization;
* It can efficiently read a variety of one-dimensional codes and two-dimensional codes, and the maximum reading speed of the device can reach 45 codes/second.

关于选型 About selection

K510 — 12 — A [1]

- K510：读码器
- 12：紧凑型工业读码器
- A：A款
- 1：序列号
  - 1~8：手动调焦
  - 9：固态调焦

选型举例：K510-12-A1　表示K510-12系列A款工业读码器，手动调焦方式，分辨率704x540，红色光源，网口类型，不加装偏振片。

选型参考：

• 手动调焦

代码	性能描述
1	分辨率704x540，红色光源，网口，无偏振片
2	分辨率1280x1024，红色光源，网口，无偏振片
3	分辨率1280x1024，红色光源，网口，加装偏振
4	分辨率1280x1024，白色光源，网口，无偏振片

• 手动调焦

代码	性能描述
5	分辨率1280x1024，白色光源，网口，加装偏振
6	分辨率1408x1024，红色光源，网口，无偏振片
7	分辨率1408x1024，红色光源，U口，无偏振片
8	分辨率1408x1024，红色光源，网口，加装偏振

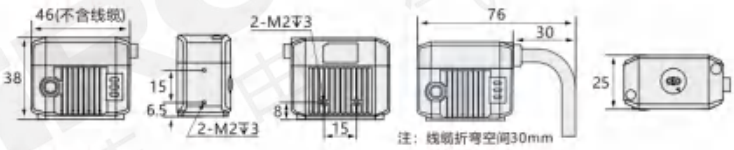
• 固态调焦

代码	性能描述
9	分辨率1408x1024，红色光源，网口，无偏振片

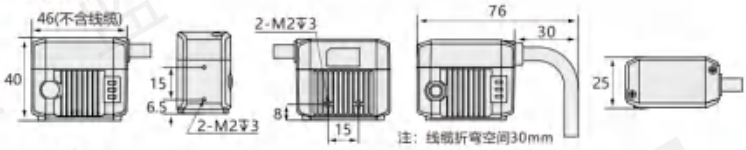
外形图 Dimension

单位：mm

• 手动调焦



• 固态调焦

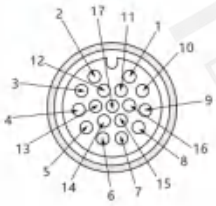


配件 Attachment

外观	配件名称	配件型号	规格	外观	配件名称	配件型号	规格
	标准网口线缆	K510-12-X1/3M	3m		高柔网口线缆	K510-12-X1/3MT	3m
		K510-12-X1/5M	5m			K510-12-X1/5MT	5m
		K510-12-X1/10M	10m		高柔U口线缆	K510-12-X2/2MT	2m
	标准U口线缆	K510-12-X2/2M	2m		适配器	K051-HK-S2	12V/24W
	安装板	K051-HK-Z2	M2安装支架		适配器	K051-HK-S3	24V/60W

• 读码器配件标配：标准网口线缆K510-12-X1/3M或标准U口线缆K510-12-X2/2M。其它配件需单独购买。

配线图 Wiring diagram



M12-17PIN接口连接线定义：

管脚1	DC_PWR	管脚7	MDI1-	管脚13	-
管脚2	GND	管脚8	GPIO2	管脚14	MDI0-
管脚3	-	管脚9	GND	管脚15	MDI1+
管脚4	RS232_TX	管脚10	GPIO3	管脚16	GPIO0
管脚5	RS232_RX	管脚11	GND	管脚17	GPIO1
管脚6	MDI0+	管脚12	-		

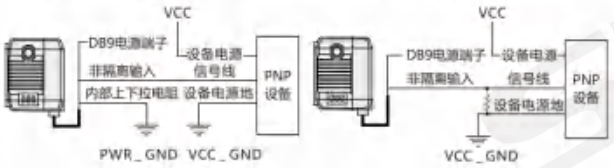
配线图 Wiring diagram

输入信号为NPN

使用出厂配套线缆中的上拉电阻　　自行外接上拉电阻，推荐使用 1 KΩ的上拉电阻

输入信号为PNP

使用出厂配套线缆中的下拉电阻　　自行外接下拉电阻，推荐使用 1 KΩ的下拉电阻



规格参数 Specifications

调焦方式 Focusing mode	手动调焦			固态调焦
分辨率 Resolution	704x540	1280x1024	1408x1024	1408x1024
像素 Pixel	40万像素	130万像素	160万像素	160万像素
条码类型 Bar code type	一维码：Code39、Code93、Code128、ITF14、ITF25、CodaBar、EAN、UPCA、UPCE等 二维码：QR code、Data Matrix等			一维码：Code39,Code93,Code128,ITF14,ITF25,CodaBar,EAN8,EAN13,UPCA,UPCE等 二维码：QR code,Data Matrix等
帧率 Frame rate	60fps			
最大读取速度 Maximum read speed	41个码/秒	45个码/秒	45个码/秒	45个码/秒
传感器类型 Sensor type	CMOS，全局快门			
像元尺寸 Pixel size	6.9μmx6.9μm	4μmx4μm	3.45μmx3.45μm	3.45μmx3.45μm
靶面尺寸 Target size	1/2.9"	1/2.7"	1/2.9"	1/2.9"
曝光时间 Exposure time	16us~1sec	35us~1sec	16us~1sec	16us~1sec
增益 Gain	0~15dB	0~15dB	0~15dB	0~40dB
彩色/黑白 Color/Black and white	黑白			
通信协议 Communication protocol	SmartSDK,TCP Client,Serial,FTP,TCP Server, Profinet,MELSEC,Ethernet/IP,ModBus,UDP,Fins,SLMP	SmartSDK,TCP Client,Serial,FTP,TCP Server,Profinet,Melsec/SLMP,Ethernet/IP,ModBus TCP,UDP,Fins	网口：SmartSDK,TCP Client,Serial,FTP,TCP Server,Profinet,MELSEC,Ethernet/IP,ModBus,UDP,Fins,SLMP U口：SmartSDK,USB	SmartSDK ,TCP Client,Serial,FTP,TCP Server, Profinet,MELSEC,Ethernet/IP,ModBus,UDP,Fins,SLMP
数据接口 Data interface	Fast Ethernet（100 Mbit/s）	Fast Ethernet（100 Mbit/s）	网口：Fast Ethernet（100 Mbit/s） U口：USB2.0	Fast Ethernet（100 Mbit/s）
数字I/O Digital I/O	17-pin M12 接口提供电源和 I/O：包含 4 路非隔离双向 I/O (默认配置为 2 路输入，2 路输出)，1 路 RS-232 支持通过侧面按钮触发设备	17-pin M12 接口提供电源和 I/O：包含 4 路非隔离双向 I/O (默认配置为 2 路输入，2 路输出)，1 路 RS-232 支持通过侧面按钮触发设备	网口：17-pin M12 接口提供电源和 I/O：包含 4 路非隔离双向 I/O (默认配置为 2 路输入，2 路输出)，1 路 RS-232 支持通过侧面按钮触发设备 U口：17-pin M12 接口提供数据传输，支持通过侧面按钮触发设备	17-pin M12 接口提供电源和 I/O：包含 1 路非隔离输入(Line 2)，1 路非隔离输出(Line 3)，2 路双向可配置非隔离 I/O(Line 0/1)，1 路 RS-232 支持通过侧面按钮触发设备
供电 Power supply	12~24V	12~24V	网口：12~24V　U口：5V	12~24V
功耗 Power dissipation	10.6 W@24 VDC	10.6 W@24 VDC	网口:10.6 W@24 VDC U口：4.6 W@5 VDC	11 W@12 VDC
焦距 Focus Distance	6.72mm	6.72mm	6.72mm	16mm
镜头接口 Lens interface	M10-Mount，可手动调焦	M10-Mount，可手动调焦	M10-Mount，可手动调焦	M12-Mount
读码距离 Reading distance	40 ~ 120 mm	40 ~ 120 mm	40 ~ 120 mm	100 ~ 400 mm
环境光照 Ambient light	0 ~ 50000 lux			
光源 Light source	红色	红/白	红色	红色
瞄准器 Sighting	绿光 LED	绿光 LED	绿光 LED	橙光 LED
指示灯 Pilot lamp	电源指示灯 PWR，网络指示灯 LNK，状态指示灯 STS			
外形尺寸 Overall dimension	46mm×38mm×25mm	46mm×38mm×25mm	46mm×38mm×25mm	46mm×40mm×25mm
重量 Weight	约160g	约160g	约160g	约135g
防护等级 Class of protection	IP65			
温度 Temperature	工作温度0~50℃，储藏温度-30~70℃			
湿度 Humidity	20% ~ 95%RH 无冷凝			

产品细节 Product details

结构图 Structure chart

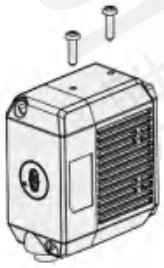
设备操作 Equipment operation

设备使用时，推荐使用出厂配套的 17-pin 线缆。

1. 线缆中与接口 6、7、14、15 号管脚对应的网络传输部分已做成 RJ45 网口，无需再对应网口线序自行接线。
2. 线缆中与接口 4、5 号管脚对应的 RS-232 串口部分已做成DB9母头串口，无需再对应串口线序自行接线。
   DB9母头串口自带 12V 电源头，和电源 OPEN 线一样均可给设备供电。给设备供电时，仅使用其中一种即可。
   若同时使用，可能出现烧毁电源的情况。
3. 线缆中与接口其他管脚对应部分引出的线，可根据实际使用需求自行接线。

设备安装

通过机身的安装螺孔，将设备固定到安装位置，建议采用包装中自带的螺丝固定。



- 网口设备

将出厂配套线缆的 17-pin M12 接口接入设备端，RJ45 水晶头接入交换机或 PC 端，用于图像调试或数据通信。
同时将连接线的 DB9 接口接入合适的电源适配器，给设备进行供电。

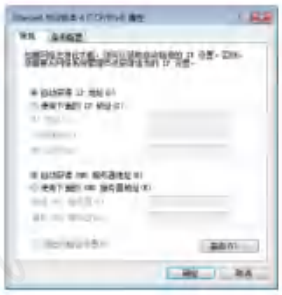
- U口设备

将出厂配套线缆的 17-pin M12 接口接入设备端，USB 接口接入PC 端即可。
U 口专用型设备仅支持 USB3.0 数据接口，使用时请确认接入的 USB接口是否正确。

PC网络配置

依次打开 PC 上的“控制面板”>“网络和 Internet”>“网络和共享中心”>“更改适配器配置”，
选择对应的网口，将网口配置成自动获取 IP 地址或静态 IP，确保 PC 与设备在同一个局域网。

控制面板 → 网络和 Internet
↓
网络和共享中心 → 更改适配器配置



电气特性 Electrical characteristic

输入电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输入逻辑低电平	VL	1V
输入逻辑高电平	VH	2V
输入下降延迟	TDF	200ns
输入上升延迟	TDR	1us

输出电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输出逻辑低电平	VL	550mV
输出逻辑高电平	VH	12V(外部上拉电源)
输出下降延迟	TDF	330ns
输出上升延迟	TDR	4.4us
输出下降时间	TF	116ns
输出上升时间	TR	3.8us

输出逻辑低电平参数

外部电压	VL
3.3V	180 mV
5V	260 mV
12V	500 mV
24V	900 mV

产品优势 Product advantage

• 可根据条件选择手动调焦或固态调焦方式的工业智能读码器

根据工作环境、速度条件，应用行业准备了手动调焦和固态调焦两种方式的读码器。

产品优势 Product advantage

• 极小尺寸

提供侧面、背面2种安装方式，可在狭小空间内自由安装，完美嵌入小型化或自动化机台设备，节省安装空间。

• 多种分辨率选择

支持多种分辨率选择，可识别多种码制的一、二维码和喷墨疑难码以及镭雕、蚀刻等各种类型的DPM码，提供高效可靠的读码性能。

40万像素
↓
130万像素
↓
160万像素

• K510-12-A系列可解决以下难题

污损条码的分析能力强
1台即可
深度自研学习算法
极小型化，设置简单
多种安装方式
抗速度波动能力强
对焦平面可视化
自带LED瞄准

丰富解码种类，高识别率

解码性能卓越，设备最大读取速度可达41或45个码/秒，识读污损、精细条码效果更佳。

功能介绍 Function introduction

智能调参

智能调参功能可实现一键智能调节设备的对焦位置、曝光、增益参数，并支持光源自适应、条码自适应调节，以取得最佳读码效果，便于设备调试。

按键智能调参

按键智能调参通过设备的按键进行智能调参，仅带按键的部分设备支持该功能。

序号	步骤	说明
1	在图像配置模块，点击右上角的所有属性，找到智能调参并展开	智能调参过程中，状态指示灯红绿交替闪烁 智能调参成功时，状态指示灯绿色常亮 3 秒后恢复 智能调参失败时，状态指示灯红色常亮 3 秒后恢复
2	启用按键控制智能调参参数，并断开设备连接	
3	长按按键 3 秒即可开始智能调参，设备将自动开始取流，并设置聚焦及自适应参数，调节结束后设备自动关闭取流	
4	(可选)调参过程中长按按键 3 秒，将取消智能调参	

客户端智能调参

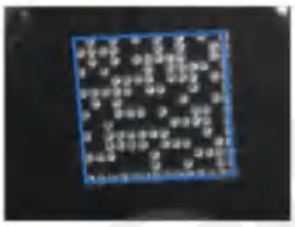
客户端智能调参通过客户端的相关参数进行智能调参（前提条件：确保设备处于非触发模式，且运行模式为 Test 模式）。

可读取条码示例 Examples of bar codes that can be read

喷墨DM码

商品标签码

金属点阵DPM码

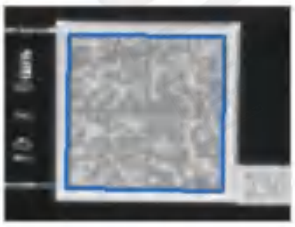


食品包装喷墨码

铜板DPM码

物流标签码

低对比度DPM码



小型化标签码

紧凑型
工业读码器(长焦)
K510-12-B系列

工業用コンパクトリーダー(望遠用)です
Compact Industrial Code Reader (telephoto)

体积小巧 | 快速识别 | 性能稳定 | 方便接线

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 极小型化，适应各种类型机台或紧凑工位；
* 外置调焦旋钮，对焦平面可视化；
* 丰富的IO接口和直插式电源接口，方便现场接线；
* 可高效读取多种一维码和二维码，设备最大读取速度可达45个码/秒。

* あらゆるタイプの筐体やコンパクトワークに対応できるほど小型化しました。
* フォーカスつまみを外付けしフォーカシング面を可視化します。
* 豊富なIO端子と直挿式電源端子で現場での接続も容易です。
* 多くの種類の1次元コードと二次元コードを効率的に読み取ることができ、デバイスの最大読み取り速度はコード/秒45に達することができます。

* Extremely small, suitable for all types of machines or compact stations;
* External focusing knob, focusing plane visualization;
* Abundant I/O ports and in-line power ports facilitate onsite wiring;
* It can efficiently read a variety of one-dimensional codes and two-dimensional codes, and the maximum reading speed of the device can reach 45 codes/second.

关于选型 About selection

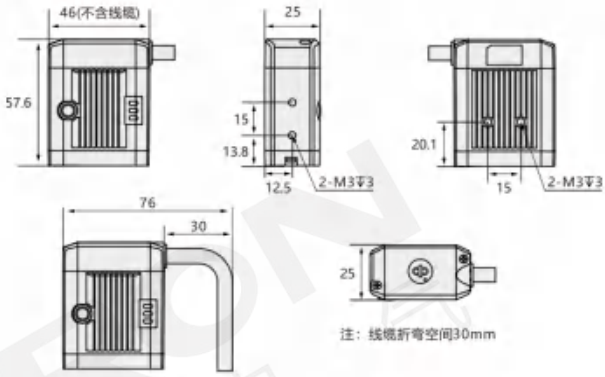
K510 — 12 — B 1

- K510：读码器
- 12：紧凑型工业读码器(长焦)
- B：B款
- 1：序列号
  - 1：焦距16mm
  - 2：焦距25mm

选型举例：K510-12-B1　表示K510-12系列B款工业读码器，镜头焦距16mm。

外形图 Dimension

单位：mm



注：线缆折弯空间30mm

配件 Attachment

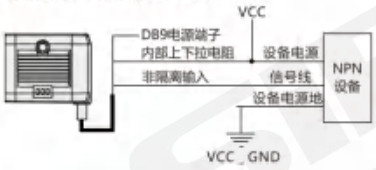
外观	配件名称	配件型号	规格	外观	配件名称	配件型号	规格
	标准网口线缆	K510-12-X1/3M	3m		高柔网口线缆	K510-12-X1/3MT	3m
		K510-12-X1/5M	5m			K510-12-X1/5MT	5m
		K510-12-X1/10M	10m		高柔U口线缆	K510-12-X2/2MT	2m
	标准U口线缆	K510-12-X2/2M	2m		适配器	K051-HK-S2	12V/24W
	安装板	K051-HK-Z2	M2安装支架		适配器	K051-HK-S3	24V/60W

• 读码器配件标配：标准网口线缆K510-12-X1/3M。其它配件需单独购买。

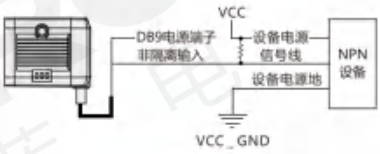
配线图 Wiring diagram

输入信号为NPN

使用出厂配套线缆中的上拉电阻

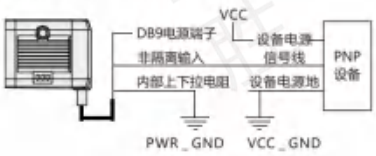


自行外接上拉电阻，推荐使用 1 KΩ的上拉电阻

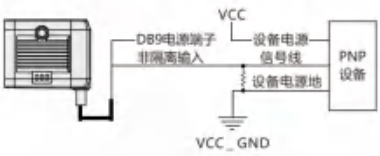


输入信号为PNP

使用出厂配套线缆中的下拉电阻



自行外接下拉电阻，推荐使用 1 KΩ的下拉电阻



配线图 Wiring diagram

M12-17PIN接口连接线定义:

管脚1	DC_PWR	管脚7	MDI1-	管脚13	-
管脚2	-	管脚8	GPIO2	管脚14	MDI0-
管脚3	-	管脚9	GND	管脚15	MDI1+
管脚4	RS232_TX	管脚10	GPIO3	管脚16	GPIO0
管脚5	RS232_RX	管脚11	GND	管脚17	GPIO1
管脚6	MDI0+	管脚12	-		

规格参数 Specifications

像素 Pixel	160万像素
条码类型 Bar code type	一维码：Code39、Code93、Code128、ITF14、ITF25、CodaBar、EAN8、EAN13，UPCA、UPCE等　二维码：QR code、Data Matrix等
帧率 Frame rate	60fps
最大读取速度 Maximum read speed	45个码/秒
传感器类型 Sensor type	CMOS，全局快门
像元尺寸 Pixel size	3.45μmx3.45μm
靶面尺寸 Target size	1/2.9"
分辨率 Resolution	1408x1024
曝光时间 Exposure time	16us~1sec
增益 Gain	0~15dB
彩色/黑白 Color/Black and white	黑白
通信协议 Communication protocol	SmartSDK，TCP Client，Serial，FTP，TCP Server，Profinet，MELSEC/SLMP，Ethernet/IP，ModBus，UDP，Fins
数据接口 Data interface	Fast Ethernet（100 Mbit/s）
数字I/O Digital I/O	17-pin M12 接口提供电源和 I/O：包含 1 路非隔离输入（Line 2），1 路非隔离输出（Line 3），2 路双向可配置非隔离 I/O（Line 0/1），1 路 RS-232 支持通过侧面按钮触发设备
供电 Power supply	12~24V DC
功耗 Power dissipation	24 W@12 VDC
焦距 Focus Distance	16 mm / 25 mm
镜头接口 Lens interface	M12-Mount，可手动调焦
读码距离 Reading distance	105~150mm/170~200mm
环境光照 Ambient light	0 ~ 50000 lux
光源 Light source	红色
瞄准器 Gunsight	不支持
指示灯 Pilot lamp	电源指示灯 PWR，网络指示灯 LNK，状态指示灯 STS
外形尺寸 Overall dimension	46mm×25mm×57.6mm
重量 Weight	约215g
防护等级 Class of protection	IP65
温度 Temperature	工作温度0~50℃，储藏温度-30~70℃
湿度 Humidness	20% ~ 95%RH 无冷凝

电气特性 Electrical characteristic

输入电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输入逻辑低电平	VL	1V
输入逻辑高电平	VH	2V
输入下降延迟	TDF	200ns
输入上升延迟	TDR	1us

输出电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输出逻辑低电平	VL	550mV
输出逻辑高电平	VH	12V(外部上拉电源)
输出下降延迟	TDF	330ns
输出上升延迟	TDR	4.4us
输出下降时间	TF	116ns
输出上升时间	TR	3.8us

输出逻辑低电平参数

外部电压	VL
3.3V	180 mV
5V	260 mV
12V	500 mV
24V	900 mV

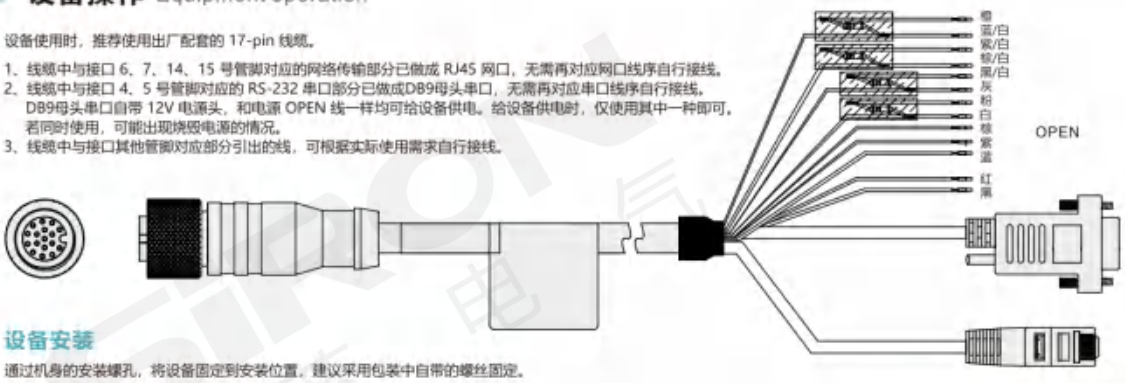
产品细节 Product details

结构图 Structure chart

设备操作 Equipment operation

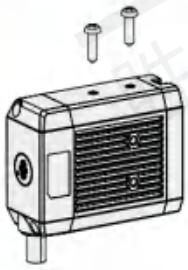
设备使用时，推荐使用出厂配套的 17-pin 线缆。

1、线缆中与接口 6、7、14、15 号管脚对应的网络传输部分已做成 RJ45 网口，无需再对应网口线序自行接线。
2、线缆中与接口 4、5 号管脚对应的 RS-232 串口部分已做成DB9母头串口，无需再对应串口线序自行接线。
DB9母头串口自带 12V 电源头，和电源 OPEN 线一样均可给设备供电。给设备供电时，仅使用其中一种即可，若同时使用，可能出现烧毁电源的情况。
3、线缆中与接口其他管脚对应部分引出的线，可根据实际使用需求自行接线。



设备安装

通过机身的安装螺孔，将设备固定到安装位置。建议采用包装中自带的螺丝固定。



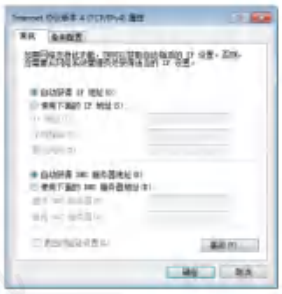
• 网口设备

将出厂配套线缆的 17-pin M12 接口接入设备端，RJ45 水晶头接入交换机或 PC 端，用于图像调试或数据通信。同时将连接线的 DB9 接口接入合适的电源适配器，给设备进行供电。

PC网络配置

依次打开 PC 上的“控制面板”>“网络和 Internet”>“网络和共享中心”>“更改适配器配置”，选择对应的网口，将网口配置成自动获取 IP 地址或静态 IP，确保 PC 与设备在同一个局域网。

控制面板 → 网络和 Internet → 网络和共享中心 → 更改适配器配置



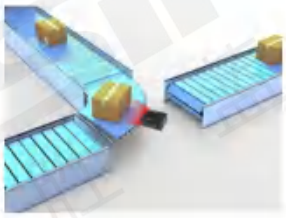
产品优势 Product advantage

• **多种焦距可选**

提供16mm和25mm焦距选择，可以流畅识别多种码制的一维码和二维码，应对各种复杂工况。

• **极小型化**

提供侧面、背面2种安装方式，可在狭小空间内自由安装，完美嵌入小型化或自动化机台设备，节省安装空间。



产品优势 Product advantage

- **多种触发方式**

通过自触发设置码，设备可进行触发模式切换，可选择自触发、感应触发、自动运行、并支持关闭触发模式操作。

自动感应　指令触发　按键触发　外部电平信号触发

- **快速识别条码**

优越的性能，能快速识别试剂管条码、药瓶喷码、药盒喷码、手机摄像头条码、手机配件标签小码、电池条码、PCB条码、金属配件喷印条码、金属配件点码等。

- **支持一键智能调参、外置手动调焦旋钮**

手动调焦旋钮对焦平面可视化，使被测物体成像清晰。按钮可用于设备触发及智能调参功能，一键设置参数。
智能调参按钮长按按键3秒即可开始智能调参，调参过程中长按按键3秒，将取消智能调参。

- **K510-12-B系列可解决以下难题**

污损条码的分析能力强　可手动调焦　深度自研学习算法

极小型化，设置简单　适应多种场景　抗速度波动能力强

支持一键调参　固定式

丰富解码种类，高识别率

解码性能卓越，设备最大读取速度可达45个码/秒，识读污损、PCB码效果更佳。

功能介绍 Function introduction

智能调参

智能调参功能可实现一键智能调节设备的对焦位置、曝光、增益参数，并支持光源自适应、条码自适应调节，以取得最佳读码效果，便于设备调试。

按键智能调参

按键智能调参通过设备的按键进行智能调参，仅带按键的部分设备支持该功能。

序号	步骤	说明
1	在图像配置模块，点击右上角的所有属性，找到智能调参并展开	智能调参过程中，状态指示灯红绿交替闪烁 智能调参成功时，状态指示灯绿色常亮 3 秒后恢复 智能调参失败时，状态指示灯红色常亮 3 秒后恢复
2	启用按键控制智能调参参数，并断开设备连接	
3	长按按键 3 秒即可开始智能调参，设备将自动开始取流，并设置聚焦及自适应参数，调节结束后设备自动关闭取流	
4	(可选)调参过程中长按按键 3 秒，将取消智能调参	

客户端智能调参

客户端智能调参通过客户端的相关参数进行智能调参（前提条件：确保设备处于非触发模式，且运行模式为 Test 模式）。

可读取条码示例 Examples of bar codes that can be read

喷墨DM码

商品标签码

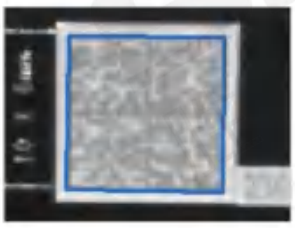
金属点阵DPM码

食品包装喷墨码

铜板DPM码

物流标签码

低对比度DPM码



小型化标签码

紧凑型
工业读码器(C口)
K510-12-C系列

工業用コンパクトリーダー(Cロ)です
Compact Industrial Code Reader © port)

体积小巧 | 快速识别 | 性能稳定 | 方便接线

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 极小型化，适应各种类型机台或紧凑工位；
* 支持四面安装，方便灵活；
* 丰富的IO接口和直插式电源接口，方便现场接线；
* 可高效读取多种一维码和二维码，设备最大读取速度可达45个码/秒。

* あらゆるタイプの筐体やコンパクトワークに対応できるほど小型化しました。
* 四方八方に対応していますので、柔軟に対応できます。
* 豊富なIO端子と直挿式電源端子で現場での接続も容易です。
* 多くの種類の1次元コードと二次元コードを効率的に読み取ることができ、デバイスの最大読み取り速度はコード/秒45に達することができます。

* Extremely small, suitable for all types of machines or compact stations;
* Support four-sided installation, convenient and flexible;
* Abundant I/O ports and in-line power ports facilitate onsite wiring;
* It can efficiently read a variety of one-dimensional codes and two-dimensional codes, and the maximum reading speed of the device can reach 45 codes/second.

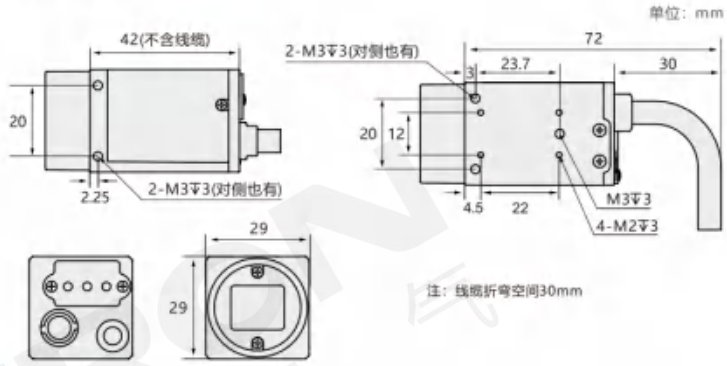
关于选型 About selection

K510 — 12 — C 1

- K510：读码器
- 12：紧凑型工业读码器(C口)
- C：C款
- 1：序列号 1:C口专用型

选型举例：K510-12-C1　表示K510-12系列C款工业读码器，C口专用型设备（可按自需外接镜头）。

外形图 Dimension



注：线缆折弯空间30mm

配件 Attachment

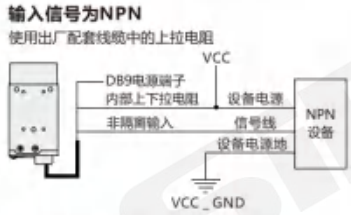
外观	配件名称	配件型号	规格	外观	配件名称	配件型号	规格
	标准网口线缆	K510-12-X1/3M	3m		高柔网口线缆	K510-12-X1/3MT	3m
		K510-12-X1/5M	5m			K510-12-X1/5MT	5m
		K510-12-X1/10M	10m		高柔U口线缆	K510-12-X2/2MT	2m
	标准U口线缆	K510-12-X2/2M	2m		适配器	K051-HK-S2	12V/24W
	安装板	K051-HK-Z2	M2安装支架		适配器	K051-HK-S3	24V/60W

• 读码器配件标配：标准网口线缆K510-12-X1/3M。其它配件需单独购买。

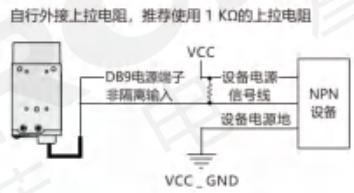
配线图 Wiring diagram

输入信号为NPN

使用出厂配套线缆中的上拉电阻

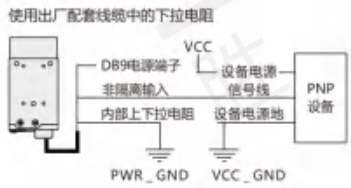


自行外接上拉电阻，推荐使用 1 KΩ的上拉电阻

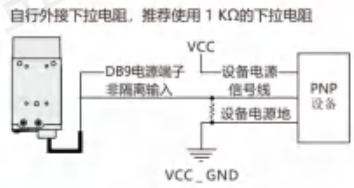


输入信号为PNP

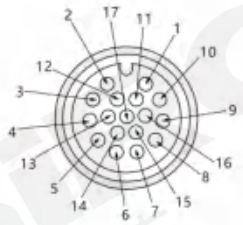
使用出厂配套线缆中的下拉电阻



自行外接下拉电阻，推荐使用 1 KΩ的下拉电阻



配线图 Wiring diagram



M12-17PIN接口连接线定义:

管脚1	DC_PWR	管脚7	MDI1-	管脚13	-
管脚2	-	管脚8	GPIO2	管脚14	MDI0-
管脚3	-	管脚9	GND	管脚15	MDI1+
管脚4	RS232_TX	管脚10	GPIO3	管脚16	GPIO0
管脚5	RS232_RX	管脚11	GND	管脚17	GPIO1
管脚6	MDI0+	管脚12	-		

规格参数 Specifications

像素 Pixel	160万像素
条码类型 Bar code type	一维码：Code39、Code93、Code128、ITF14、ITF25、CodaBar、EAN8、EAN13，UPCA、UPCE等　二维码：QR code、Data Matrix等
帧率 Frame rate	60fps
最大读取速度 Maximum read speed	45个码/秒
传感器类型 Sensor type	CMOS，全局快门
像元尺寸 Pixel size	3.45μmx3.45μm
靶面尺寸 Target size	1/2.9"
分辨率 Resolution	1408x1024
曝光时间 Exposure time	16us~1sec
增益 Gain	0~15dB
彩色/黑白 Color/Black and white	黑白
通信协议 Communication protocol	SmartSDK，TCP Client，Serial，FTP，TCP Server，Profinet，MELSEC/SLMP，Ethernet/IP，ModBus，UDP，Fins
数据接口 Data interface	Fast Ethernet（100 Mbit/s）
数字I/O Digital I/O	17-pin M12 接口提供电源和 I/O：包含 1 路非隔离输入（Line 2），1 路非隔离输出（Line 3），2 路双向可配置非隔离 I/O（Line 0/1），1 路 RS-232 支持通过背面按钮触发设备
供电 Power supply	12~24V DC
功耗 Power dissipation	6 W@12 VDC
镜头接口 Lens interface	C-Mount
指示灯 Pilot lamp	电源指示灯 PWR，网络指示灯 LNK，状态指示灯 STS
外形尺寸 Overall dimension	29mm×29mm×42mm
重量 Weight	约140g
防护等级 Class of protection	IP40
温度 Temperature	工作温度0~50℃，储藏温度-30~70℃
湿度 Humidness	20% ~ 95%RH 无冷凝

电气特性 Electrical characteristic

输入电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输入逻辑低电平	VL	1V
输入逻辑高电平	VH	2V
输入下降延迟	TDF	200ns
输入上升延迟	TDR	1us

输出电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输出逻辑低电平	VL	550mV
输出逻辑高电平	VH	12V(外部上拉电源)
输出下降延迟	TDF	330ns
输出上升延迟	TDR	4.4us
输出下降时间	TF	116ns
输出上升时间	TR	3.8us

输出逻辑低电平参数

外部电压	VL
3.3V	180 mV
5V	260 mV
12V	500 mV
24V	900 mV

设置码功能 Set code function

- 超小型设备可通过识读一系列特殊码进行参数设置，这种特殊码即为“设置码”。
- 目前设备通过设置码可实现码制设置、读码数量设置、补光灯设置、串口调试设置、触发设置及配置管理设置功能等。
- 设置码由 3 个部分构成。

序号	含义及功能
1	设置码的条码部分。设备识读条码，即可完成相应参数设置
2	**表示该项设置为设备出厂默认设置
3	设置码对应的设置项

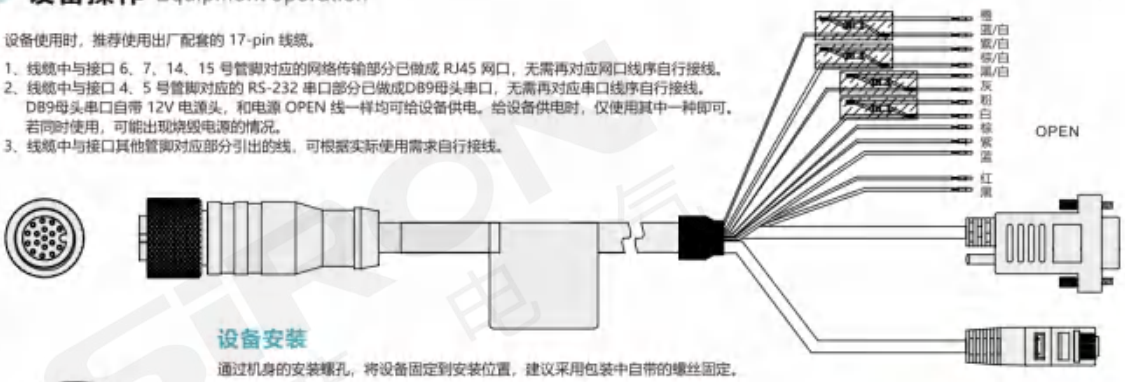
产品细节 Product details

结构图 Structure chart

设备操作 Equipment operation

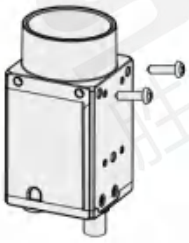
设备使用时，推荐使用出厂配套的 17-pin 线缆。

1、线缆中与接口 6、7、14、15 号管脚对应的网络传输部分已做成 RJ45 网口，无需再对应网口线序自行接线。
2、线缆中与接口 4、5 号管脚对应的 RS-232 串口部分已做成DB9母头串口，无需再对应串口线序自行接线。
DB9母头串口自带 12V 电源头，和电源 OPEN 线一样均可给设备供电。给设备供电时，仅使用其中一种即可。
若同时使用，可能出现烧毁电源的情况。
3、线缆中与接口其他管脚对应部分引出的线，可根据实际使用需求自行接线。



设备安装

通过机身的安装螺孔，将设备固定到安装位置，建议采用包装中自带的螺丝固定。



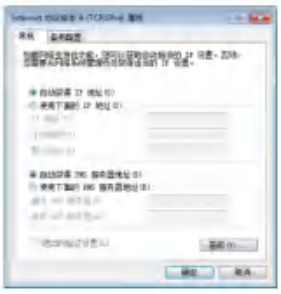
• 网口设备

将出厂配套线缆的 17-pin M12 接口接入设备端，RJ45 水晶头接入交换机或 PC 端，用于图像调试或数据通信。同时将连接线的 DB9 接口接入合适的电源适配器，给设备进行供电。

PC网络配置

依次打开 PC 上的“控制面板”>“网络和 Internet”>“网络和共享中心”>“更改适配器配置”，选择对应的网口，将网口配置成自动获取 IP 地址或静态 IP，确保 PC 与设备在同一个局域网。

控制面板 → 网络和 Internet
↓
网络和共享中心 → 更改适配器配置

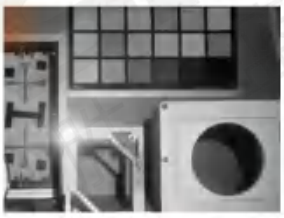


产品优势 Product advantage

• **内置图像预处理**

基于深度学习算法，可灵活根据用户实际场景进行调节，最大程度降低外界干扰，稳定成像。

卷帘快门下，图像发生拖影，物体形变



全局快门下，图像无拖影

性能改进
适应多变场景

新一代外观结构设计，更高装配精度，更大温宽设计，更好的适应严苛的视觉应用环境。

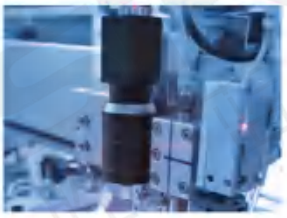
• **极小型化**

适应各种类型机台及紧凑工位，可在狭小空间内自由安装，完美嵌入小型化或自动化机台设备，节省安装空间。

二代升级

更强大

更稳定



产品优势 Product advantage

- **支持四面安装**

  尺寸小巧，功能全面，安装方便灵活，可以满足多种工业需求。丰富的IO接口方便现场接线。

- **读码性能强大**

  轻松读取反光码、曲面码、轻污损类的疑难码。

- **适配C口镜头**

  全系列适配C口镜头，只占用普通网口相机的体积大小，内置各种图像优化参数，轻松调节成像效果。

四面安装效果

C口专用型读码器

注：读码器需外接镜头，不含光源，镜头仅为图片效果。

- **K510-12-C系列可解决以下难题**

污损条码的分析能力强 | 反馈交互明显 | 深度自研学习算法

极小型化，设置简单 | 兼容多种场景 | 抗速度波动能力强

支持一键调参 | 支持四面安装

丰富解码种类，高识别率

解码性能卓越，设备最大读取速度可达45个码/秒，识读污损、曲面码、反光码效果更佳。

功能介绍 Function introduction

智能调参

智能调参功能可实现一键智能调节设备的对焦位置、曝光、增益参数，并支持光源自适应、条码自适应调节，以取得最佳读码效果，便于设备调试。

按键智能调参

按键智能调参通过设备的按键进行智能调参，仅带按键的部分设备支持该功能。

序号	步骤	说明
1	在图像配置模块，点击右上角的所有属性，找到智能调参并展开	智能调参过程中，状态指示灯红绿交替闪烁 智能调参成功时，状态指示灯绿色常亮 3 秒后恢复 智能调参失败时，状态指示灯红色常亮 3 秒后恢复
2	启用按键控制智能调参参数，并断开设备连接	
3	长按按键 3 秒即可开始智能调参，设备将自动开始取流，并设置聚焦及自适应参数，调节结束后设备自动关闭取流	
4	(可选)调参过程中长按按键 3 秒，将取消智能调参	

客户端智能调参

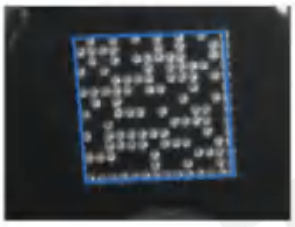
客户端智能调参通过客户端的相关参数进行智能调参（前提条件：确保设备处于非触发模式，且运行模式为 Test 模式）。

可读取条码示例 Examples of bar codes that can be read

喷墨DM码

商品标签码

金属点阵DPM码

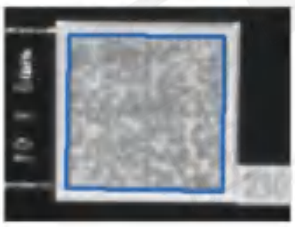


食品包装喷墨码

铜板DPM码

物流标签码

低对比度DPM码



小型化标签码

标准型
工业读码器(高速读码)
1280x1024
K510-13-A系列

標準型工業用読み取り器(高速読み取り器)です
Standard industrial code reader

六路光源 | 快速识别 | 性能稳定 | 方便接线

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 内置深度学习读码算法，可适应多种复杂工况；
* 单一线缆提供丰富 IO 接口，可接入多路输入、输出信号；
* 14 颗 LED 复合光源，支持分组灵活搭配；
* 顶部环形指示灯及双边侧腰线结果指示灯，快速观察工作状态；
* 双 LED 瞄准器，方便安装对准。

* 複雑な状況に対応できるディープラーニングの読み取りアルゴリズムを内蔵しています；
* 単一のケーブルは豊富なIOインターフェースを提供し、復数の入力、出力信号にアクセスすることができます；
* 14個のLED複合光源で柔軟なグルーピングに対応します；
* リング状のランプと両側のサイドランプの結果を表示して、作業状態を素早く観察します；
* 照準器はデュアルLEDです。

* Built-in deep learning code reading algorithm, can adapt to a variety of complex conditions;
* A single cable provides multiple I/O ports for accessing multiple input and output signals;
* 14 LED composite light source, support grouping flexible collocation;
* The top ring light and the two-sided waist line result light can quickly observe the working status;
* Dual LED sight for easy alignment.

关于选型 About selection

K510 — 13 — A [1]

- K510：读码器
- 13：标准型工业读码器(高速读码)
- A：A款
- 1：序列号 1~3：分辨率1280x1024

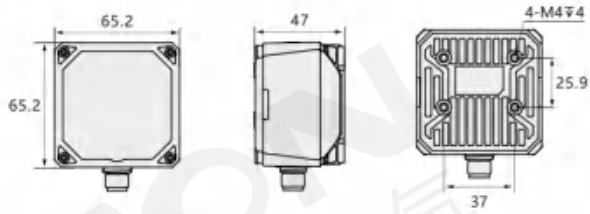
选型举例：K510-13-A1　表示K510-13系列A款工业读码器，1280x1024分辨率，焦距6mm，机械对焦方式，白色光源，加装半偏振。

选型参考：

• 分辨率1280x1024

代码	性能描述
1	焦距6mm，机械对焦，白色光源，半偏振
2	焦距12mm，机械对焦，白色光源，半偏振
3	焦距14.8mm，机械对焦，白色光源，半偏振

外形图 Dimension



单位：mm

配件 Attachment

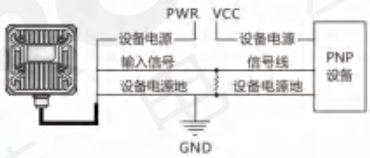
外观	配件名称	配件型号	规格	外观	配件名称	配件型号	规格
	标准网口线缆	K510-13-X1/3M	3m		高柔网口线缆	K510-13-X1/3MT	3m
		K510-13-X1/5M	5m			K510-13-X1/5MT	5m
		K510-13-X1/10M	10m		弯头网口线缆	K510-13-X1/3MH	3m
	光源灯板	K051-HK-W1	白光		适配器	K051-HK-S2	12V/24W
	光源灯板	K051-HK-R1	红光		适配器	K051-HK-S3	24V/60W
	光源灯板	K051-HK-B1	蓝光		安装板	K051-HK-Z1	标准安装支架
	光源灯板	K051-HK-RY1	红外光				

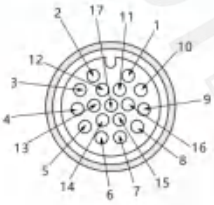
• 读码器配件标配：标准网口线缆K510-13-X1/3M。其它配件需单独购买。

配线图 Wiring diagram

输入信号为NPN
若VCC为12V或24V，推荐使用 1 KΩ的上拉电阻

输入信号为PNP
推荐使用 330 Ω的下拉电阻。





M12-17PIN接口连接线定义：

管脚1	POWER_IN	管脚7	MDI1-	管脚13	-
管脚2	DO_5	管脚8	DO_3	管脚14	MDI0-
管脚3	-	管脚9	DI_2	管脚15	MDI1+
管脚4	RS232TX	管脚10	DO_4	管脚16	DI_0
管脚5	RS232RX	管脚11	GND	管脚17	DI_1
管脚6	MDI0+	管脚12	-		

规格参数 Specifications

像素 Pixel	130万像素
条码类型 Bar code type	一维码：Code 39，Code 93，Code 128，CodaBar，EAN8，EAN13，UPCA，UPCE，ITF14，Matrix 2 of 5，Matrix 25，MSI，China Post，Code 11，Industrial 25 等　二维码：QR Code，Data Matrix 等　堆叠码：PDF417 等
帧率 Frame rate	60fps
最大读取速度 Maximum read speed	84个码/秒
传感器类型 Sensor type	CMOS，全局快门
像元尺寸 Pixel size	4μm×4μm
靶面尺寸 Target size	1/2.7"
分辨率 Resolution	1280×1024
曝光时间 Exposure time	35μs~1sec
增益 Gain	0~15dB
彩色/黑白 Color/Black and white	黑白
通信协议 Communication protocol	SmartSDK，TCP Client，Serial，FTP，TCP Server，Profinet，MELSEC，Ethernet/IP，ModBus，Fins，SLMP
数据接口 Data interface	Fast Ethernet（100 Mbit/s）
数字I/O Digital I/O	17-pin M12 接口提供电源和 I/O：包含 3 路非隔离输入（LineIn 0/1/2），3 路非隔离输出（LineOut 0/1/2），1 路 RS-232 支持通过顶部按钮触发设备
供电 Power supply	24 VDC
功耗 Power dissipation	20W@24 VDC（启用自带补光灯）
焦距 Focus Distance	6mm / 12mm / 14.8mm
镜头接口 Lens interface	M12-Mount，机械对焦
镜头罩 Lens cover	半偏振镜头罩
光源 Light source	白色
指示灯 Pilot lamp	电源指示灯 PWR，网络指示灯 LNK，状态指示灯 STS，结果显示指示灯 OK/NG
外形尺寸 Overall dimension	65.2mm×65.2mm×47mm
重量 Weight	约280g
防护等级 Class of protection	IP67（正确安装适当镜头防水罩的情况下）
温度 Temperature	工作温度0~50℃，储藏温度-30~70℃
湿度 Humidness	20% ~ 95%RH 无冷凝

电气特性 Electrical characteristic

输入电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输入逻辑低电平	VL	24V:0~9V 12V:0~5.4V
输入逻辑高电平	VH	24V:11~24V 12V:7.56~12V
输入下降延迟	TDF	1.3~3.5μs
输入上升延迟	TDR	1.3~3.5μs

输出电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输出逻辑低电平	VL	212mV
输出逻辑高电平	VH	11.8V
输出下降延迟	TDF	0.4 μs
输出上升延迟	TDR	0.4 μs
输出下降时间	TF	0.4 μs
输出上升时间	TR	0.4 μs

PC网络配置 PC network configuration

依次打开 PC 上的“控制面板”>“网络和 Internet”>“网络和共享中心”>“更改适配器配置”，选择对应的网口，将网口配置成自动获取 IP 地址或静态 IP，确保 PC 与设备在同一个局域网。

控制面板 → 更改适配器配置
↓
网络和 Internet → 网络和共享中心

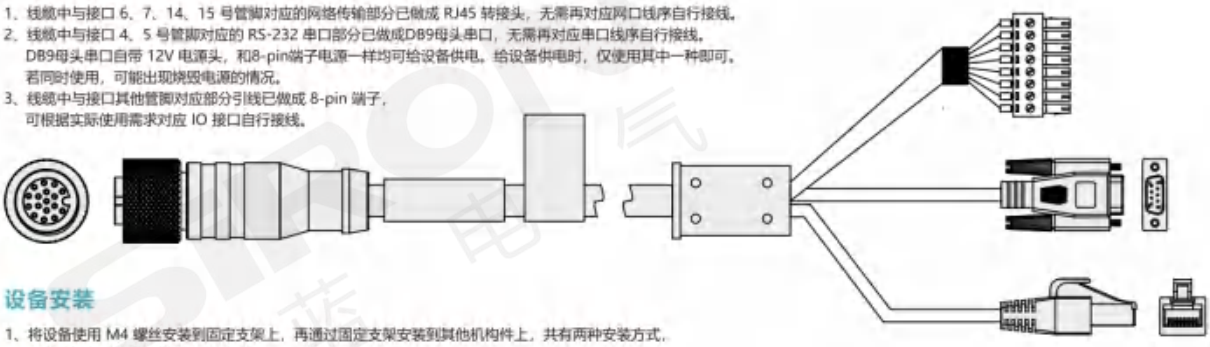
产品细节 Product details

结构图 Structure chart

设备操作 Equipment operation

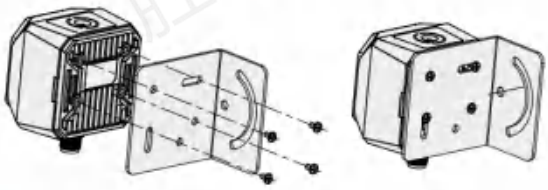
设备使用时，推荐使用出厂配套的 17-pin 线缆。

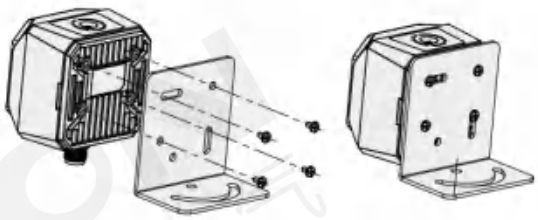
1、线缆中与接口 6、7、14、15 号管脚对应的网络传输部分已做成 RJ45 转接头，无需再对应网口线序自行接线。
2、线缆中与接口 4、5 号管脚对应的 RS-232 串口部分已做成DB9母头串口，无需再对应串口线序自行接线。
DB9母头串口自带 12V 电源头，和8-pin端子电源一样均可给设备供电。给设备供电时，仅使用其中一种即可。
若同时使用，可能出现烧毁电源的情况。
3、线缆中与接口其他管脚对应部分引线已做成 8-pin 端子，
可根据实际使用需求对应 IO 接口自行接线。



设备安装

1、将设备使用 M4 螺丝安装到固定支架上，再通过固定支架安装到其他机构件上，共有两种安装方式，
可根据实际应用场景选择安装方式。
2、使用接口进行接线，接在合适的电源适配器或开关电源上给设备供电。
3、使用网线将设备与交换机或者网卡正常连接，用于图像调试或数据通信。

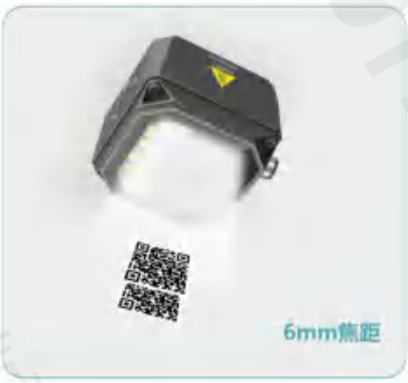




产品优势 Product advantage

- **多种焦距可选**

提供6mm、12mm、14.8mm多种焦距选择，可以高速识别多种码制的一维码和二维码，应对各种复杂工况。



- **体积小巧，便于嵌入**

以紧凑的机身尺寸，提供背面安装方式，可在狭小空间内自由安装，完美嵌入
小型化或自动化机台设备，节省安装空间。

产品优势 Product advantage

- **模块化设计**

镜头焦距选择丰富，切换简单，可确保达到最优的图像照明效果，以及能适应不同工作距离和视野的要求。

- **出色的读码效果**

搭载专用深度学习硬核的系统芯片，具有强大的计算能力和更低的能耗比。既有高速的识别能力，对标签纸、不同材质DPM类条码同样具有稳定的识别能力，复杂情况下仍可高效读码。

- **连续扫码，节能省时**

读码器可以连续扫码，读到条码可以IO输出，或者通过SDK输出。

- **可在线升级**

兼容多种系统，便捷使用，可在线升级，使用软件菜单里的“固件升级”升级。

- **K510-13-A系列可解决以下难题**

污损条码的分析能力强 | 模块化设计 | 深度自研学习算法

14颗LED复合光源 | 适应多种场景 | 解码能力强

支持一键调参 | 连续扫码

丰富解码种类，高识别率

解码性能卓越，设备最大读取速度可达84个码/秒，
识读缺角码、泼墨堵孔码、背景凸起码、遮挡码、模糊码、
倾斜畸变码、低对比度码、
弯曲码效果更佳。

功能介绍 Function introduction

智能调参

智能调参功能可实现一键智能调节设备的对焦位置、曝光、增益参数，并支持光源自适应、条码自适应调节，以取得最佳读码效果，便于设备调试。

按键智能调参

按键智能调参通过设备的按键进行智能调参，仅带按键的部分设备支持该功能。

序号	步骤	说明
1	在图像配置模块，点击右上角的所有属性，找到智能调参并展开	智能调参过程中，状态指示灯红绿交替闪烁 智能调参成功时，状态指示灯绿色常亮 3 秒后恢复 智能调参失败时，状态指示灯红色常亮 3 秒后恢复
2	启用按键控制智能调参参数，并断开设备连接	
3	长按按键 3 秒即可开始智能调参，设备将自动开始取流，并设置聚焦及自适应参数，调节结束后设备自动关闭取流	
4	(可选)调参过程中长按按键 3 秒，将取消智能调参	

客户端智能调参

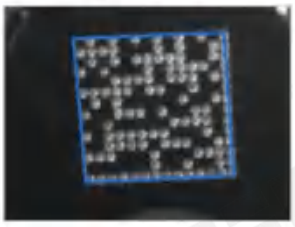
客户端智能调参通过客户端的相关参数进行智能调参（前提条件：确保设备处于非触发模式，且运行模式为 Test 模式）。

可读取条码示例 Examples of bar codes that can be read

喷墨DM码

商品标签码

金属点阵DPM码

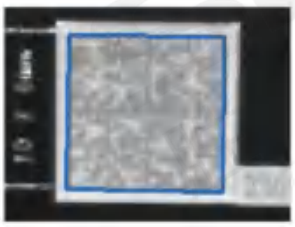


食品包装喷墨码

铜板DPM码

物流标签码

低对比度DPM码



小型化标签码

标准型
工业读码器(高速读码)
1408x1024
K510-13-B系列

標準型工業用読み取り器(高速読み取り器)です
Standard industrial code reader

四路光源 | 快速识别 | 性能稳定 | 方便接线

特点 Features

* 外置防水调试按钮，支持外部手动触发；
* 单一线缆提供丰富 IO 接口，可接入多路输入、输出信号；
* 内置深度学习读码算法，可识别多种复杂条码；
* 顶部环形指示灯及双边侧腰线结果指示灯，快速观察工作状态；
* 可高效读取多种一维码和二维码，最大读取速度可达 84 个码/秒。

* 外付け防水調整ボタン,外付け手動トリガー対応です；
* 単一のケーブルは豊富なIOインターフェースを提供し、複数の入力、出力信号にアクセスすることができます；
* ディープラーニングの読み取りアルゴリズムを内蔵し、複雑なバーコードを簡単に認識できます；
* リング状のランプと両側のサイドランプの結果を表示して、作業状態を素早く観察します
* 様々な1次元コードや2次元コードを効率的に読み取ることができ、最大84コード/秒の読み取り速度が可能です。

* External waterproof debugging button, support external manual trigger;
* A single cable provides multiple I/O ports for accessing multiple input and output signals;
* Built-in deep learning code reading algorithm, can identify a variety of complex barcodes;
* The top ring light and the two-sided waist line result light can quickly observe the working status;
* It can efficiently read a variety of one-dimensional codes and two-dimensional codes, with a maximum reading speed of 84 codes/second.

关于选型 About selection

K510 — 13 — B 1

- K510：读码器
- 13：标准型工业读码器(高速读码)
- B：B款
- 1：序列号
  - 1~3：手动调焦
  - 4~6：机械调焦

选型举例：K510-13-B1　表示K510-13系列B款工业读码器，手动调焦方式，焦距6mm，白色光源分辨率1408x1024。

选型参考：

• 手动调焦

代码	性能描述
1	焦距6mm，白色光源，分辨率1408x1024
2	焦距12mm，白色光源，分辨率1408x1024
3	焦距14.8mm，白色光源，分辨率1408x1024

• 机械调焦

代码	性能描述
4	焦距6mm，白色光源，分辨率1408x1024
5	焦距12mm，白色光源，分辨率1408x1024
6	焦距14.8mm，白色光源，分辨率1408x1024

外形图 Dimension

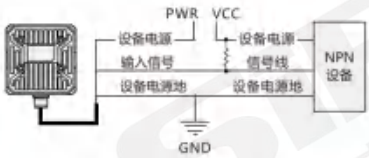
配件 Attachment

外观	配件名称	配件型号	规格	外观	配件名称	配件型号	规格
	标准网口线缆	K510-13-X1/3M	3m		高柔网口线缆	K510-13-X1/3MT	3m
		K510-13-X1/5M	5m			K510-13-X1/5MT	5m
		K510-13-X1/10M	10m		弯头网口线缆	K510-13-X1/3MH	3m
	基础光源灯板	K051-HK-W2	白光		适配器	K051-HK-S2	12V/24W
	基础光源灯板	K051-HK-R2	红光		适配器	K051-HK-S3	24V/60W
	基础光源灯板	K051-HK-B2	蓝光		安装板	K051-HK-Z1	标准安装支架
	基础光源灯板	K051-HK-RY2	红外光		高亮光源灯板	K051-HK-B3	蓝光
	高亮光源灯板	K051-HK-W3	白光		高亮光源灯板	K051-HK-RY3	红外光
	高亮光源灯板	K051-HK-R3	红光				

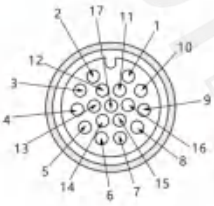
• 读码器配件标配：标准网口线缆K510-13-X1/3M。其它配件需单独购买。

配线图 Wiring diagram

输入信号为NPN
若VCC为12V或24V，推荐使用 1 KΩ的上拉电阻



输入信号为PNP
推荐使用 330 Ω的下拉电阻。



M12-17PIN接口连接线定义：

管脚1	POWER_IN	管脚7	MDI1-	管脚13	-
管脚2	DO_5	管脚8	DO_3	管脚14	MDI0-
管脚3	-	管脚9	DI_2	管脚15	MDI1+
管脚4	RS232TX	管脚10	DO_4	管脚16	DI_0
管脚5	RS232RX	管脚11	GND	管脚17	DI_1
管脚6	MDI0+	管脚12	-		

规格参数 Specifications

像素 Pixel	160万像素
条码类型 Bar code type	一维码：Code 39，Code 93，Code 128，CodaBar，EAN，ITF25，MATRIX25，MSI，CODE11，INDUSTRIAL25，CHINAPOST 等 二维码：QR Code，Data Matrix 等　　堆叠码：PDF417
帧率 Frame rate	60fps
最大读取速度 Maximum read speed	84个码/秒
传感器类型 Sensor type	CMOS，全局快门
像元尺寸 Pixel size	3.45μmx3.45μm
靶面尺寸 Target size	1/2.9"
分辨率 Resolution	1408x1024
曝光时间 Exposure time	16us~1sec
增益 Gain	0~40dB
彩色/黑白 Color/Black and white	黑白
通信协议 Communication protocol	SmartSDK，TCP Client，Serial，FTP，TCP Server，Profinet，MELSEC，Ethernet/IP，ModBus，Fins，SLMP
数据接口 Data interface	Fast Ethernet（100 Mbit/s）
数字I/O Digital I/O	17-pin M12 接口提供电源和 I/O：包含 3 路非隔离输入（LineIn 0/1/2），3 路非隔离输出（LineOut 0/1/2），1 路 RS-232 输入，1 路 RS-232 输出 支持通过顶部按钮触发设备
供电 Power supply	24V DC
功耗 Power dissipation	20 W@24 VDC（启用自带补光灯）
焦距 Focus Distance	6mm / 12mm / 14.8mm
镜头接口 Lens interface	M12-Mount，可手动调焦或机械对焦
镜头罩 Lens case	透明镜头罩
光源 Light source	白色
指示灯 Pilot lamp	电源指示灯PWR，网络指示灯LNK，状态指示灯STS，结果显示指示灯OK/NG
外形尺寸 Overall dimension	65.2mm×65.2mm×42mm
重量 Weight	约250g
防护等级 Class of protection	IP67（正确安装适当镜头防水罩的情况下）
温度 Temperature	工作温度0~50℃，储藏温度-30~70℃
湿度 Humidness	20% ~ 95%RH 无冷凝

电气特性 Electrical characteristic

输入电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输入逻辑低电平	VL	24V:0~9V 12V:0~5.4V
输入逻辑高电平	VH	24V:11~24V 12V:7.56~12V
输入下降延迟	TDF	1.3~3.5μs
输入上升延迟	TDR	1.3~3.5μs

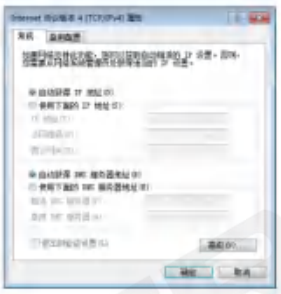
输出电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输出逻辑低电平	VL	212mV
输出逻辑高电平	VH	11.8V
输出下降延迟	TDF	0.4 μs
输出上升延迟	TDR	0.4 μs
输出下降时间	TF	0.4 μs
输出上升时间	TR	0.4 μs

PC网络配置 PC network configuration

依次打开 PC 上的“控制面板”>“网络和 Internet”>“网络和共享中心”>“更改适配器配置”，选择对应的网口，将网口配置成自动获取 IP 地址或静态 IP，确保 PC 与设备在同一个局域网。

控制面板 → 更改适配器配置
↓
网络和 Internet → 网络和共享中心



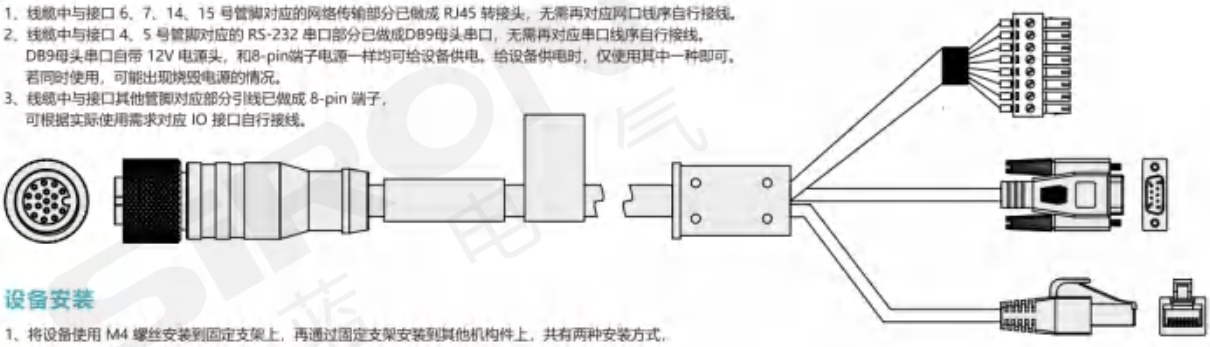
产品细节 Product details

结构图 Structure chart

设备操作 Equipment operation

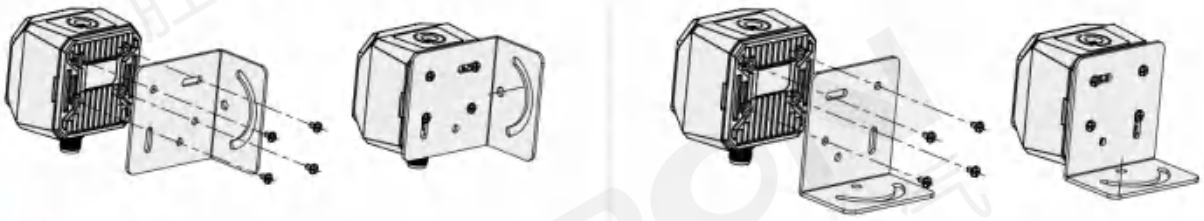
设备使用时，推荐使用出厂配套的 17-pin 线缆。

1、线缆中与接口 6、7、14、15 号管脚对应的网络传输部分已做成 RJ45 转接头，无需再对应网口线序自行接线。
2、线缆中与接口 4、5 号管脚对应的 RS-232 串口部分已做成DB9母头串口，无需再对应串口线序自行接线。
DB9母头串口自带 12V 电源头，和8-pin端子电源一样均可给设备供电。给设备供电时，仅使用其中一种即可。
若同时使用，可能出现烧毁电源的情况。
3、线缆中与接口其他管脚对应部分引线已做成 8-pin 端子，
可根据实际使用需求对应 IO 接口自行接线。



设备安装

1、将设备使用 M4 螺丝安装到固定支架上，再通过固定支架安装到其他机构件上，共有两种安装方式，
可根据实际应用场景选择安装方式。
2、使用接口进行接线，接在合适的电源适配器或开关电源上给设备供电。
3、使用网线将设备与交换机或者网卡正常连接，用于图像调试或数据通信。



产品优势 Product advantage

- **多种调焦方式可选**

提供手动调焦和机械调焦方式的读码器，机械对焦版本调试方便，可高效读取多种码制的一维码和二维码，能识别多种复杂条码。

- **体积小巧，便于嵌入**

以紧凑的机身尺寸，提供背面安装方式，可在狭小空间内自由安装，完美嵌入
小型化或自动化机台设备，节省安装空间。

产品优势 Product advantage

- **模块化设计**

  镜头焦距选择丰富，切换简单，可确保达到最优的图像照明效果，以及能适应不同工作距离和视野的要求。

- **出色的读码效果**

  搭载专用深度学习硬核的系统芯片，具有强大的计算能力和更低的能耗比。既有高速的识别能力，对标签纸、不同材质DPM类条码同样具有稳定的识别能力，复杂情况下仍可高效读码。

- **连续扫码，节能省时**

  读码器可以连续扫码，读到条码可以IO输出，或者通过SDK输出。

- **可在线升级**

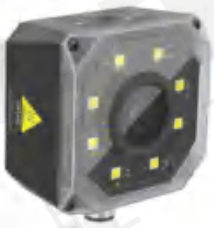
  兼容多种系统，便捷使用，可在线升级，使用软件菜单里的“固件升级”升级。

- **K510-13-B系列可解决以下难题**

污损条码的分析能力强 | 模块化设计 | 深度自研学习算法

多种调焦方式 | 双边侧腰线指示灯 | 解码能力强

支持一键调参 | 连续扫码



丰富解码种类，高识别率

解码性能卓越，设备最大读取速度可达84个码/秒，
识读缺角码、泼墨堵孔码、背景凸起码、遮挡码、模糊码、
倾斜畸变码、低对比度码、
弯曲码效果更佳。

功能介绍 Function introduction

智能调参

智能调参功能可实现一键智能调节设备的对焦位置、曝光、增益参数，并支持光源自适应、条码自适应调节，以取得最佳读码效果，便于设备调试。

按键智能调参

按键智能调参通过设备的按键进行智能调参，仅带按键的部分设备支持该功能。

序号	步骤	说明
1	在图像配置模块，点击右上角的所有属性，找到智能调参并展开	智能调参过程中，状态指示灯红绿交替闪烁 智能调参成功时，状态指示灯绿色常亮 3 秒后恢复 智能调参失败时，状态指示灯红色常亮 3 秒后恢复
2	启用按键控制智能调参参数，并断开设备连接	
3	长按按键 3 秒即可开始智能调参，设备将自动开始取流，并设置聚焦及自适应参数，调节结束后设备自动关闭取流	
4	(可选)调参过程中长按按键 3 秒，将取消智能调参	

客户端智能调参

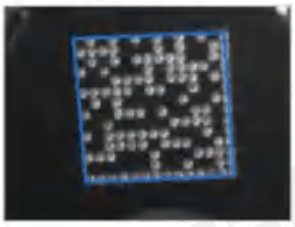
客户端智能调参通过客户端的相关参数进行智能调参（前提条件：确保设备处于非触发模式，且运行模式为 Test 模式）。

可读取条码示例 Examples of bar codes that can be read

喷墨DM码

商品标签码

金属点阵DPM码

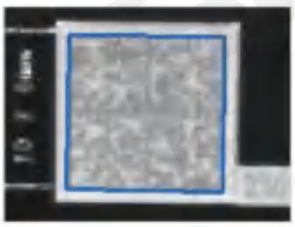


食品包装喷墨码

铜板DPM码

物流标签码

低对比度DPM码



小型化标签码

标准型
工业读码器(高速读码)
2368x1760
K510-13-C系列

標準型工業用読み取り器(高速読み取り器)です
Standard industrial code reader

六路光源 | 快速识别 | 性能稳定 | 方便接线

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 内置深度学习读码算法，可适应多种复杂工况；
* 单一线缆提供丰富 IO 接口，可接入多路输入、输出信号；
* 14 颗 LED 复合光源，支持分组灵活搭配；
* 顶部环形指示灯及双边侧腰线结果指示灯，快速观察工作状态；
* 双 LED 瞄准器，方便安装对准。

* 複雑な状況に対応できるディープラーニングの読み取りアルゴリズムを内蔵しています；
* 単一のケーブルは豊富なIOインターフェースを提供し、復数の入力、出力信号にアクセスすることができます；
* 14個のLED複合光源で柔軟なグルーピングに対応します；
* リング状のランプと両側のサイドランプの結果を表示して、作業状態を素早く観察します
* 照準器はデュアルLEDです。

* Built-in deep learning code reading algorithm, can adapt to a variety of complex conditions;
* A single cable provides multiple I/O ports for accessing multiple input and output signals;
* 14 LED composite light source, support grouping flexible collocation;
* The top ring light and the two-sided waist line result light can quickly observe the working status
* Dual LED sight for easy alignment.

关于选型 About selection

K510 — 13 — C 1

- K510：读码器
- 13：标准型工业读码器(高速读码)
- C：C款
- 1：序列号 1~4：分辨率2368x1760

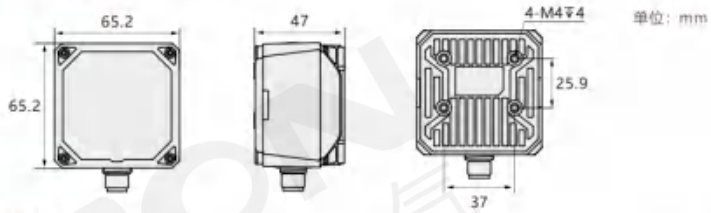
选型举例：K510-13-C1　表示K510-13系列C款工业读码器，2368x1760分辨率，焦距8mm，机械对焦方式，白色光源，加装半偏振。

选型参考：

• 分辨率2368x1760

代码	性能描述
1	焦距8mm，机械对焦，白色光源，半偏振
2	焦距12mm，机械对焦，白色光源，半偏振
3	焦距16mm，机械对焦，白色光源，半偏振
4	焦距25mm，机械对焦，白色光源，半偏振

外形图 Dimension



配件 Attachment

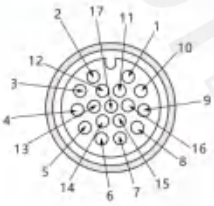
外观	配件名称	配件型号	规格	外观	配件名称	配件型号	规格
	标准网口线缆	K510-13-X1/3M	3m		高柔网口线缆	K510-13-X1/3MT	3m
		K510-13-X1/5M	5m			K510-13-X1/5MT	5m
		K510-13-X1/10M	10m		弯头网口线缆	K510-13-X1/3MH	3m
	光源灯板	K051-HK-W1	白光		适配器	K051-HK-S2	12V/24W
	光源灯板	K051-HK-R1	红光		适配器	K051-HK-S3	24V/60W
	光源灯板	K051-HK-B1	蓝光		安装板	K051-HK-Z1	标准安装支架
	光源灯板	K051-HK-RY1	红外光				

• 读码器配件标配：标准网口线缆K510-13-X1/3M。其它配件需单独购买。

配线图 Wiring diagram

输入信号为NPN
若VCC为12V或24V，推荐使用 1 KΩ的上拉电阻

输入信号为PNP
推荐使用 330 Ω的下拉电阻。



M12-17PIN接口连接线定义：

管脚1	POWER_IN	管脚7	MDI1-	管脚13	-
管脚2	DO_5	管脚8	DO_3	管脚14	MDI0-
管脚3	-	管脚9	DI_2	管脚15	MDI1+
管脚4	RS232TX	管脚10	DO_4	管脚16	DI_0
管脚5	RS232RX	管脚11	GND	管脚17	DI_1
管脚6	MDI0+	管脚12	-		

规格参数 Specifications

像素 Pixel	420万像素
条码类型 Bar code type	一维码：Code 39，Code 93，Code 128，CodaBar，EAN8，EAN13，UPCA，UPCE，ITF14，ITF25，Matrix 25，MSI，China Post，Code 11，INDUSTRIAL25 等　二维码：QR Code，Data Matrix 等　堆叠码：PDF417 等
帧率 Frame rate	30fps
最大读取速度 Maximum read speed	60个码/秒
传感器类型 Sensor type	CMOS，全局快门
像元尺寸 Pixel size	3.2μm×3.2μm
靶面尺寸 Target size	1/1.7"
分辨率 Resolution	2368×1760
曝光时间 Exposure time	60μs~1sec
增益 Gain	0~18dB
彩色/黑白 Color/Black and white	黑白
通信协议 Communication protocol	SmartSDK，TCP Client，Serial，FTP，TCP Server，Profinet，MELSEC，Ethernet/IP，ModBus，Fins，SLMP，UDP
数据接口 Data interface	Fast Ethernet（100 Mbit/s）
数字I/O Digital I/O	17-pin M12接口提供电源和 I/O：包含 3 路非隔离输入（LineIn 0/1/2），3 路非隔离输出（LineOut 3/4/5），1 路 RS-232 输入，1 路 RS-232 输出
供电 Power supply	24V DC
功耗 Power dissipation	10.6W@24 VDC（启用自带补光灯）
焦距 Focus Distance	8mm / 12mm / 16mm / 25mm
镜头接口 Lens interface	M12-Mount，机械对焦
镜头罩 Lens case	半偏振镜头罩
光源 Light source	白色
指示灯 Pilot lamp	电源指示灯PWR，网络指示灯LNK/ACT，用户指示灯U1/U2
外形尺寸 Overall dimension	65.2mm×65.2 mm×47mm
重量 Weight	约280g
防护等级 Class of protection	IP67（正确安装适当镜头防水罩的情况下）
温度 Temperature	工作温度0~50℃，储藏温度-30~70℃
湿度 Humidness	20% ~ 95%RH 无冷凝

电气特性 Electrical characteristic

输入电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输入逻辑低电平	VL	24V:0~9V 12V:0~5.4V
输入逻辑高电平	VH	24V:11~24V 12V:7.56~12V
输入下降延迟	TDF	1.3~3.5μs
输入上升延迟	TDR	1.3~3.5μs

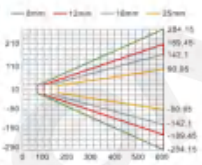
输出电气特性

参数名称	参数符号	参数值
输出逻辑低电平	VL	212mV
输出逻辑高电平	VH	11.8V
输出下降延迟	TDF	0.4 μs
输出上升延迟	TDR	0.4 μs
输出下降时间	TF	0.4 μs
输出上升时间	TR	0.4 μs

横向视野示意图

2368x1760分辨率

焦距		8							12							16							25				
工作距离		25	100	200	300	400	500	600	60	100	200	300	400	500	600	100	200	300	400	500	600	230	300	400	500	600
视野范围	H	23.7	94.7	189.4	284.2	378.9	473.6	568.3	37.9	63.1	126.3	189.4	252.6	315.7	378.9	47.4	94.7	142.1	189.4	236.8	284.2	69.7	90.9	121.2	151.6	181.9
	V	17.6	70.4	140.8	211.2	281.6	352	422.4	28.2	46.9	93.9	140.8	187.7	234.7	281.6	35.2	70.4	105.6	140.8	176	211.2	51.8	67.6	90.1	112.6	135.2
1D 单像素精度		0.01	0.04	0.08	0.12	0.16	0.2	0.24	0.016	0.027	0.053	0.08	0.107	0.133	0.16	0.02	0.04	0.06	0.08	0.1	0.12	0.029	0.038	0.051	0.064	0.077
2D 单像素精度		0.03	0.12	0.24	0.36	0.48	0.6	0.72	0.048	0.08	0.16	0.24	0.32	0.4	0.48	0.06	0.12	0.18	0.24	0.3	0.36	0.088	0.115	0.154	0.192	0.23



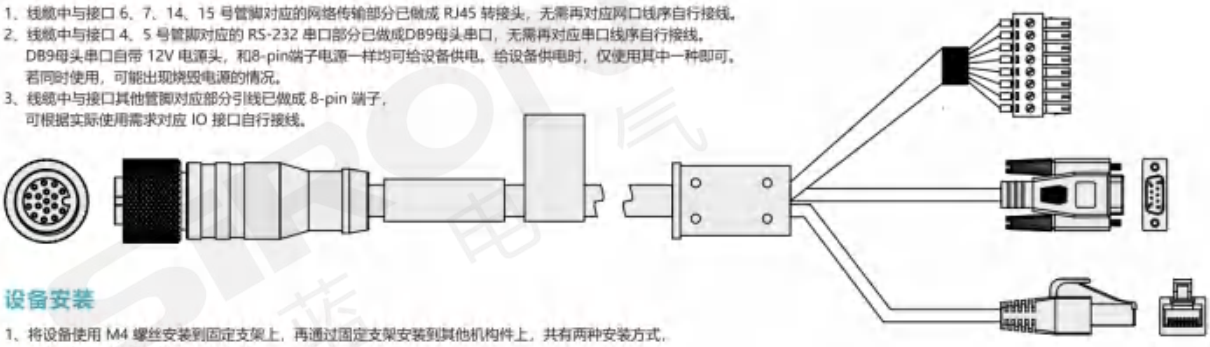
产品细节 Product details

结构图 Structure chart

设备操作 Equipment operation

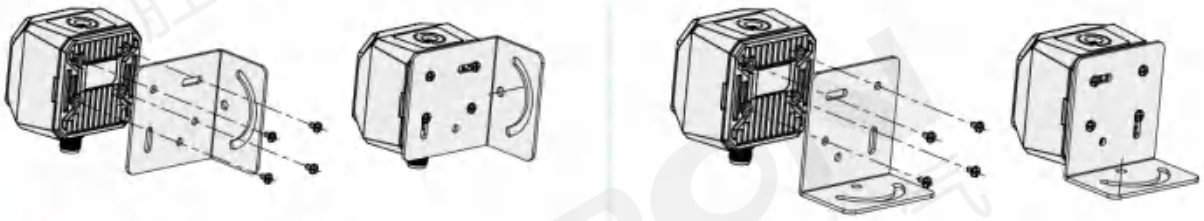
设备使用时，推荐使用出厂配套的 17-pin 线缆。

1、线缆中与接口 6、7、14、15 号管脚对应的网络传输部分已做成 RJ45 转接头，无需再对应网口线序自行接线。
2、线缆中与接口 4、5 号管脚对应的 RS-232 串口部分已做成DB9母头串口，无需再对应串口线序自行接线。
DB9母头串口自带 12V 电源头，和8-pin端子电源一样均可给设备供电。给设备供电时，仅使用其中一种即可。
若同时使用，可能出现烧毁电源的情况。
3、线缆中与接口其他管脚对应部分引线已做成 8-pin 端子，
可根据实际使用需求对应 IO 接口自行接线。



设备安装

1、将设备使用 M4 螺丝安装到固定支架上，再通过固定支架安装到其他机构件上，共有两种安装方式，
可根据实际应用场景选择安装方式。
2、使用接口进行接线，接在合适的电源适配器或开关电源上给设备供电。
3、使用网线将设备与交换机或者网卡正常连接，用于图像调试或数据通信。



产品优势 Product advantage

- **多种焦距可选**

提供8mm、12mm、16mm、25mm多种焦距选择，可以高速识别多种码制的一维码和二维码，应对各种复杂工况。

- **体积小巧，便于嵌入**

以紧凑的机身尺寸，提供背面安装方式，可在狭小空间内自由安装，完美嵌入
小型化或自动化机台设备，节省安装空间。

产品优势 Product advantage

- **模块化设计**

镜头焦距选择丰富，切换简单，可确保达到最优的图像照明效果，以及能适应不同工作距离和视野的要求。

- **出色的读码效果**

搭载专用深度学习硬核的系统芯片，具有强大的计算能力和更低的能耗比。既有高速的识别能力，对标签纸、不同材质DPM类条码同样具有稳定的识别能力，复杂情况下仍可高效读码。

- **连续扫码，节能省时**

读码器可以连续扫码，读到条码可以IO输出，或者通过SDK输出。

- **可在线升级**

兼容多种系统，便捷使用，可在线升级，使用软件菜单里的“固件升级”升级。

- **K510-13-C系列可解决以下难题**

污损条码的分析能力强 | 模块化设计 | 深度自研学习算法

14颗LED复合光源 | 适应多种场景 | 解码能力强

支持一键调参 | 连续扫码

丰富解码种类，高识别率

解码性能卓越，设备最大读取速度可达60个码/秒，
识读缺角码、泼墨堵孔码、背景凸起码、遮挡码、模糊码、
倾斜畸变码、低对比度码、
弯曲码效果更佳。

功能介绍 Function introduction

智能调参

智能调参功能可实现一键智能调节设备的对焦位置、曝光、增益参数，并支持光源自适应、条码自适应调节，以取得最佳读码效果，便于设备调试。

按键智能调参

按键智能调参通过设备的按键进行智能调参，仅带按键的部分设备支持该功能。

序号	步骤	说明
1	在图像配置模块，点击右上角的所有属性，找到智能调参并展开	智能调参过程中，状态指示灯红绿交替闪烁 智能调参成功时，状态指示灯绿色常亮 3 秒后恢复 智能调参失败时，状态指示灯红色常亮 3 秒后恢复
2	启用按键控制智能调参参数，并断开设备连接	
3	长按按键 3 秒即可开始智能调参，设备将自动开始取流，并设置聚焦及自适应参数，调节结束后设备自动关闭取流	
4	(可选)调参过程中长按按键 3 秒，将取消智能调参	

客户端智能调参

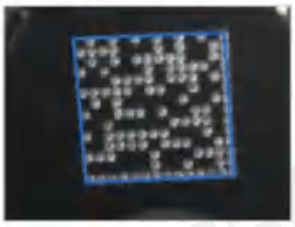
客户端智能调参通过客户端的相关参数进行智能调参（前提条件：确保设备处于非触发模式，且运行模式为 Test 模式）。

可读取条码示例 Examples of bar codes that can be read

喷墨DM码

商品标签码

金属点阵DPM码

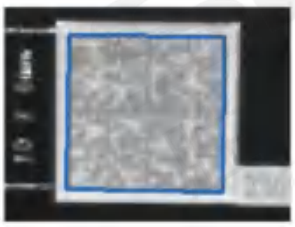


食品包装喷墨码

铜板DPM码

物流标签码

低对比度DPM码



小型化标签码

高频RFID 工业读写头

K509-1

高週波RFID産業用読み取り/読み取りヘッドです

High frequency RFID industrial read/write head

坚固耐用 | 防水防尘 | 抗跌抗震 | 灵敏识别

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

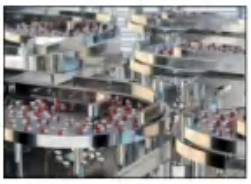
* 全面支持符合ISO 15693/ 14443A标准的电子标签，支持万全VUP协议，支持RS485;
* LED闪烁提示工作状态，方便用户掌控产品的工作状态;
* 适用于生产作业流水线、食品加工自动化生产线、自动化分拣系统、零部件组装产线等工业领域;
* 升级方式：串口升级;

* 全面的にISO 15633/14443 a標準の電子タグをサポートして，万全なVUPプロトコルをサポートして，RS485をサポートします。
* LEDは点滅して仕事の状態を知らせて，ユーザーを便利にして製品の仕事の状態を掌握します.
* 生産ライン、食品加工自動化ライン、自動化分選システム、部品組立ラインなどの工業分野に適しています。
* アップグレードの方法:シリアルアップグレードします:

* Full support for electronic tags in line with ISO 15693/14443A standard, support VUP protocol, support Rs485;
* LED flashing prompts the working status, which is convenient for users to control the working status of the product;
* Suitable for production lines, automated food processing production lines, automated sorting systems, parts assembly production lines and other industrial fields;
* Upgrade mode: serial port upgrade;

实例图 Examples for figure

快递自动化分类



药物追踪

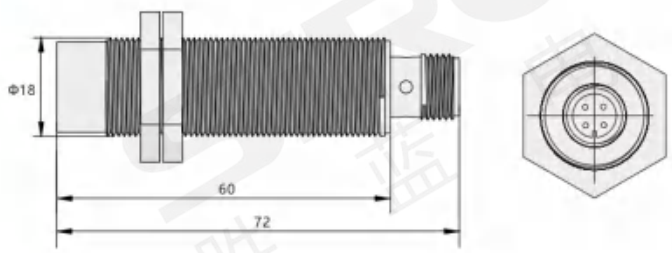
图书馆管理

规格参数 Specifications

型号 Model	K509-1
NFC射频芯片 NFC RF chip	ZC100
空口协议 Air mouth agreement	ISO 15693 / ISO 14443A
工作频率 Operating frequency	13.56MHz
读取距离 Read distance	0~50mm(视标签而定) 例如Ø30工业标签，识别距离35mm
天线 antenna	PCB集成天线
通讯接口 Communication interface	RS485
通讯协议 Communication protocol	VUP协议
通信速率 Communication rate	串口通信速率9600～115200bp
工作状态 Working condition	LED指示灯（橙色）
可靠的固件升级 Reliable firmware upgrades	可扩展的升级机制
应用软件接口 Application software interface	提供API开发包及C、C#和Java应用例程
电源 Power source	工作电压DC24V
功耗 Power dissipation	最大功耗2W,
通讯线束 Communication harness	M12母头线束
湿度 Humidness	5% ~ 95%, 非凝结
防护等级 Class of protection	IEC IP67
工作温度 Operating temperature	-40°C ~ +70°C
存储温度 Storage temperature	常温
ESD性能 ESD performance	空气放电±10KV,接触放电±8KV
适用标签 Applicable label	K509-A系列

外形图 Dimension

单位：mm



适用线材 Applicable wire

关联线缆X237A-511

连接缆线

关联线材尺寸图 Correlate wire dimensions

直头插针　　直头插孔

高频RFID 工业读写头

K509-2/3

高週波RFID産業用読み取り/読み取りヘッドです

High frequency RFID industrial read/write head

K509-2

K509-3

坚固耐用 | 防水防尘 | 抗跌抗震 | 灵敏识别

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 全面支持符合ISO 15693/ 14443A标准的电子标签，支持万全VUP协议，支持RS485;
* LED闪烁提示工作状态，方便用户掌控产品的工作状态;
* 适用于生产作业流水线、食品加工自动化生产线、自动化分拣系统、零部件组装产线等工业领域;
* 升级方式：串口升级;

* 全面的にISO 15693/14443 aに準拠の電子タグをサポートして，万全なVUPプロトコルをサポートして，RS485をサポートします。
* LEDは点滅して仕事の状態を知らせて、ユーザーを便利にして製品の仕事の状態を掌握します;
* 生産ライン、食品加工自動化ライン、自動化分選システム、部品組立ラインなどの工業分野に適しています。
* アップグレードの方法:シリアルアップグレードします;

* Full support for electronic tags in line with ISO 15693/14443A standard, support VUP protocol, support Rs485;
* LED flashing prompts the working status, which is convenient for users to control the working status of the product;
* Suitable for production lines, automated food processing production lines, automated sorting systems, parts assembly production lines and other industrial fields;
* Upgrade mode: serial port upgrade;

实例图 Examples for figure

快递自动化分类

药物追踪

图书馆管理

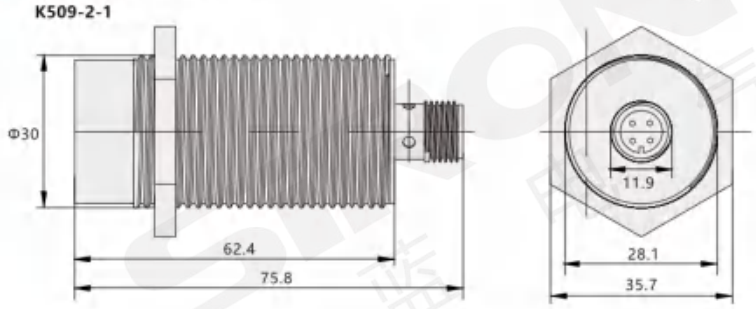
规格参数 Specifications

型号 Model	K509-2	K509-3
NFC射频芯片 NFC RF chip	ZC100	
空口协议 Air mouth agreement	ISO 15693 / ISO 14443A	
工作频率 Operating frequency	13.56MHz	
读取距离 Read distance	0~80mm(视标签而定) 例如Ø30工业标签，识别距60mm	0~60mm(视标签而定) 例如Ø30工业标签，识别距离45mm
天线 antenna	PCB集成天线	
通讯接口 Communication interface	RS485	
通讯协议 Communication protocol	VUP协议	
通信速率 Communication rate	串口通信速率9600 ~ 115200bp	
工作状态 Working condition	LED指示灯（橙色）	
可靠的固件升级 Reliable firmware upgrades	可扩展的升级机制	
应用软件接口 Application software interface	提供API开发包及C、C#和Java应用例程	
电源 Power source	工作电压DC24V	
功耗 Power dissipation	最大功耗2W,	
通讯线束 Communication harness	M12母头线束	
湿度 Humidness	5% ~ 95%, 非凝结	
防护等级 Class of protection	IEC IP67	
工作温度 Operating temperature	-40°C ~ +70°C	
存储温度 Storage temperature	常温	
ESD性能 ESD performance	空气放电±10KV,接触放电±8KV	
适用标签 Applicable label	K509-A系列	

外形图 Dimension

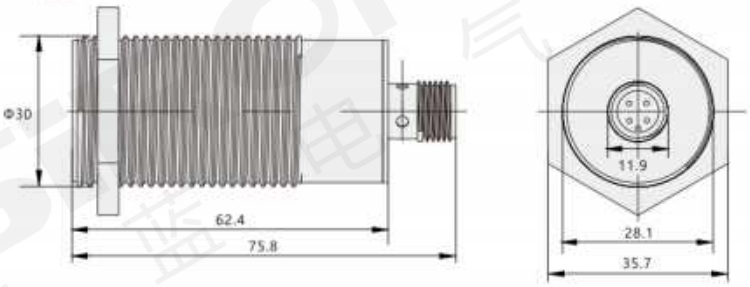
单位：mm

K509-2-1



外形图 Dimension

K509-2-2



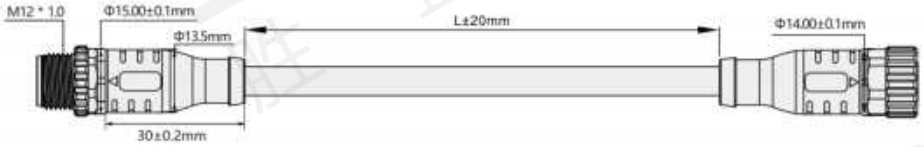
适用线材 Applicable wire

关联线缆X237A-511

连接缆线

关联线材尺寸图 Correlate wire dimensions

直头插针　　直头插孔



高频RFID 工业读写器

K509-4

高週波RFID産業用リーダー/ライター

High frequency RFID industrial reader

NEW

坚固耐用 | 防水防尘 | 抗跌抗震 | 灵敏识别

询问胜蓝 0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 全面支持符合ISO 15693/ 14443A标准的电子标签，支持万全VUP协议，支持RS485;
* LED闪烁提示工作状态，方便用户掌控产品的工作状态;
* 适用于生产作业流水线、食品加工自动化生产线、自动化分拣系统、零部件组装产线等工业领域;
* 升级方式：串口升级;

* 全面的にISO 15693/14443 a標準の電子タグをサポートして，万全なVUPプロトコルをサポートして，RS485をサポートします。
* LEDは点滅して仕事の状態を知らせて，ユーザーを便利にして製品の仕事の状態を掌握します:
* 生産ライン、食品加工自動化ライン、自動化分選システム、部品組立ラインなどの工業分野に適しています。
* アップグレードの方法:シリアルアップグレードします:

* Full support for electronic tags in line with ISO 15693/14443A standard, support VUP protocol, support Rs485;
* LED flashing prompts the working status, which is convenient for users to control the working status of the product;
* Suitable for production lines, automated food processing production lines, automated sorting systems, parts assembly production lines and other industrial fields;
* Upgrade mode: serial port upgrade;

实例图 Examples for figure

快递自动化分类

药物追踪

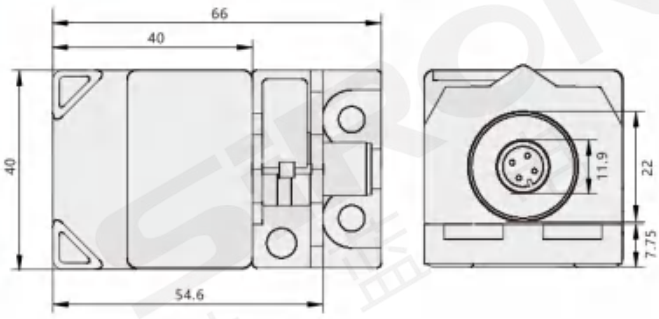
图书馆管理

规格参数 Specifications

型号 Model	K509-4
NFC射频芯片 NFC RF chip	ZC100
空口协议 Air mouth agreement	ISO 15693 / ISO 14443A
工作频率 Operating frequency	13.56MHz
读取距离 Read distance	0~80mm(视标签而定) 例如Ø30工业标签，识别距离60mm
天线 Antenna	PCB集成天线
通讯接口 Communication interface	RS485
通讯协议 Communication protocol	VUP协议
通信速率 Communication rate	串口通信速率9600～115200bp
工作状态 Working condition	LED指示灯（橙色）
可靠的固件升级 Reliable firmware upgrades	可扩展的升级机制
应用软件接口 Application software interface	提供API开发包及C、C#和Java应用例程
电源 Power source	工作电压DC24V
功耗 Power dissipation	最大功耗2W,
通讯线束 Communication harness	M12母头线束
湿度 Humidness	5% ～ 95%, 非凝结
防护等级 Class of protection	IEC IP67
工作温度 Operating temperature	-40°C ～ +70°C
存储温度 Storage temperature	常温
ESD性能 ESD performance	空气放电±10KV,接触放电±8KV
适用标签 Applicable label	K509-A系列

外形图 Dimension

单位：mm



适用线材 Applicable wire

关联线缆X237A-511

连接缆线

关联线材尺寸图 Correlate wire dimensions

直头插针　　直头插孔

高频RFID 工业读写器 K509-5

高週波RFID産業用リーダー/ライター
High frequency RFID industrial reader

特点 Features

* 采用工业设计，坚固耐用，符合恶劣的工业产线环境，全面支持符合ISO 15693/ 14443A标准的电子标签；
* LED闪烁提示工作状态，蜂鸣器鸣响方式，方便用户掌控产品的工作状态；
* 适用于生产作业流水线、食品加工自动化生产线、自动化分拣系统、零部件组装产线、工程叉车或矿井工程车辆管理等工业领域；
* 通讯接口带隔离防护、关键通讯接口防雷防静电，升级方式：①串口升级，②网口升级；

* 工業デザインを採用して、丈夫で、劣悪な工業生産ラインの環境に適合して、全面的にISO 15633/14443 a規格に準拠した電子タグをサポートします。
* LEDの点滅は仕事の状態を知らせて、ブザーは方式を鳴らして、ユーザーが製品の仕事の状態を掌握するのを便利にします
* 生産作業ライン、食品加工自動化ライン、自動化分選システム、部品組立生産ライン、工程フォークリフトあるいは鉱坑工程車に適用します。車の管理などの工業分野です：
* 通信インターフェースは隔離して保護して、鍵の通信インターフェースは雷を防いで静電気を防いで、方式をアップグレードします：①直列の口をアップグレードして、②網の口をアップグレードします：

* Industrial design, rugged, in line with harsh industrial production line environment, full support for ISO 15693/14443A standard electronic labels;
* LED flashing prompts working status, buzzer ringing mode, convenient for users to control the working status of the product;
* Suitable for production lines, automated food processing production lines, automated sorting systems, parts assembly production lines, engineering forklifts or mine engineering trucksAutomobile management and other industrial fields;
* Communication ports with isolation protection, lightning and ESD protection for key communication ports. Upgrade modes: ① serial port upgrade, ② network port upgrade;

实例图 Examples for figure

快递自动化分类

药物追踪

图书馆管理

规格参数 Specifications

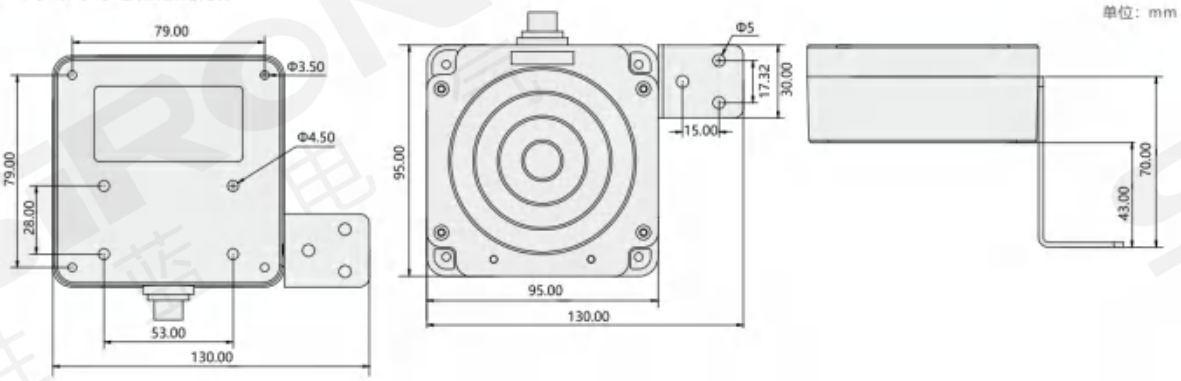
型号 Model	K509-5
NFC射频芯片 NFC RF chip	ZC100
空口协议 Air mouth agreement	ISO 15693 / ISO 14443A
工作频率 Operating frequency	13.56MHz
读取距离 Read distance	1ISO15693:110mm ；ISO14443A: 60mm（视标签而定）
写入距离 Write distance	ISO15693:100mm；ISO14443A: 50mm （标签类型有关）
标签RSSI Tag RSSI	支持
天线 Antenna	PCB集成天线
通讯接口 Communication interface	RJ45、RS232、RS485
通讯协议 Communication protocol	ModbusTCP、ModbusRTU、TCP/UDP协议
WiFi（选配） WiFi (optional)	支持IEEE 802.11 n/b/g
加热装置（选配） Heating device (optional)	低温自动加热（零下5°）选配（根据项目现场环境确定）
通信速率 Communication rate	串口通信速率9600～115200bps, RJ45通信速率10/100Mbps
读/盘模式 Read/disk mode	支持连续（自动）、命令、触发方式工作
数据上报模式 Data reporting mode	缓存、定时、即时模式
工作状态 Working condition	LED指示灯、蜂鸣器
可靠的固件升级 Reliable firmware upgrade	可扩展的升级机制
通用输入/输出（GPIO） Universal Input/Output (GPIO)	2路输入、2路输出
应用软件接口 Application software interface	提供API开发包及C和Java应用例程
电源 Power source	工作电压DC9~24V
功耗 Power dissipation	最大功耗3W，最大启动电流1A
通讯线束 Communication harness	工业连接尾线一拖五
湿度 Humidness	5% ~ 95%, 非凝结
防护等级 Class of protection	IEC Ip67
工作温度 Operating temperature	-40°C ~ +85°C
温度保护 Temperature protection	极寒地区支持温度补偿功能（选配）
适用标签 Applicable label	K509-A系列

注：“WiFi”与“加热装置”功能为定制功能，若需支持WiFi，在型号后加“-W”，若需加热装置，在型号后加“-H”。

坚固耐用 | 防水防尘 | 抗跌抗震 | 灵敏识别

外形图 Dimension

单位：mm



配套线材 Matching wire


线缆

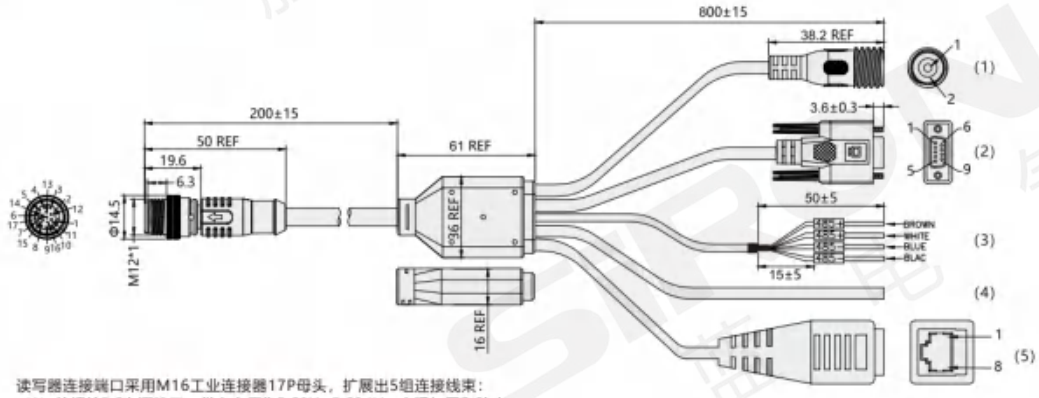

电源线


线材连接


配套L型安装支架

配套连接线中引出一组电源线（DC9V~DC24V），一组网口，一组RS232接口，两组RS485接口及GPIO接口。
RS232/RS485接口默认波特率115200，数据位8，停止位1，无校验；
网口默认IP地址192.168.0.128，TCP/UDP默认端口1969，Modbus TCP默认端口502。
RS485接口线缆定义：（任选一组 RS485+、RS485- 即可）

线材尺寸图 Wire size drawing



读写器连接端口采用M16工业连接器17P母头，扩展出5组连接线束：
（1）外螺纹DC电源接口：供电电压为DC9V~DC24V，实现加固和防水；
（2）RS232：1组RS232接口（支持Modbus RTU协议），固件升级维护；
（3）RS485：2组RS485接口（支持Modbus RTU协议），支持“手拉手”方式组网；
（4）GPIO: 2路输入、2路输出；
（5）RJ45：网口连接（支持TCP/IP和UDP/IP协议、支持Modbus TCP协议）；

超高频RFID工业读写器
K509-6

超高週波RFID産業用リーダー/ライター
Uhf RFID industrial reader

特点 Features

* 采用工业设计，坚固耐用，符合恶劣的工业产线环境；
* 全面支持符合EPCglobal UHF Class 1 Gen 2 / ISO 18000-6C标准的电子标签；
* LED闪烁提示工作状态，蜂鸣器鸣响方式，方便用户掌控产品的工作状态；
* 适用于生产作业流水线、食品加工自动化生产线、自动化分拣系统、零部件组装产线、工程叉车或矿井工程车辆管理等工业领域；
* 通讯接口带隔离防护、关键通讯接口防雷防静电升级方式：①串口升级，②网口升级；

* 工業設計を採用して、丈夫で、劣悪な工業生産ラインの環境に適合します。
* EPCglobal UHF Class 1 Gen 2 / ISO 18000-6C規格に準拠した電子タグを全面的にサポートします。
* LEDの点滅は仕事の状態を知らせて、ブザーは方式を鳴らして、ユーザーが製品の仕事の状態を掌握するのを便利にします。
* 生産作業ライン、食品加工自動化ライン、自動化分選システム、部品組立生産ライン、工程フォークリフトあるいは鉱坑工程車に適用します。車の管理などの工業分野です。
* 通信インターフェースは隔離して保護して、鍵の通信インターフェースは雷を防いで静電気を防いで、方式をアップグレードします ①直列の口をアップグレードして、②網の口をアップグレードします。

* Industrial design, durable, in line with harsh industrial production line environment;
* Full support for EPCglobal UHF Class 1 Gen 2 / ISO 18000-6C standard electronic tags;
* LED flashing prompts working status, buzzer ringing mode, convenient for users to control the working status of the product;
* Suitable for production lines, automated food processing production lines, automated sorting systems, parts assembly production lines, engineering forklifts or mine engineering trucksAutomobile management and other industrial fields;
* Communication ports with isolation protection, lightning and ESD protection for key communication ports. Upgrade modes: ① serial port upgrade, ② network port upgrade.

实例图 Examples for figure

快递自动化分类

药物追踪

图书馆管理

规格参数 Specifications

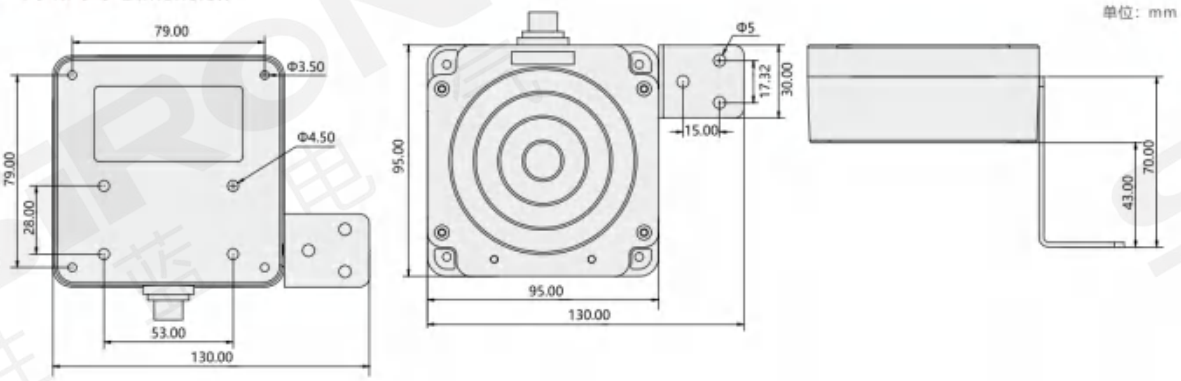
型号 Model	K509-6
RF射频芯片 RF chip	韩国PR9200专用射频芯片
空口协议 Air mouth agreement	EPCglobal UHF Class 1 Gen 2 / ISO 18000-6C
工作频率 Operating frequency	902~928MHz或865~868MHz
射频输出功率 RF output power	13~27dBm±1dBm
接收灵敏度 Receiving sensitivity	< -70dBm
盘存标签峰值速度 Inventory label peak speed	>50次/秒
读取距离 Read distance	300~2000mm(视标签而定)
写入距离 Write distance	0~1000mm（与读写器参数配置、天线增益、标签类型有关）
标签RSSI Tag RSSI	支持
支持地区 Support area	美国、加拿大和其他符合美国FCC Part 15规范的地区， 欧洲和其他符合ETSI EN 302 308规范地区， 中国、印度、日本、韩国、马来西亚、台湾
天线 Antenna	双馈点陶瓷天线或PCB近场天线
通讯接口 Communication interface	RJ45、RS232、RS485
通讯协议 Communication protocol	ModbusTCP、ModbusRTU、TCP/UDP协议
通讯方式 Communication mode	十/百兆网口通讯、WiFi（选配）、支持RS232/RS485串口通讯；
WiFi（选配） WiFi (optional)	支持IEEE 802.11 n/b/g
加热装置（选配） Heating device (optional)	低温自动加热（零下5°）选配（根据项目现场环境确定）
通信速率 Communication rate	串口通信速率9600～115200bps, RJ45通信速率10/100Mbps
读/盘模式 Read/disk mode	支持连续（自动）、命令、触发方式工作
数据上报模式 Data reporting mode	缓存、定时、即时模式
工作状态 Working condition	LED指示灯、蜂鸣器
可靠的固件升级 Reliable firmware upgrades	可扩展的升级机制
通用输入/输出（GPIO） Universal Input/Output (GPIO)	2路输入、2路输出
应用软件接口 Application software interface	提供API开发包及C和Java应用例程
电源 Power source	工作电压DC9~24V
功耗 Power dissipation	最大功耗3W，最大启动电流1A
通讯线束 Communication harness	工业连接尾线一拖五
湿度 Humidness	5%～95%, 非凝结
防护等级 Class of protection	IEC Ip67
工作温度 Operating temperature	-40°C ~ +85°C
温度保护 Temperature protection	极寒地区支持温度补偿功能（选配）
适用标签 Applicable label	K509-A系列

注：“WiFi”与“加热装置”功能为定制功能，若需支持WiFi，在型号后加“-W”,若需加热装置，在型号后加“-H”。

坚固耐用 | 防水防尘 | 抗跌抗震 | 灵敏识别

外形图 Dimension

单位：mm



配套线材 Matching wire


线缆

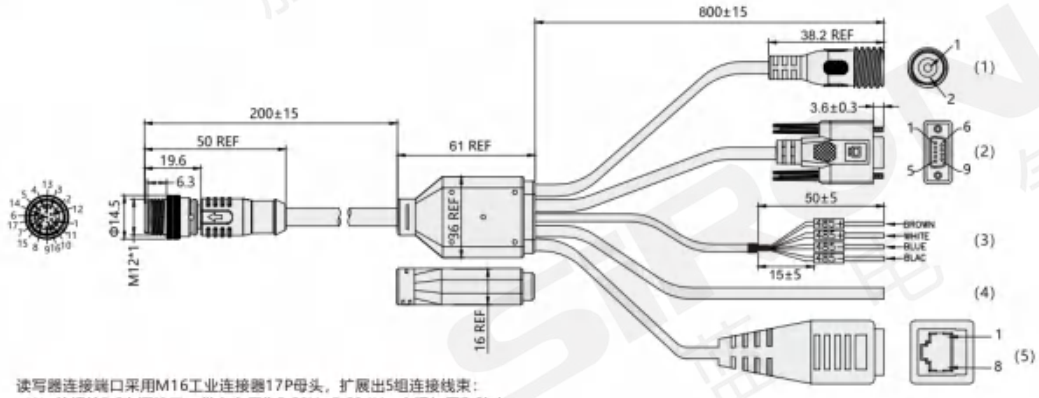

电源线


线材连接


配套L型安装支架

配套连接线中引出一组电源线（DC9V~DC24V），一组网口，一组RS232接口，两组RS485接口及GPIO接口。
RS232/RS485接口默认波特率115200，数据位8，停止位1，无校验；
网口默认IP地址192.168.0.128，TCP/UDP默认端口1969，Modbus TCP默认端口502。
RS485接口线缆定义：（任选一组 RS485+、RS485- 即可）

线材尺寸图 Wire size drawing



读写器连接端口采用M16工业连接器17P母头，扩展出5组连接线束：
（1）外螺纹DC电源接口：供电电压为DC9V~DC24V，实现加固和防水；
（2）RS232：1组RS232接口（支持Modbus RTU协议），固件升级维护；
（3）RS485：2组RS485接口（支持Modbus RTU协议），支持“手拉手”方式组网
（4）GPIO: 2路输入、2路输出；
（5）RJ45：网口连接（支持TCP/IP和UDP/IP协议、支持Modbus TCP协议）；

工业级载码体
K509-A系列

工業用コードロード
Industrial code carrier

K509-A1

K509-A2

K509-A3

体积小巧 | 快速识别 | 性能稳定 | 一键调参

特点 Features

* 该款标签是用ABS封装成的电子标签，符合ISO 15693标准；
* 可在全球范围内使用，其中RFID的芯片将存储唯一标识以及其他更新信息；
* 适用于巡更管理、金属产品管理、固定资产管理等；

* このラベルはABSでパッケージされた電子ラベルで、ISO 15693標準を満たしています。
* 全世界で使用することができ、RFIDのチップは、ユニークな識別情報だけでなく、他の更新情報を格納します。
* 管理、金属製品管理、固定資産管理などに適用されます。

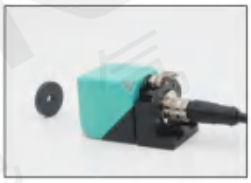
* This label is an electronic label packaged with ABS, in accordance with ISO 15693 standard;
* Available worldwide, where RFID chips store unique identifiers as well as other updated information;
* Suitable for patrol management, metal product management, fixed asset management, etc.

关于选型 About selection

K509 — A 1

- K509：标签
- A：工业级载码体
- 1：尺寸:mm
  - 1：20/2.0
  - 2：25/4.0
  - 3：30/2.0
  - 4：30/2.5

实例图 Examples for figure

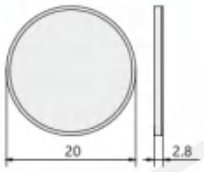


规格参数 Specifications

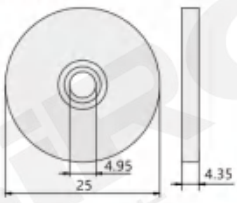
型号 Model	K509-A1	K509-A2	K509-A3	K509-A4
外形图 External drawing				
工作模式 Working mode	可读写			
空中协议 Air protocol	ISO156931			
工作频率 Operating frequency	3.56MHz			
芯片类型 Chip type	I CODE SLI-S			
读取距离 Read distance	1-5cm			
使用寿命 Service life	写10W次，数据保存10年以上			
适用环境 Applicable environment	用于非金属表面			
产品材质 Product material	ABS外壳，黑色或可定制颜色			
工作温度 Operating temperature	-25℃ ~ +80 ℃			
存储温度 Storage temperature	-25℃ ~ +80 ℃			
保存湿度 Storage humidity	5%~95%			
安装方式 Installation mode	采用强力胶安装，或双面胶安装、或塑料螺丝安装、或吊挂安装			
单只重量 Individual weight	约1.5g			
个性化工艺 Personalized process	表面可丝印logo，激光流水号或UID码			
适用工业读写器 Suitable for industrial readers	K509-1/2/3/4系列			

外形图 Dimension

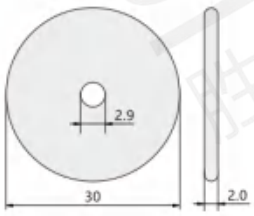
K509-A1



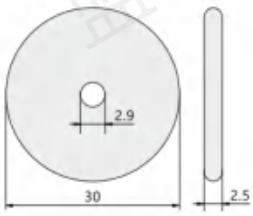
K509-A2



K509-A3



K509-A4



工业级载码体
K509-A5

工業用コードロード
Industrial code carrier

特点 Features

* 该款标签是用ABS封装成的电子标签，符合ISO 15693标准；
* 可在全球范围内使用，其中RFID的芯片将存储唯一标识以及其他更新信息；
* 适用于巡更管理、金属产品管理、固定资产管理等；

* このラベルはABSでパッケージされた電子ラベルで、ISO 15693標準を満たしています。
* 全世界で使用することができ、RFIDのチップは、ユニークな識別情報だけでなく、他の更新情報を格納します。
* 巡更、金属製品管理、固定資産管理などに適用されます。

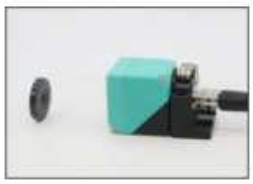
* This label is an electronic label packaged with ABS, in accordance with ISO 15693 standard;
* Available worldwide, where RFID chips store unique identifiers as well as other updated information;
* Suitable for patrol management, metal product management, fixed asset management, etc.

关于选型 About selection

K509 — **A** — **5**

- K509：标签
- A：工业级载码体
- 5：尺寸:mm 5:30/4.5

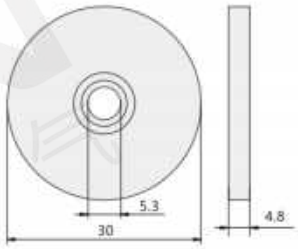
实例图 Examples for figure



规格参数 Specifications

型号 Model	K509-A5
工作模式 Working mode	可读写
空中协议 Air protocol	ISO15693 ,ISO 18000-3
NFC Nfc	支持NFC Type5
工作频率 Operating frequency	13.56MHz
芯片类型 Chip type	NXP Icode Slix, Memory 896-bit, 10万次写入寿命 Fujitsu MB89R118C1-DIAP15, FRAM Memory 2K-byte, 无限次读和写入寿命
读取距离 Read distance	内置 Icode Slix芯片：非金属上大于8 cm；内置Fujitsu芯片：非金属上大于5cm
使用寿命 Service life	写10W次，数据保存20年以上
适用环境 Applicable environment	用于非金属表面
产品材质 Product material	PPS外壳，黑色或可定制颜色（5000只以上可定制颜色）
工作温度 Operating temperature	-30°C ~ +120 °C（-22°F ~ +248°F）
存储温度 Storage temperature	-40°C ~ +140 °C（-40°F ~ +284°F）
保存湿度 Storage humidity	5% ~ 95%
安装方式 Installation mode	采用强力胶安装，或双面胶安装，或塑料螺丝安装，或吊挂安装
单只重量 Individual weight	约3.5g
耐化学性能 Chemical resistance	耐弱酸弱碱
跌落测试 Drop test	1米高200次跌落测试通过
适用工业读写器 Suitable for industrial readers	K509-1/2/3/4系列

外形图 Dimension



IP68 | 快速识别 | 性能稳定 | 一键调参

镜头 LENS

镜头的基本功能就是实现光束变换（调制），在机器视觉系统中，镜头的主要作用是将目标成像在图像传感器的光敏面上。镜头的质量直接影响到机器视觉系统的整体性能，合理地选择和安装镜头，是机器视觉系统设计的重要环节。

- 工业镜头成本低，用途广，和工业相机的融合替代了难度很大的人工视觉检测，确保了人工的安全性。
- 分辨率高、成像质量优秀，可以使工业生产制造效率进一步提高，在未来的产业技术进程中必不可少。
- 多种类型：FA镜头、微距镜头、抗振镜头、自动对焦镜头、线扫镜头、大靶面镜头。
  双侧远心镜头、双远心镜头、远心镜头、像素镜头、超长远距远心镜头、高分辨率远心镜头。


汽车辨别


容器瑕疵


电子设备辨别


食品辨别

您的**成像方案**专家

线扫镜头：低失真、阴影小，抗震好。
Line sweep lens: low distortion, small shadow, good seismic.

镜头分类 Lens classification

K60 系列 FA镜头

K600~K602 系列 新品推荐

类型：FA镜头
焦距：4mm~75mm
P.005

K603~K605 系列 新品推荐

类型：FA镜头
焦距：6mm~75mm
P.005

K606~K608 系列 新品推荐

类型：FA镜头
焦距：8mm~50mm
P.005

K61 系列 微距/抗振/自动对焦镜头

K610 系列 新品推荐

类型：微距镜头
焦距：16mm~75mm
P.013

K611 系列 新品推荐

类型：抗振镜头
焦距：8mm~50mm
P.015

K612 系列 新品推荐

类型：自动对焦镜头
焦距：8mm~50mm
P.017

K62 系列 线扫镜头

K620~K621 系列 新品推荐

类型：线扫镜头
焦距：20mm~100mm
P.019

K622~K623 系列 新品推荐

类型：线扫镜头
焦距：40mm~116mm
P.019

K624~K626 系列 新品推荐

类型：线扫镜头
焦距：90mm~147.6mm
P.019

K63 系列 大靶面镜头

K630~K631 系列 新品推荐

类型：大靶面镜头
焦距：25mm~90mm
P.029

K632~K633 系列 新品推荐

类型：大靶面镜头
焦距：35mm~90mm
P.029

镜头分类 Lens classification

K64 系列 双侧远心镜头

K640~K643 系列 新品推荐

类型：双侧远心镜头
物距：40mm~557mm
P.033

K65 系列 双远心镜头

K650~K652 系列 新品推荐

类型：双远心镜头
物距：40mm~565mm
P.045

K653~K656 系列 新品推荐

类型：双远心镜头
物距：40mm~565mm
P.045

K66 系列 双远心镜头

K660 系列 新品推荐

类型：双远心镜头
物距：60mm~65mm
P.061

K661~K663 系列 新品推荐

类型：双远心镜头
物距：110mm~150mm
P.061

K664 系列 新品推荐

类型：双远心镜头
物距：185mm~250mm
P.061

K67 系列 远心镜头

K670 系列 新品推荐

类型：远心镜头
物距：28mm~190mm
P.075

K671~K673 系列 新品推荐

类型：远心镜头
物距：65mm~600mm
P.075

K674 系列 新品推荐

类型：远心镜头
物距：90mm~140mm
P.075

K68 系列 像素镜头

K680~K682 系列 新品推荐

类型：像素镜头
物距：65mm~170mm
P.093

K69 系列 高分辨率/超长物距远心镜头

K690~K691 系列 新品推荐

类型：高分辨率远心镜头
物距：65mm~110mm
P.103

K692~K693 系列 新品推荐

类型：超长物距远心镜头
物距：140mm~1000mm
P.111

FA镜头
K600～K608系列

FAレンズ
FA lens

大通光孔径 | 高对比度 | 畸变小 | C接口

特点 Features

* TV畸变小；
* 焦距涵盖4-75mm；
* 大通光孔径；
* 高对比度工业FA镜头

* 最大 500 万ピクセルをサポートし、200 万、300 万、500 万のカメラに適しています。
* 固定絞り、手動調整可能絞りオプション。
* TV 歪みは 0.1% 未満です。
* 焦点距離は 4 ～ 75 mm をカバーします。
* 小型、超コンパクト設計：・高コントラスト工業用FAレンズ

* Supports up to 5 million pixels, suitable for 2 million, 3 million, and 5 million cameras;
* Fixed aperture, manual adjustable aperture optional;
* TV distortion is less than 0.1%;
* The focal length covers 4-75mm;
* Small size, ultra-compact design;
* High contrast industrial FA lens.

应用案例 Applications

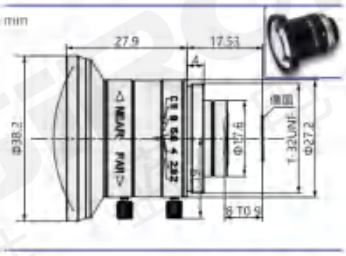
金属件表面检测
辨别安全带金具的品种

外观检测
检测瓶盖的外观

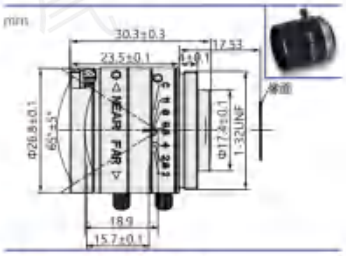
选型参考 Selection reference

	K600系列 最大支持1/1.8" 500万像素 C接口
	K602系列 最大支持2/3" 500万像素 C接口
	K603系列 最大支持2/3" 1000万像素 C接口
	K604系列 最大支持1" 500万像素 C接口
	K605系列 最大支持1.1" 2000万像素 C接口
	K606系列 最大支持4/3" 2000万像素 C接口
	K607系列 最大支持1.1" 2500万像素 C接口
	K608系列 最大支持1.4" 4500万像素 C接口

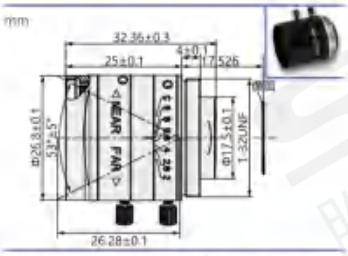
规格参数(K600系列) Specification parameters



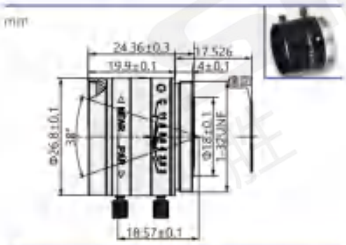
型号 Model	K600-042.0C
焦距(mm) Object distance	4
通光孔径 FNO	2.0-C
TV畸变 TV Distortion	<0.5%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	-
尺寸(mm) Size	φ38.2×27.9
重量(g) Weight	57.5
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.037X



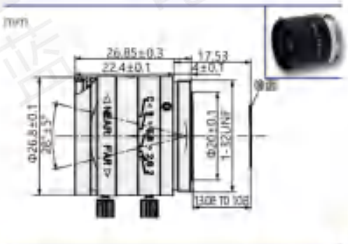
型号 Model	K600-062.0C
焦距(mm) Object distance	6
通光孔径 FNO	2.0-C
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M25.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ28.6×23.5
重量(g) Weight	34.7
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.058X



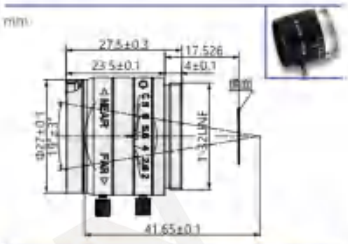
型号 Model	K600-082.0C
焦距(mm) Object distance	8
通光孔径 FNO	2.0-C
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M25×P0.5
尺寸(mm) Size	φ26.8×25
重量(g) Weight	32.1
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.076X



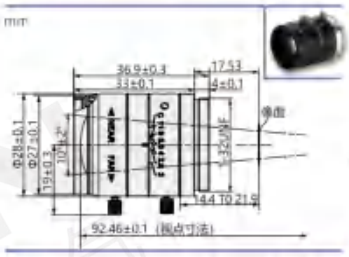
型号 Model	K600-122.0C
焦距(mm) Object distance	12
通光孔径 FNO	2.0-C
TV畸变 TV Distortion	<0.3%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M25×P0.5
尺寸(mm) Size	φ26.8×19.9
重量(g) Weight	31.6
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.113X



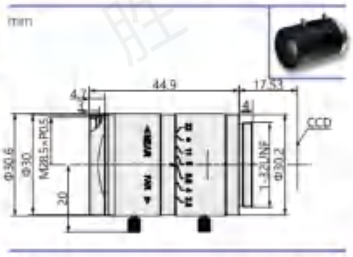
型号 Model	K600-162.0C
焦距(mm) Object distance	16
通光孔径 FNO	2.0-C
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M25×P0.5
尺寸(mm) Size	φ26.8×22.4
重量(g) Weight	33.4
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.162X



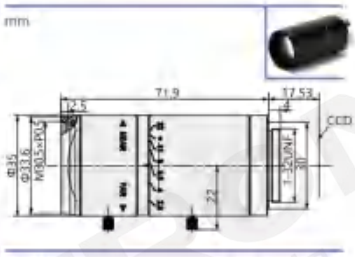
型号 Model	K600-252.0C
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 FNO	2.0-C
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M25×P0.5
尺寸(mm) Size	φ27×23.5
重量(g) Weight	28.4
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.296X



型号 Model	K600-352.0C
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 FNO	2.0-C
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M25×P0.5
尺寸(mm) Size	φ28×33
重量(g) Weight	45.1
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.2m、0.193X



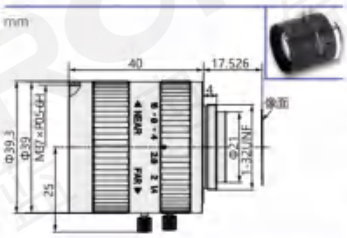
型号 Model	K600-502.8C
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 FNO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.05%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M28.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ30.6×44.9
重量(g) Weight	64.4
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.2m、0.196X



型号 Model	K600-752.8C
焦距(mm) Object distance	75
通光孔径 FNO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.05%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M30.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ35×71.9
重量(g) Weight	108.9
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.5m、0.178X

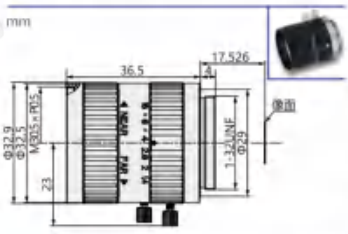
规格参数(K602系列) Specification parameters

mm



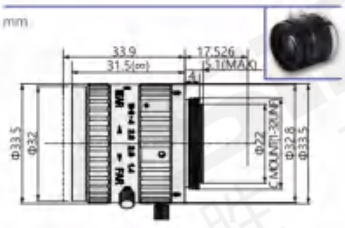
型号 Model	K602-081.4C
焦距(mm) Object distance	8
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	<1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M37×P0.5
尺寸(mm) Size	φ39.3×40
重量(g) Weight	112.2
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.075X

mm



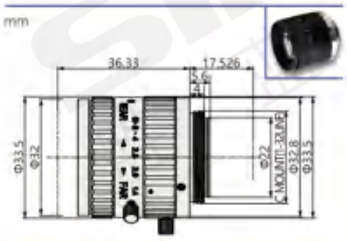
型号 Model	K602-121.4C
焦距(mm) Object distance	12
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	< -0.8%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M30.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ32.9×36.5
重量(g) Weight	62.6
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.15m、0.077X

mm



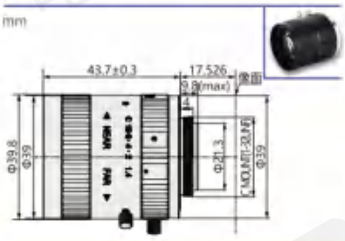
型号 Model	K602-161.4C
焦距(mm) Object distance	16
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M30.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ33.5×31.5
重量(g) Weight	64
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.145X

mm



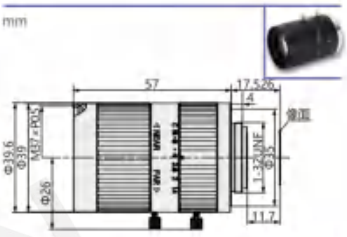
型号 Model	K602-251.4C
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	<0.2%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M30.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ33.5×36.33(max)
重量(g) Weight	63.9
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.253X

mm



型号 Model	K602-351.4C
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	< -0.8%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M37×P0.5
尺寸(mm) Size	φ39.8×43.7
重量(g) Weight	122.9
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.15m、0.213X

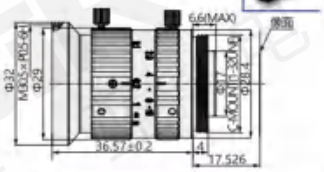
mm



型号 Model	K602-501.4C
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F NO	1.4-C
TV畸变 TV Distortion	< -0.8%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M37×P0.5
尺寸(mm) Size	φ39.6×57
重量(g) Weight	127.1
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.3m、0.177X

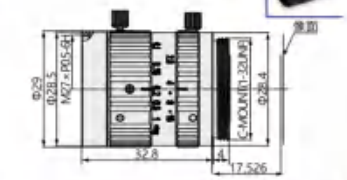
规格参数(K603系列) Specification parameters

mm



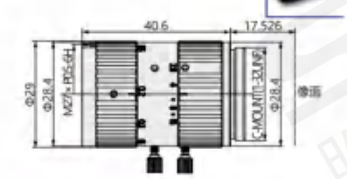
型号 Model	K603-082.8C
焦距(mm) Object distance	8
通光孔径 F.NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M30.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ32×36.57
重量(g) Weight	50
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.074X

mm



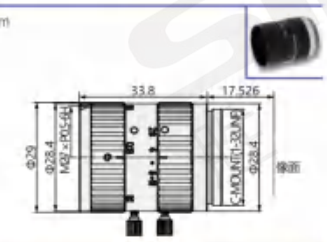
型号 Model	K603-122.8C
焦距(mm) Object distance	12
通光孔径 F.NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.2%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M27×P0.5
尺寸(mm) Size	φ29×32.8
重量(g) Weight	59.5
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.109X

mm



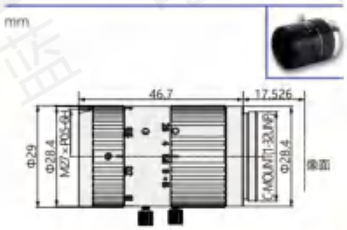
型号 Model	K603-162.8C
焦距(mm) Object distance	16
通光孔径 F.NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M27×P0.5
尺寸(mm) Size	φ29×40.6
重量(g) Weight	61.4
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.15X

mm



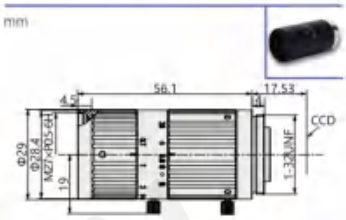
型号 Model	K603-252.8C
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F.NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M27×P0.5
尺寸(mm) Size	φ29×33.8
重量(g) Weight	54.2
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.246X

mm



型号 Model	K603-352.8C
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F.NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M27×P0.5
尺寸(mm) Size	φ29×46.7
重量(g) Weight	68.2
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.347X

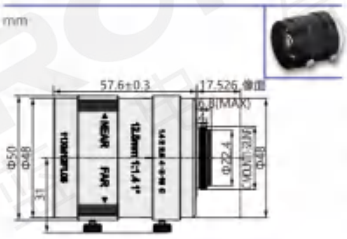
mm



型号 Model	K603-502.8C
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F.NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	< -0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M27×P0.5
尺寸(mm) Size	φ29
重量(g) Weight	87
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.3m、0.188X

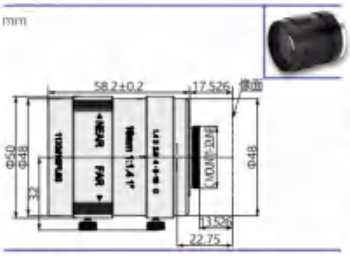
规格参数(K604系列) Specification parameters

mm



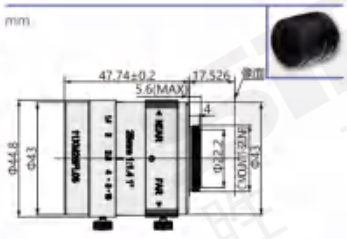
型号 Model	K604-12.51.4C
焦距(mm) Object distance	12.5
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	<1.8%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M46×P0.75
尺寸(mm) Size	φ50×57.6
重量(g) Weight	234.1
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.0106X

mm



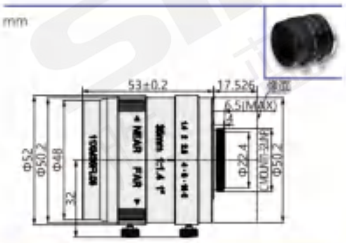
型号 Model	K604-161.4C
焦距(mm) Object distance	16
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	<0.2%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M46×P0.75
尺寸(mm) Size	φ50×58.2
重量(g) Weight	213.1
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.146X

mm



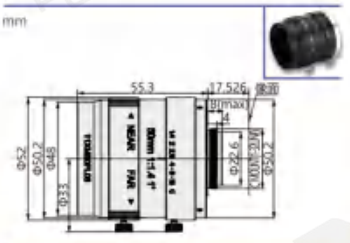
型号 Model	K604-251.4C
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M40.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ44.8×47.74
重量(g) Weight	147.6
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.27X

mm



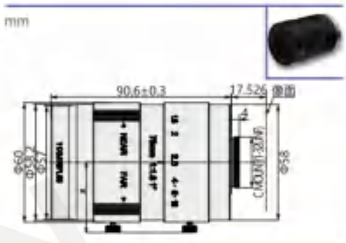
型号 Model	K604-351.4C
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M46×P0.75
尺寸(mm) Size	φ53×52
重量(g) Weight	217
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.15m、0.244X

mm



型号 Model	K604-501.4C
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M46×P0.75
尺寸(mm) Size	φ52×55.3
重量(g) Weight	230.5
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.3m、0.163X

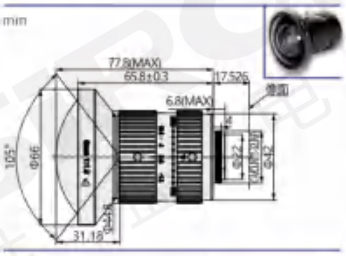
mm



型号 Model	K604-751.8C
焦距(mm) Object distance	75
通光孔径 F NO	1.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M55×P0.75
尺寸(mm) Size	φ60×90.6
重量(g) Weight	472.1
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.8m、0.115X

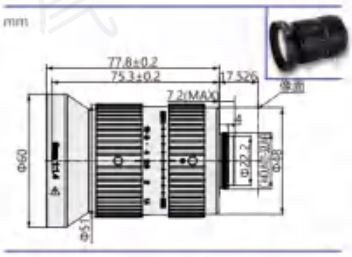
规格参数(K605系列) Specification parameters

mm



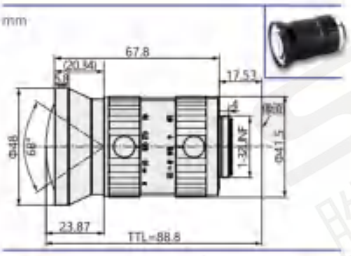
型号 Model	K605-061.8C
焦距(mm) Object distance	6
通光孔径 F.NO	1.8-16
TV畸变 TV Distortion	<2.5%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	-
尺寸(mm) Size	φ66×77.8(max)
重量(g) Weight	350.7
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.0498X

mm



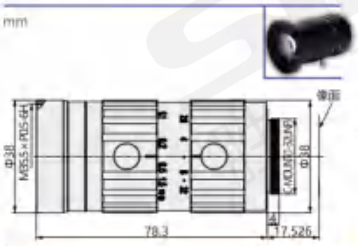
型号 Model	K605-081.4C
焦距(mm) Object distance	8
通光孔径 F.NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	<5.5%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M58×P0.75
尺寸(mm) Size	φ60×77.8
重量(g) Weight	363.3
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.064X

mm



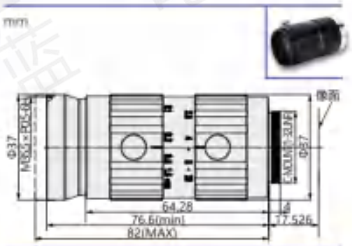
型号 Model	K605-122.8C
焦距(mm) Object distance	12
通光孔径 F.NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<1.5%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	-
尺寸(mm) Size	φ48×71.23
重量(g) Weight	251.9
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.103X

mm



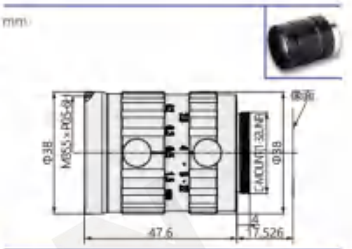
型号 Model	K605-162.8C
焦距(mm) Object distance	16
通光孔径 F.NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.5%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ38×78
重量(g) Weight	176.1
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.148X

mm



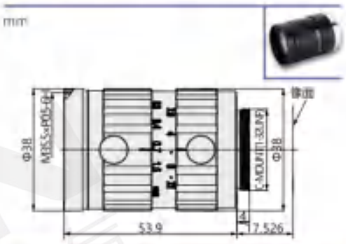
型号 Model	K605-252.8C
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F.NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ37×(76.6-82)
重量(g) Weight	184.4
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.221X

mm



型号 Model	K605-352.8C
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F.NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.02%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ38×47.6
重量(g) Weight	116.3
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.2m、0.1805X

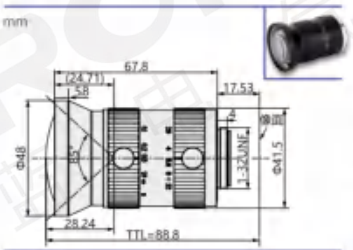
mm



型号 Model	K605-502.8C
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F.NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.04%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ38×53.9
重量(g) Weight	132.1
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.3m、0.179X

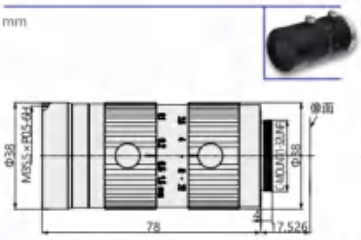
规格参数(K606系列) Specification parameters

mm



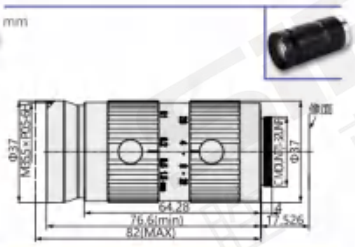
型号 Model	K606-122.8C
焦距(mm) Object distance	12
通光孔径 F.NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<2%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	-
尺寸(mm) Size	φ48×71.33
重量(g) Weight	251.9
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.103X

mm



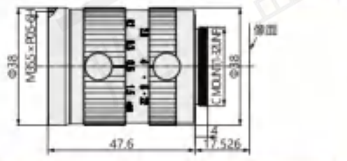
型号 Model	K606-162.8C
焦距(mm) Object distance	16
通光孔径 F.NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ38×78
重量(g) Weight	185.1
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.148X

mm



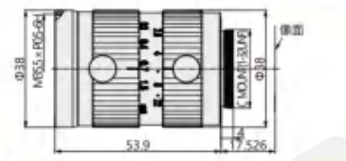
型号 Model	K606-252.8C
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F.NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.3%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ37×(76.6-82)
重量(g) Weight	187.4
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.221X

mm



型号 Model	K606-352.8C
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F.NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.04%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ38×47.6
重量(g) Weight	116.2
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.2m、0.1805X

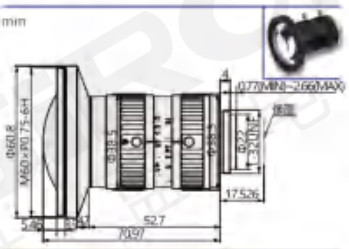
mm



型号 Model	K606-502.8C
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F.NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ38×53.9
重量(g) Weight	132
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.3m、0.179X

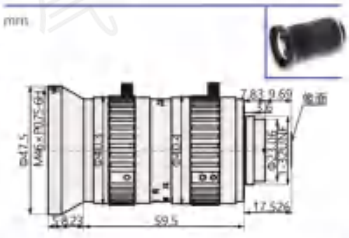
规格参数(K607系列) Specification parameters

mm



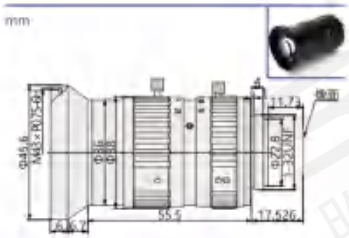
型号 Model	K607-082.8C
焦距(mm) Object distance	8
通光孔径 F.NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<3.2%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	-
尺寸(mm) Size	φ60.8×70.97
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.0696X

mm



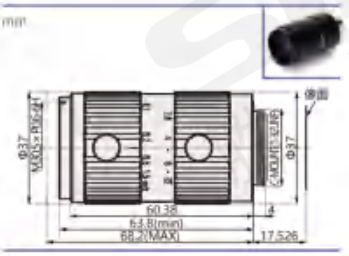
型号 Model	K607-122.8C
焦距(mm) Object distance	12
通光孔径 F.NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.3%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M46×P0.75
尺寸(mm) Size	φ47.5×72.3
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.1055X

mm



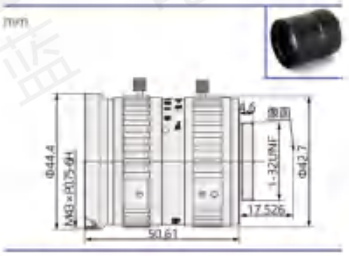
型号 Model	K607-162.8C
焦距(mm) Object distance	16
通光孔径 F.NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.15%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M43×P0.75
尺寸(mm) Size	φ45.6×68.2
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.132X

mm



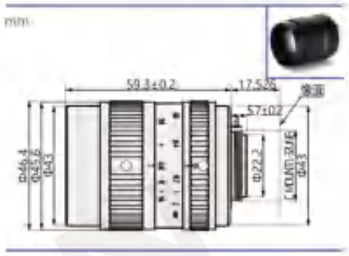
型号 Model	K607-252.8C
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F.NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M30.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ37×(63.8-68.2)
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.24X

mm



型号 Model	K607-352.8C
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F.NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.15%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M43×P0.75
尺寸(mm) Size	φ44.4×50.61
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.15m、0.2313X

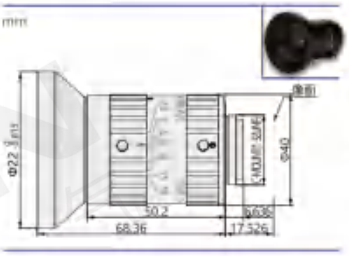
mm



型号 Model	K607-502.8C
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F.NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M40.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ46.4×59.3
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.3m、0.185X

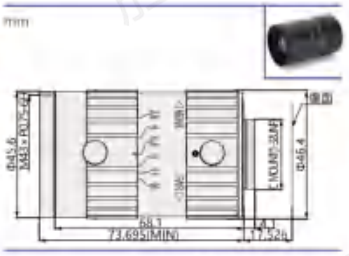
规格参数(K608系列) Specification parameters

mm



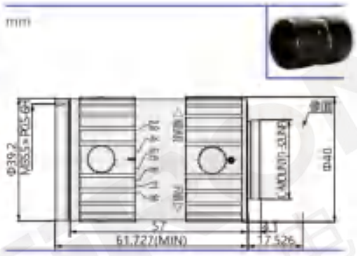
型号 Model	K608-122.8C
焦距(mm) Object distance	12
通光孔径 F.NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<-0.5%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	-
尺寸(mm) Size	φ57×68.36
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.15m

mm



型号 Model	K608-252.8C
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F.NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.05%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M43×P0.75
尺寸(mm) Size	φ45.6×73.695(min)
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.15m

mm



型号 Model	K608-502.8C
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F.NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<-0.03%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ39.2×61.721(min)
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.25m

微距镜头
K610系列

マクロレンズ
macro lens

高对比度 | 低畸变 | 低失真 | C接口

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 1200万高像素；
* 专为满足微距精确成像设计，工作距离:52-546mm;
* 大靶面，可配IMX253LLR芯片(1.1" 12MP);
* 焦距涵盖范围：16-75mm;
* 倍率范围：0.03x-0.8x;
* 超低畸变（<0.05%）；
* 高对比度，低失真；

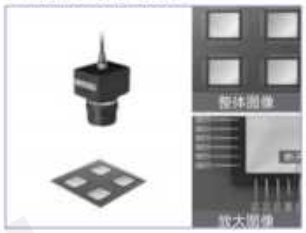
* 1,200 万の高画素；
* 正確なマクロイメージング用に設計されており、作動距離：52-546mm。
* 大きなターゲット面、IMX253LLR チップ（1.1 インチ 12MP）を装備可能。
* 焦点距離範囲：16-75mm；
* 倍率範囲：0.03x-0.8x；
* 超低歪み（<0.05%）；
* 高コントラスト、低歪み。

* 12 million high pixels;
* Designed for precise macro imaging, working distance: 52-546mm;
* Large target surface, can be equipped with IMX253LLR chip (1.1"12MP);
* Focal length coverage: 16-75mm;
* Magnification range: 0.03x-0.8x;
* Ultra-low distortion (<0.05%);
* High contrast, low distortion;

应用案例 Applications

工业检测
检测钢板上的微尘污点

电子设备检测
检测电池的弹片焊子焊接位置不良

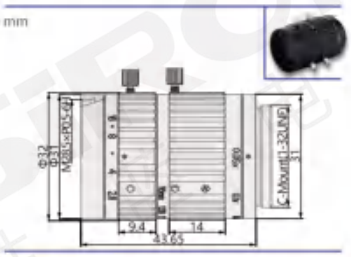


电子零件检测
检测相机芯片表面

电子零件检测
检测相机表印刷痕

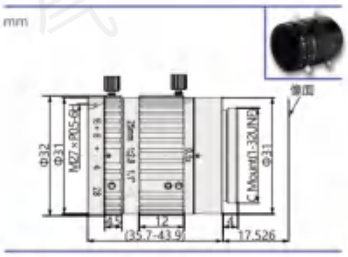
规格参数 Specification parameters

mm



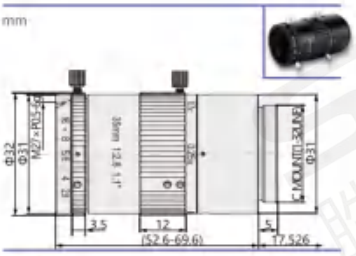
型号 Model	K610-162.8C
焦距(mm) Object distance	16
通光孔径 F NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.33%
相机接口 Lens mount	C-mount
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M28.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ32×43.65
放大倍率 Magnification	-0.25X~-0.03X
共轭距 I/O	115.5-606.9
工作距离 WD	52-546
重量(g) Weight	-

mm



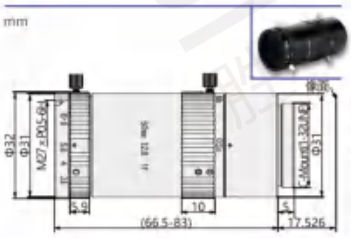
型号 Model	K610-252.8C
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.07%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M27×P0.5
尺寸(mm) Size	φ32×(35.7-43.9)
放大倍率 Magnification	-0.4X~-0.1X
共轭距 I/O	126-314.1
工作距离 WD	65-260.4
重量(g) Weight	55.6

mm



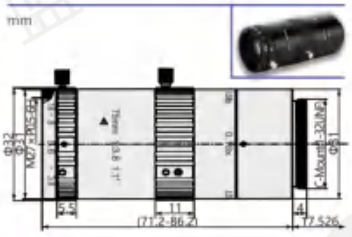
型号 Model	K610-352.8C
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.05%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M27×P0.5
尺寸(mm) Size	φ32×(52.6-69.6)
放大倍率 Magnification	-0.7X~-0.25X
共轭距 I/O	145.3-220.6
工作距离 WD	59-150
重量(g) Weight	83.1

mm



型号 Model	K610-502.8C
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F NO	2.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.05%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M27×P0.5
尺寸(mm) Size	φ32×(66.5-83)
放大倍率 Magnification	-0.8X~-0.5X
共轭距 I/O	195.6-220.1
工作距离 WD	95.4-132.4
重量(g) Weight	98.3

mm



型号 Model	K610-753.8C
焦距(mm) Object distance	75
通光孔径 F NO	3.8-16
TV畸变 TV Distortion	<0.05%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M27×P0.5
尺寸(mm) Size	φ32×(71.2-86.2)
放大倍率 Magnification	-0.38X~-0.18X
共轭距 I/O	357-557
工作距离 WD	257-471
重量(g) Weight	-

抗振镜头
K611系列

防振レンズ
Anti-vibration lens

高对比度 | 体积小 | 紧凑型 | C接口

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 稳定的结构设计；
* 可抵御强烈振动和冲击；
* 固定光圈，多种光圈规格可选；
* 支持2/3"500万像素相机；
* 适用于机械手等高振动、高冲击环境；

* 安定した構造設計；
* 強い振動や衝撃に強い。
* 固定絞り。さまざまな絞り仕様のオプション。
* 2/3" 5MP カメラをサポート。
* マニピュレータなどの高振動および高衝撃環境に適しています。

* Stable structural design;
* Resistant to strong vibration and shock;
* Fixed aperture, a variety of aperture specifications optional;
* Support 2/3" 5MP camera;
* Suitable for high vibration and high shock environments such as manipulators;

应用案例 Applications

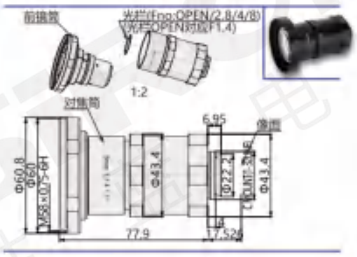
工业检测
判断模块位置及紧固情况

识别检测
振动环境下的检测

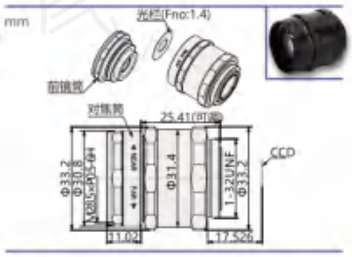
汽车检测
汽车自动化装配中的定位组装

机械手
机械手抓取定位及辨别

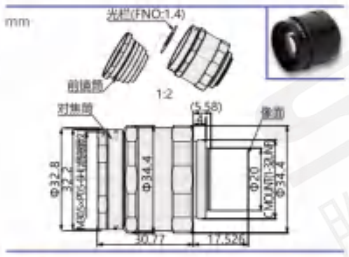
规格参数 Specification parameters



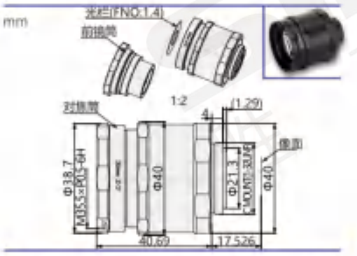
型号 Model	K611-081.4C
焦距(mm) Object distance	8
通光孔径 F NO	1.4/2.8/4/8
TV畸变 TV Distortion	<5.5%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M58×P0.75
尺寸(mm) Size	φ60.8×77.9
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.064X



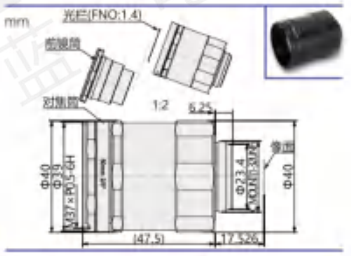
型号 Model	K611-161.4C
焦距(mm) Object distance	16
通光孔径 F NO	1.4/2.0/2.8/4/5.6/8/16
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M28.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ33.2×32.43
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.145X



型号 Model	K611-251.4C
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F NO	1.4/2.0/2.8/4/5.6/8/16
TV畸变 TV Distortion	<0.2%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M30.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ32.8×30.77
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.253X



型号 Model	K611-351.4C
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F NO	1.4/2.0/2.8/4/5.6/8/16
TV畸变 TV Distortion	< -0.8%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ38.7×40.69
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.15m、0.213X



型号 Model	K611-501.4C
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F NO	1.4/2.0/2.8/4/5.6/8/16
TV畸变 TV Distortion	< -0.8%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M37×P0.5
尺寸(mm) Size	φ40×47.5
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.3m、0.177X

自动对焦镜头
K612系列

オートフォーカスレンズ
Autofocus lens

多种通讯方式 | 自动对焦 | 响应快 | C接口

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 优异的自动对焦性能；
* 支持多种通讯方式：RS232/TTL/脉冲；
* 自动对焦精度±0.001°；
* 响应速度快，响应时间＜1ms；
* 焦距涵盖8-50mm。

* 優れたオートフォーカス性能；
* 複数の通信方法をサポート：RS232/TTL/パルス；
* オートフォーカス精度 ±0.001°；
* 高速応答、応答時間＜1ms；
* 焦点距離は8-50mmをカバーします。

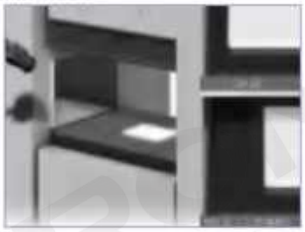
* Excellent autofocus performance;
* Support multiple communication methods: RS232/TTL/pulse;
* Autofocus accuracy ±0.001°;
* Fast response, response time <1ms;
* The focal length covers 8-50mm.

应用案例 Applications

工业检测
检测模塑品是否填充不良

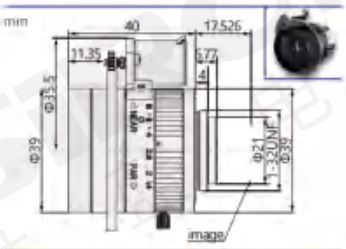
汽车检测
零部件外观检测

工业检测
检测模具安装位置

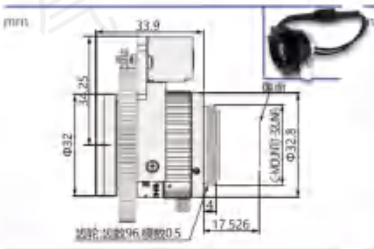


工业检测
工业视觉识别检测

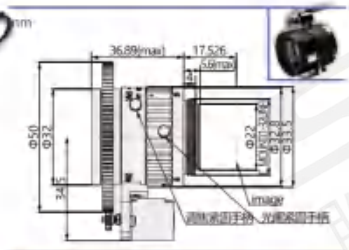
规格参数 Specification parameters



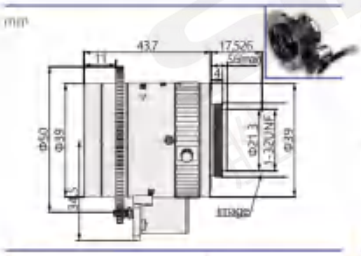
型号 Model	K612-081.4C
焦距(mm) Object distance	8
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	<1%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M37×P0.5
尺寸(mm) Size	φ56.75×40
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.075X



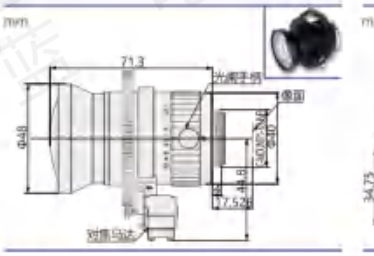
型号 Model	K612-161.4C
焦距(mm) Object distance	16
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M30.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ59.5×33.9
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.145X



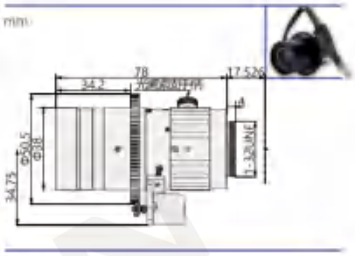
型号 Model	K612-251.4C
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	<0.2%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M30.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ59.5×36.89
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.253X



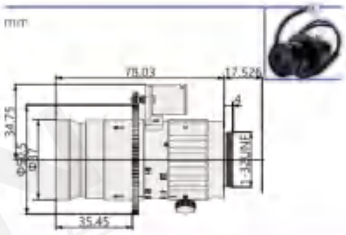
型号 Model	K612-351.4C
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F NO	1.4-16
TV畸变 TV Distortion	< -0.8%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M37×P0.5
尺寸(mm) Size	φ59.5×43.7
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.15m、0.213X



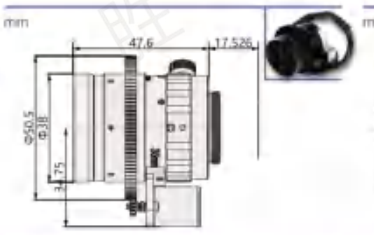
型号 Model	K612-122.8C
焦距(mm) Object distance	12
通光孔径 F NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<1.5%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	-
尺寸(mm) Size	φ74.3×71.3
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.103X



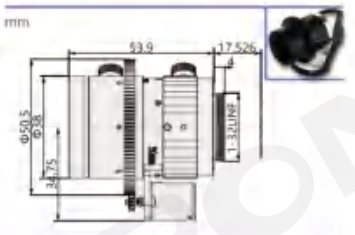
型号 Model	K612-162.8C
焦距(mm) Object distance	16
通光孔径 F NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.5%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ60×78
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.148X



型号 Model	K612-252.8C
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ60×78.03
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.1m、0.221X



型号 Model	K612-352.8C
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.02%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ60×47.6
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.2m、0.1805X



型号 Model	K612-502.8C
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F NO	2.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.04%
相机接口 Lens mount	C接口
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35.5×P0.5
尺寸(mm) Size	φ60×53.9
最近工作距离MOD Closest Working Distance MOD	0.3m、0.179X

线扫镜头
K620～K626系列

線スイープレンズ
Line scan lens

高相对照度 | 分辨率高 | 畸变低

询问胜蓝
0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 专为线扫描相机设计；
* 低畸变，高相对照度；
* 分辨率高；

* ラインスキャンカメラのために設計されている；
* 低いゆがみ、高い相対照明；
* 高リゾリューション；

* Designed for line scan cameras;
* Low distortion, high relative illumination;
* High resolution

应用案例 Applications

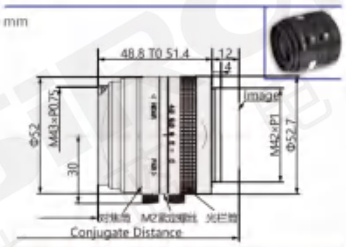
金属件表面检测
辨别安全带金具的品种

外观检测
检测商盖的外观

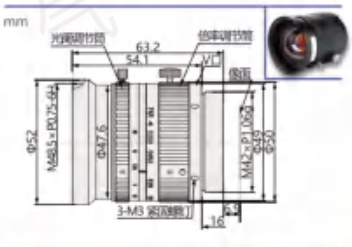
选型参考 Selection reference

	K620系列 专为4K线扫描相机设计 V接口
	K621系列 专为4K7μ线扫描相机设计 M42×P1接口
	K622系列 专为8K7μ线扫描相机设计 V接口
	K623系列 专为12K5μ线扫描相机设计 V接口
	K624系列 专为16K3.5μ线扫描相机设计 V接口
	K625系列 专为16K5μ线扫描相机设计 V接口
	K626系列 16K5μ并兼容16K3.5μ以及12K5μ的线扫相机 V接口

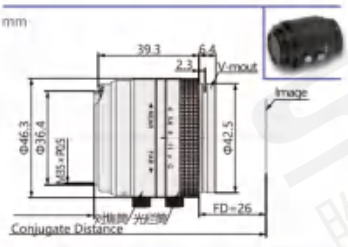
规格参数(K620系列) Specification parameters



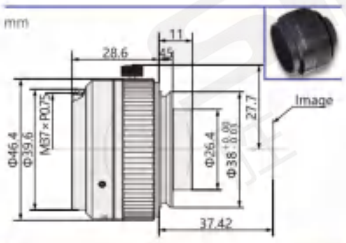
型号 Model	K620-20-0.0358A
焦距(mm) Object distance	20
通光孔径 F.NO	4.5-C
标准倍率 Standard magnification	0.0358X
TV畸变 TV Distortion	0.2%
相机接口 Lens mount	M42×P1
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M43×P0.75
尺寸(mm) Size	φ52×48.8
重量(g) Weight	234.2



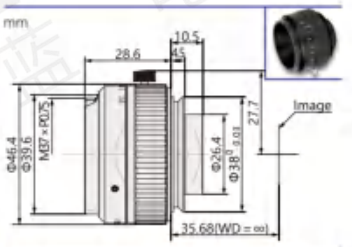
型号 Model	K620-25-0.121A
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F.NO	2.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.121X
TV畸变 TV Distortion	0.6%
相机接口 Lens mount	M42×P1
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M48.5×P0.75
尺寸(mm) Size	φ52×58.1
重量(g) Weight	-



型号 Model	K620-29-0.1V
焦距(mm) Object distance	29
通光孔径 F.NO	4.0-C
标准倍率 Standard magnification	0.1X
TV畸变 TV Distortion	0.1%
相机接口 Lens mount	V-Mount（φ42.5）
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M35×P0.5
尺寸(mm) Size	-
重量(g) Weight	161.4



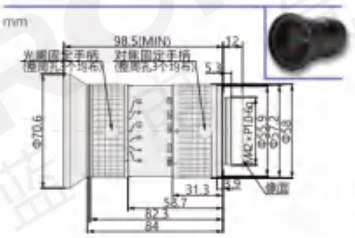
型号 Model	K620-35-0.08V
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F.NO	4.5-16
标准倍率 Standard magnification	0.08X
TV畸变 TV Distortion	<0.01%
相机接口 Lens mount	V-Mount（φ38）
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M37×P0.75
尺寸(mm) Size	-
重量(g) Weight	105.7



型号 Model	K620-40-0.1V
焦距(mm) Object distance	40
通光孔径 F.NO	2.8-22
标准倍率 Standard magnification	0.1X
TV畸变 TV Distortion	0.5%
相机接口 Lens mount	V-Mount（φ38）
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M37×P0.75
尺寸(mm) Size	-
重量(g) Weight	110.2

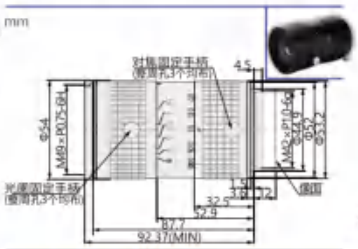
规格参数(K621系列) Specification parameters

mm



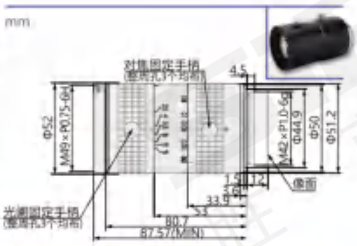
型号 Model	K621-20-0.038A
焦距(mm) Object distance	20
通光孔径 F NO	3.5-16
标准倍率 Standard magnification	0.038X
TV畸变 TV Distortion	0.5%
相机接口 Lens mount	M42×P1
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M67×P0.75
尺寸(mm) Size	φ70×103.8

mm



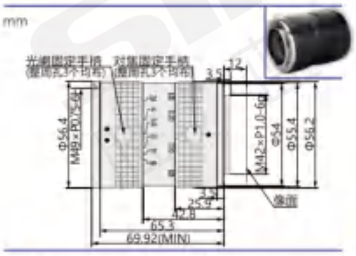
型号 Model	K621-25-0.05A
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F NO	2.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.05X
TV畸变 TV Distortion	0.3%
相机接口 Lens mount	M42×P1
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M49×P0.75
尺寸(mm) Size	φ54×96.87

mm



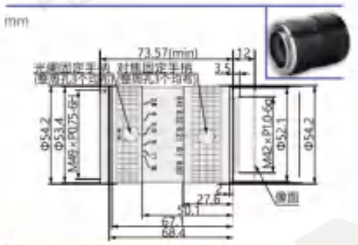
型号 Model	K621-35-0.071A
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F NO	2.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.071X
TV畸变 TV Distortion	0.2%
相机接口 Lens mount	M42×P1
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M49×P0.75
尺寸(mm) Size	φ52×92.07

mm



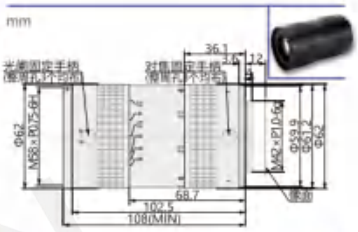
型号 Model	K621-50-0.11A
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F NO	2.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.11X
TV畸变 TV Distortion	<0.2%
相机接口 Lens mount	M42×P1
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M49×P0.75
尺寸(mm) Size	φ56.4×73.42

mm



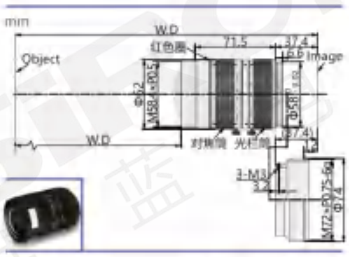
型号 Model	K621-60-0.137A
焦距(mm) Object distance	60
通光孔径 F NO	2.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.137X
TV畸变 TV Distortion	<0.25%
相机接口 Lens mount	M42×P1
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M49×P0.75
尺寸(mm) Size	φ54.2×73.57

mm

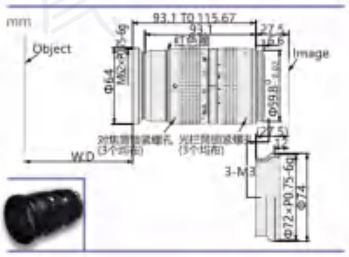


型号 Model	K621-80-0.177A
焦距(mm) Object distance	80
通光孔径 F NO	2.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.177X
TV畸变 TV Distortion	<0.2%
相机接口 Lens mount	M42×P1
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M58×P0.75
尺寸(mm) Size	φ62×112

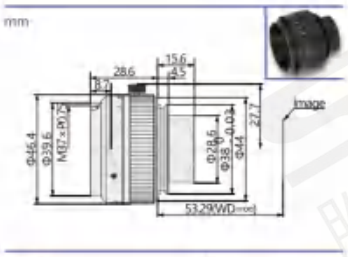
规格参数(K622系列) Specification parameters



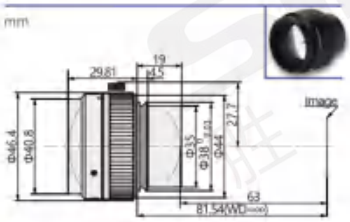
型号 Model	K622-40-0.05A
焦距(mm) Object distance	40
通光孔径 F.NO	4.0-22
标准倍率 Standard magnification	0.05X
TV畸变 TV Distortion	<0.2%
相机接口 Lens mount	M72×P0.75
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M72×P0.75
尺寸(mm) Size	φ62×71.5
重量(g) Weight	983.3



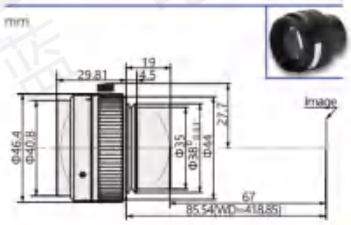
型号 Model	K622-45-0.2B
焦距(mm) Object distance	45
通光孔径 F.NO	4.0-16
标准倍率 Standard magnification	0.2X
TV畸变 TV Distortion	<0.5%
相机接口 Lens mount	M72×P0.76
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M62×P0.75
尺寸(mm) Size	φ64×(93.1-115.67)
重量(g) Weight	-



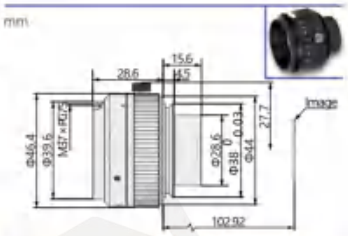
型号 Model	K622-60-0.167V
焦距(mm) Object distance	60
通光孔径 F.NO	4.0-32
标准倍率 Standard magnification	0.167X
TV畸变 TV Distortion	0.19%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ38)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M37×P0.75
尺寸(mm) Size	-
重量(g) Weight	118.5



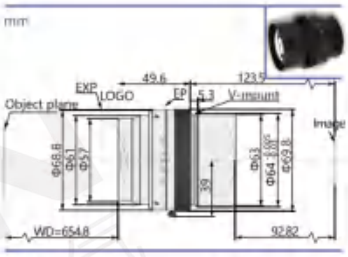
型号 Model	K622-80-0.146V
焦距(mm) Object distance	80
通光孔径 F.NO	5.6-32
标准倍率 Standard magnification	0.146X
TV畸变 TV Distortion	0.05%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ38)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M39.6×P0.5
尺寸(mm) Size	-
重量(g) Weight	-



型号 Model	K622-80-0.21V
焦距(mm) Object distance	80
通光孔径 F.NO	5.6-32
标准倍率 Standard magnification	0.21X
TV畸变 TV Distortion	0.05%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ38)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M39.6×P0.5
尺寸(mm) Size	-
重量(g) Weight	-



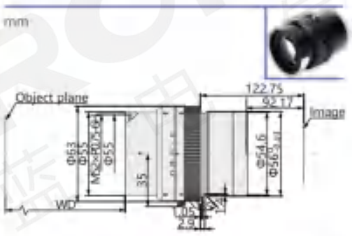
型号 Model	K622-80-0.3V
焦距(mm) Object distance	80
通光孔径 F.NO	5.6-32
标准倍率 Standard magnification	0.3X
TV畸变 TV Distortion	<0.01%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ38)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M37×P0.75
尺寸(mm) Size	-
重量(g) Weight	124



型号 Model	K622-100-0.2V
焦距(mm) Object distance	100
通光孔径 F.NO	4.5-22
标准倍率 Standard magnification	0.2X
TV畸变 TV Distortion	0.005%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ64)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M54×P0.75
尺寸(mm) Size	-
重量(g) Weight	-

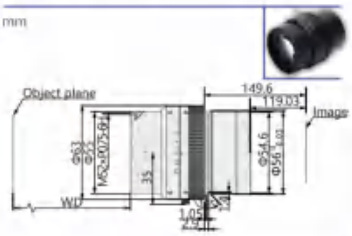
规格参数(K623系列) Specification parameters

mm



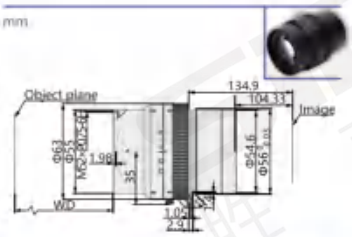
型号 Model	K623-116-0.2V
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F NO	4.5-22
标准倍率 Standard magnification	0.2X
TV畸变 TV Distortion	<0.01%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M52×P0.75
尺寸(mm) Size	φ63
重量(g) Weight	478.8

mm



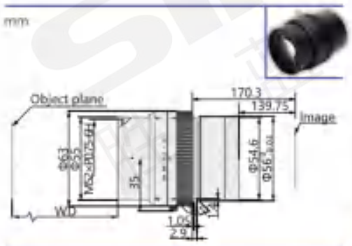
型号 Model	K623-116-0.33V
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F NO	4.5-22
标准倍率 Standard magnification	0.33X
TV畸变 TV Distortion	<0.005%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M52×P0.75
尺寸(mm) Size	φ63
重量(g) Weight	476.1

mm



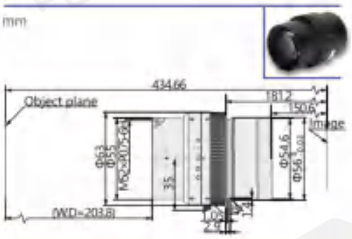
型号 Model	K623-116-0.5V
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F NO	4.5-22
标准倍率 Standard magnification	0.5X
TV畸变 TV Distortion	<0.01%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M52×P0.75
尺寸(mm) Size	φ63
重量(g) Weight	473.7

mm



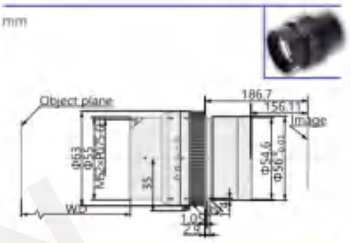
型号 Model	K623-116-0.75V
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F NO	4.5-22
标准倍率 Standard magnification	0.75X
TV畸变 TV Distortion	<0.005%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M52×P0.75
尺寸(mm) Size	φ63
重量(g) Weight	471.4

mm



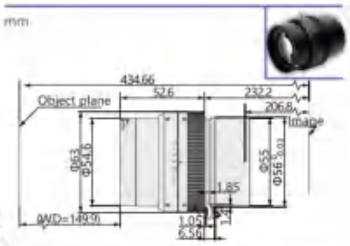
型号 Model	K623-116-0.806V
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F NO	4.5-22
标准倍率 Standard magnification	0.806X
TV畸变 TV Distortion	<0.005%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M52×P0.75
尺寸(mm) Size	φ63
重量(g) Weight	470.9

mm



型号 Model	K623-116-1V
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F NO	4.5-22
标准倍率 Standard magnification	1X
TV畸变 TV Distortion	<0.05%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M52×P0.75
尺寸(mm) Size	φ63
重量(g) Weight	463.2

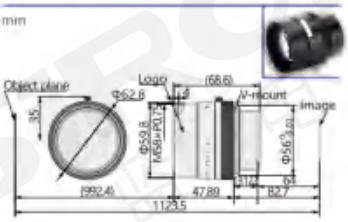
mm



型号 Model	K623-116-1.24V
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F NO	4.5-22
标准倍率 Standard magnification	1.24X
TV畸变 TV Distortion	<0.005%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M52×P0.75
尺寸(mm) Size	φ63
重量(g) Weight	482.8

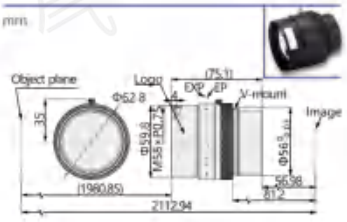
规格参数(K624系列) Specification parameters

mm



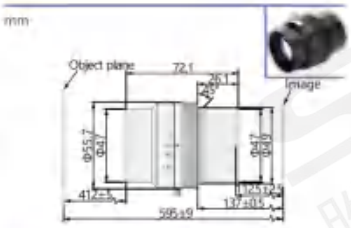
型号 Model	K624-95-0.05A
焦距(mm) Object distance	95
通光孔径 FNO	4.0-16
标准倍率 Standard magnification	0.05X
TV畸变 TV Distortion	0.005%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M58×P0.75
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	456.7

mm



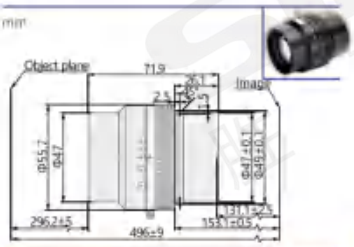
型号 Model	K624-90-0.1A
焦距(mm) Object distance	90
通光孔径 FNO	4.0-16
标准倍率 Standard magnification	0.1X
TV畸变 TV Distortion	0.01%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M58×P0.75
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	402.9

mm



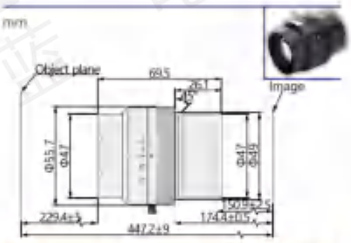
型号 Model	K624-114-0.26B
焦距(mm) Object distance	114
通光孔径 FNO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.26X
TV畸变 TV Distortion	0.01%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	--

mm



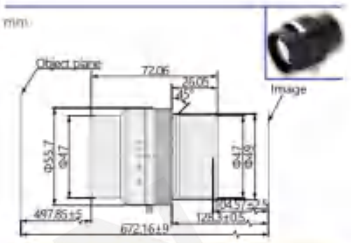
型号 Model	K624-116-0.33B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 FNO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.33X
TV畸变 TV Distortion	0.001%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	336.8

mm



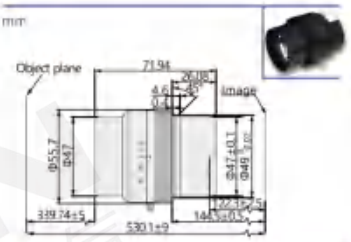
型号 Model	K624-116-0.42B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 FNO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.42X
TV畸变 TV Distortion	0.007%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	335.4

mm



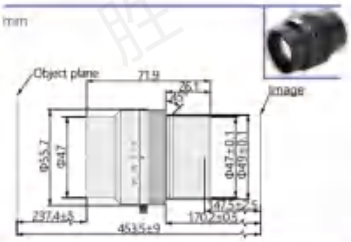
型号 Model	K624-116-0.5B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 FNO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.5X
TV畸变 TV Distortion	0.0008%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	336.7

mm



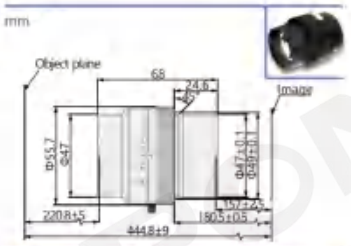
型号 Model	K624-116-0.67B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 FNO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.67X
TV畸变 TV Distortion	0.1%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	330.6

mm



型号 Model	K624-116-0.7B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 FNO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.7X
TV畸变 TV Distortion	0%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M58×P0.75
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	326.7

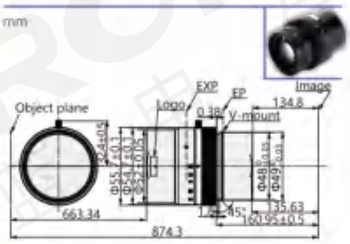
mm



型号 Model	K624-110-0.75B
焦距(mm) Object distance	100
通光孔径 FNO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.75X
TV畸变 TV Distortion	0.0008%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	325.8

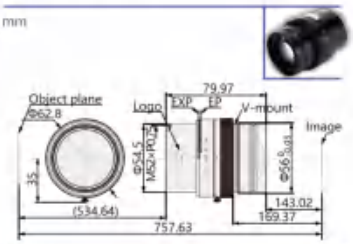
规格参数(K625系列) Specification parameters

mm



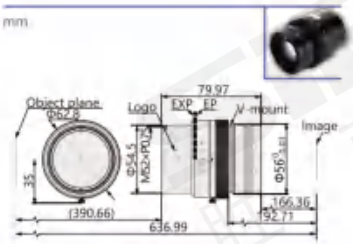
型号 Model	K625-116-0.26B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F NO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.26X
TV畸变 TV Distortion	0.001%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M50×P0.5
尺寸(mm) Size	φ61.1
重量(g) Weight	395.4

mm



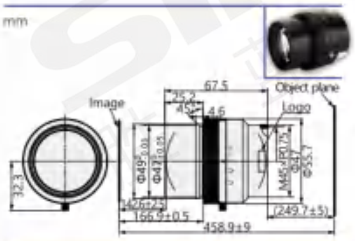
型号 Model	K625-120-0.33A
焦距(mm) Object distance	120
通光孔径 F NO	4.0-16
标准倍率 Standard magnification	0.33X
TV畸变 TV Distortion	0.005%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M52×P0.75
尺寸(mm) Size	φ61.1
重量(g) Weight	485.3

mm



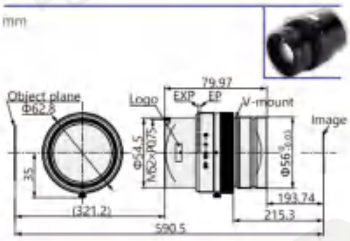
型号 Model	K625-120-0.5A
焦距(mm) Object distance	120
通光孔径 F NO	4.0-16
标准倍率 Standard magnification	0.5X
TV畸变 TV Distortion	0.002%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M52×P0.75
尺寸(mm) Size	φ61.1
重量(g) Weight	485.9

mm



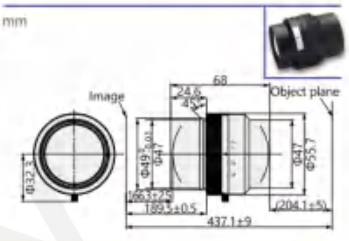
型号 Model	K625-116-0.625B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F NO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.625X
TV畸变 TV Distortion	0.001%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	-

mm



型号 Model	K625-147.6-0.667A
焦距(mm) Object distance	147.6
通光孔径 F NO	4.5-16
标准倍率 Standard magnification	0.667X
TV畸变 TV Distortion	0.01%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M52×P0.75
尺寸(mm) Size	φ61.1
重量(g) Weight	-

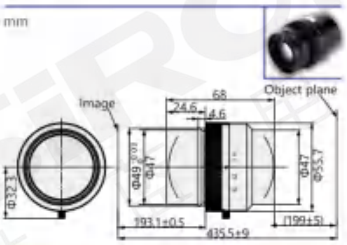
mm



型号 Model	K625-116-0.8387B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F NO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.8387X
TV畸变 TV Distortion	0.008%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	-

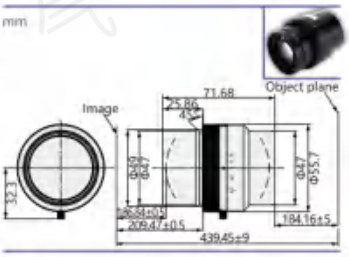
规格参数(K625系列) Specification parameters

mm



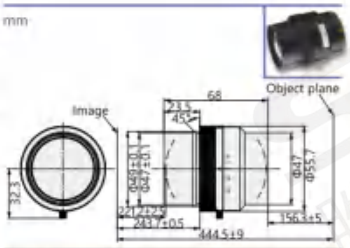
型号 Model	K625-116-0.875B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F.NO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.875X
TV畸变 TV Distortion	0.005%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	-

mm



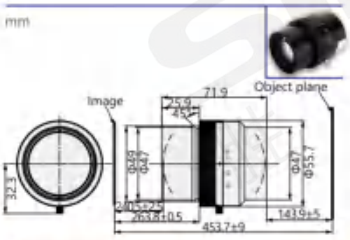
型号 Model	K625-116-1B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F.NO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	1X
TV畸变 TV Distortion	0.0005%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	330.2

mm



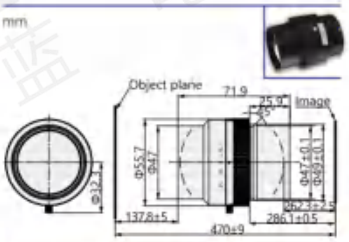
型号 Model	K625-116-1.33B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F.NO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	1.33X
TV畸变 TV Distortion	0.0003%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	325.6

mm



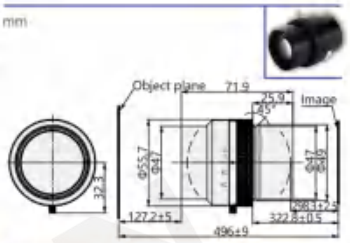
型号 Model	K625-116-1.5B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F.NO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	1.5X
TV畸变 TV Distortion	0.08%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	330.2

mm



型号 Model	K625-116-1.7B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F.NO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	1.7X
TV畸变 TV Distortion	0.05%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	330

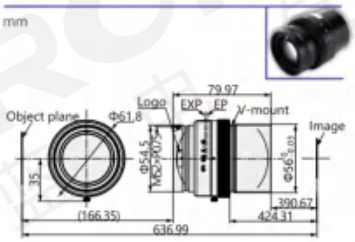
mm



型号 Model	K625-116-2B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F.NO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	2X
TV畸变 TV Distortion	0.0008%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	-

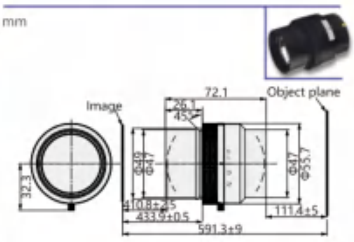
规格参数(K625系列) Specification parameters

mm



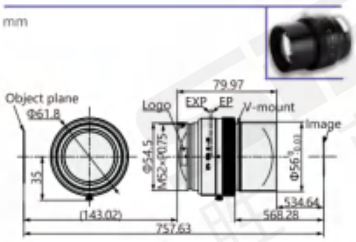
型号 Model	K625-120-2A
焦距(mm) Object distance	120
通光孔径 F.NO	4.0-16
标准倍率 Standard magnification	2X
TV畸变 TV Distortion	0.002%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M52×P0.75
尺寸(mm) Size	φ61.1
重量(g) Weight	485.6

mm



型号 Model	K625-116-3B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F.NO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	3X
TV畸变 TV Distortion	0.001%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M45×P0.5
尺寸(mm) Size	φ55.7
重量(g) Weight	-

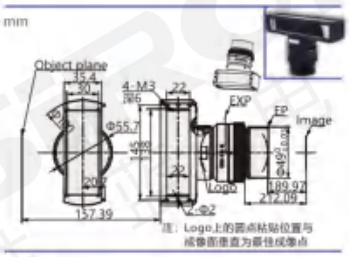
mm



型号 Model	K625-120-3A
焦距(mm) Object distance	120
通光孔径 F.NO	4.0-16
标准倍率 Standard magnification	3X
TV畸变 TV Distortion	0.001%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M52×P0.75
尺寸(mm) Size	φ61.1
重量(g) Weight	485.1

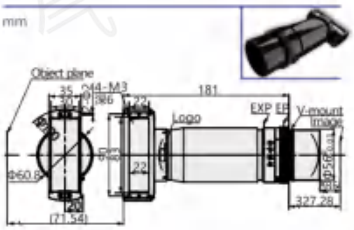
规格参数(K626系列) Specification parameters

mm



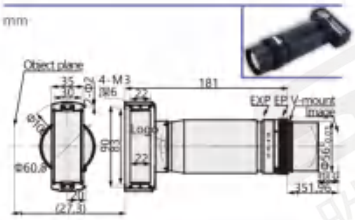
型号 Model	K626-116-1B
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F.NO	3.8-16
标准倍率 Standard magnification	1X
TV畸变 TV Distortion	0.0005%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ49)

mm



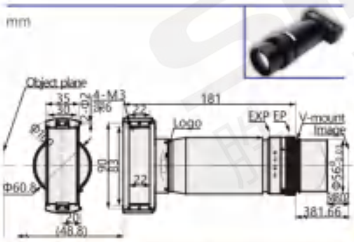
型号 Model	K626-116-1.33C
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F.NO	4.3-16
标准倍率 Standard magnification	1.33X
TV畸变 TV Distortion	0.001%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ54)

mm



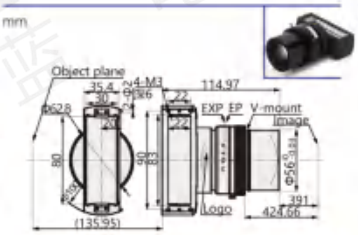
型号 Model	K626-145-1.5A
焦距(mm) Object distance	145
通光孔径 F.NO	4.3-16
标准倍率 Standard magnification	1.5X
TV畸变 TV Distortion	0.001%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)

mm



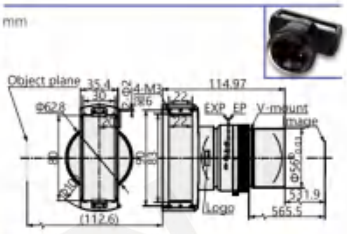
型号 Model	K626-116-1.7A
焦距(mm) Object distance	116
通光孔径 F.NO	4.0-16
标准倍率 Standard magnification	1.7X
TV畸变 TV Distortion	0.001%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)

mm



型号 Model	K626-120-2A
焦距(mm) Object distance	120
通光孔径 F.NO	4.0-16
标准倍率 Standard magnification	2X
TV畸变 TV Distortion	0.0005%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)

mm



型号 Model	K626-120-3A
焦距(mm) Object distance	120
通光孔径 F.NO	4.0-16
标准倍率 Standard magnification	3X
TV畸变 TV Distortion	0.005%
相机接口 Lens mount	V-Mount(φ56)

大靶面镜头
K630~K633系列

大型ターゲットレンズ
Large target lens

超高解像力 | 均匀成像 | 高精度

特点 Features

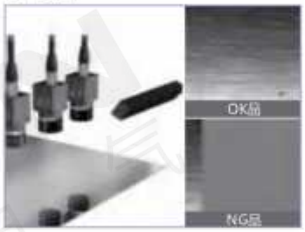
* 超高解像力;
* 光学性能优于单反镜头;
* 高精度，均匀成像

* 超の高さの決断；
* 光学性能は一眼レフレンズよりも優れています；
* 高精度、均一イメージ投射

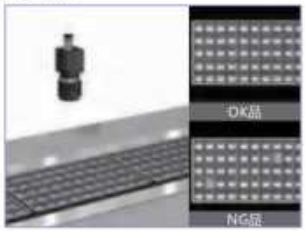
* Ultra-high resolution;
* Optical performance is better than SLR lens;
* High precision, uniform imaging

应用案例 Applications

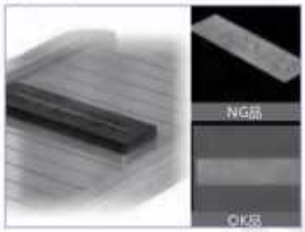
OLED检测
检测解决污点



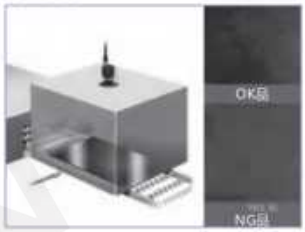
半导体、液晶等检测
统计芯片数量



电子检测
刻印缺陷检测



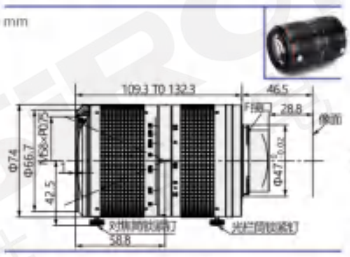
电子检测
电池屏蔽检测



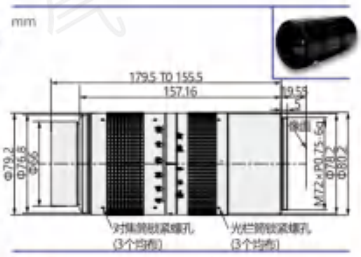
选型参考 Selection reference

	K630系列 1.2/1.5亿像素镜头 F/M72×P0.75接口
	K631系列 2900万-6500万像素 F/M58×P0.75接口
	K632系列 2900万-6500万像素 C接口
	K633系列 2900万像素镜头 F接口

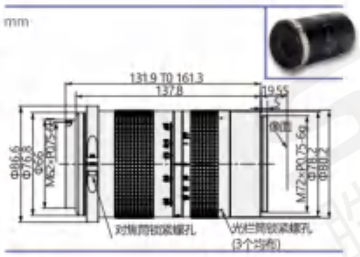
规格参数(K630系列) Specification parameters



型号 Model	K630-50-0.1F
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F.NO	3.3-22
标准倍率 Standard magnification	0.1X
TV畸变 TV Distortion	<0.02%
相机接口 Lens mount	F
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M58×P0.75
尺寸(mm) Size	φ74×(109.3-132.3)

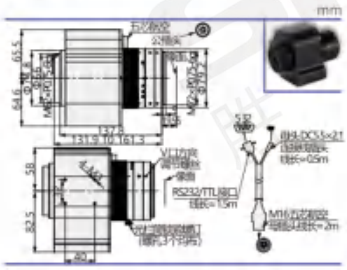


型号 Model	K630-55-0.2A
焦距(mm) Object distance	55
通光孔径 F.NO	4.5-22
标准倍率 Standard magnification	0.2X
TV畸变 TV Distortion	<0.05%
相机接口 Lens mount	M72×P0.75
滤镜螺纹(mm) Filter Size	-
尺寸(mm) Size	φ80.2×(179.5-155.5)

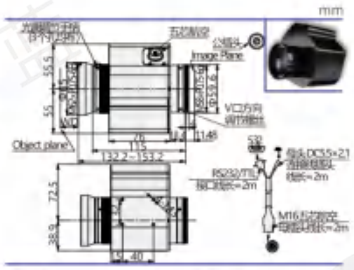


型号 Model	K630-90-0.2A
焦距(mm) Object distance	90
通光孔径 F.NO	4.8-22
标准倍率 Standard magnification	0.2X
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	M72×P0.75
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M62×P0.75
尺寸(mm) Size	φ86.6×(131.9-161.3)

K632系列



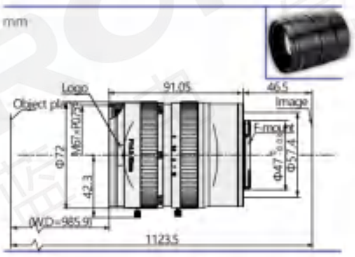
型号 Model	K632-90A-N
焦距(mm) Object distance	90
通光孔径 F.NO	4.8-22
TV畸变 TV Distortion	<0.1%
相机接口 Lens mount	M72×P0.75
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M62×P0.75
控制器 Controller	内置控制器



型号 Model	K632-50A-N
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F.NO	3.6-22
TV畸变 TV Distortion	<0.2%
相机接口 Lens mount	M72×P0.75
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M62×P0.75
控制器 Controller	内置控制器

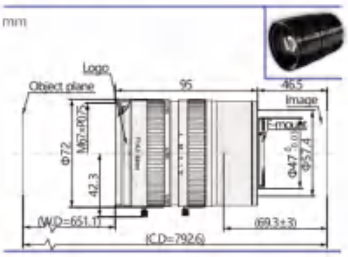
规格参数(K631系列) Specification parameters

mm



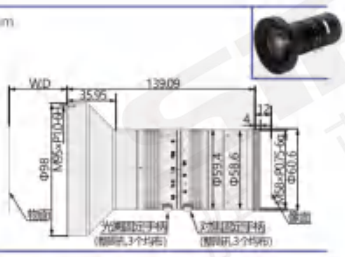
型号 Model	K631-90-0.1F
焦距(mm) Object distance	90
通光孔径 F NO	4.0-16
标准倍率 Standard magnification	0.1X
TV畸变 TV Distortion	0.01%
相机接口 Lens mount	F
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M67×P0.75
尺寸(mm) Size	φ72×91.05

mm



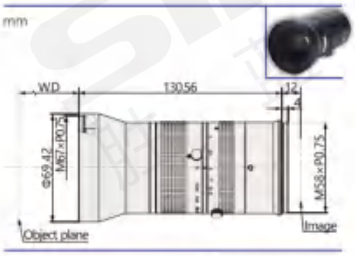
型号 Model	K631-90-0.155F
焦距(mm) Object distance	90
通光孔径 F NO	4.0-16
标准倍率 Standard magnification	0.155X
TV畸变 TV Distortion	0.05%
相机接口 Lens mount	F
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M67×P0.75
尺寸(mm) Size	φ72×95

mm



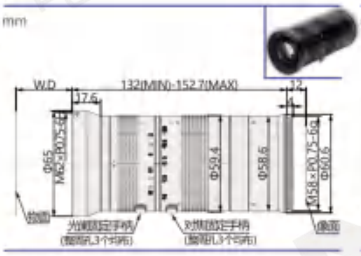
型号 Model	K631-25-0.1A
焦距(mm) Object distance	25
通光孔径 F NO	4.0-22
标准倍率 Standard magnification	0.1X
TV畸变 TV Distortion	<0.2%
相机接口 Lens mount	M58×P0.75
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M95×P1.0
尺寸(mm) Size	φ98×139.09

mm



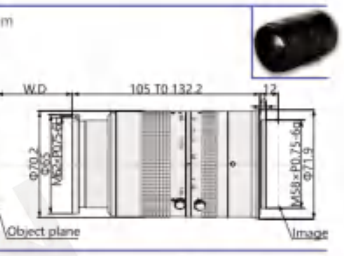
型号 Model	K631-35-0.067A
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F NO	4.0-22
标准倍率 Standard magnification	0.067X
TV畸变 TV Distortion	<0.7%
相机接口 Lens mount	M58×P0.75
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M67×P0.75
尺寸(mm) Size	φ69.42×130.56

mm



型号 Model	K631-50-0.16A
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F NO	3.6-22
标准倍率 Standard magnification	0.16X
TV畸变 TV Distortion	<0.2%
相机接口 Lens mount	M58×P0.75
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M62×P0.75
尺寸(mm) Size	φ65×(132-152.7)

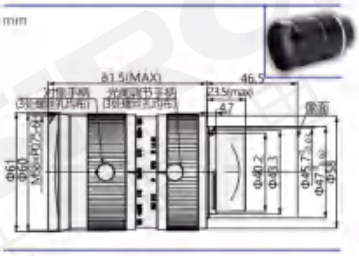
mm



型号 Model	K631-80-0.172A
焦距(mm) Object distance	80
通光孔径 F NO	3.6-22
标准倍率 Standard magnification	0.172X
TV畸变 TV Distortion	<0.2%
相机接口 Lens mount	M58×P0.75
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M62×P0.75
尺寸(mm) Size	φ70.2×(105-132.2)

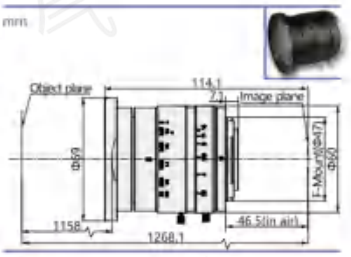
规格参数(K633系列) Specification parameters

mm



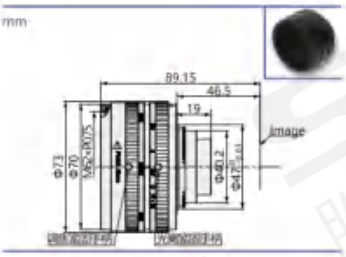
型号 Model	K633-35-0.1F
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F NO	2.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.1X
TV畸变 TV Distortion	<0.4%
相机接口 Lens mount	F
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M58×P0.75
尺寸(mm) Size	φ61×81.5
重量(g) Weight	-

mm



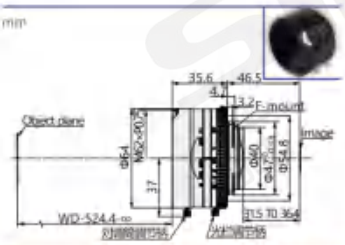
型号 Model	K633-35-0.03F
焦距(mm) Object distance	35
通光孔径 F NO	2.8-16
标准倍率 Standard magnification	0.03X
TV畸变 TV Distortion	<0.5%
相机接口 Lens mount	F
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M67×P0.75
尺寸(mm) Size	φ69×114.1
重量(g) Weight	434.1

mm



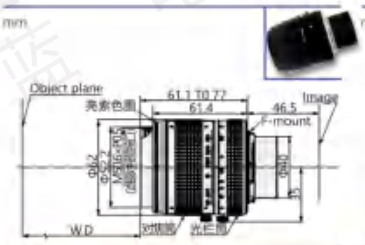
型号 Model	K633-40-0.1F
焦距(mm) Object distance	40
通光孔径 F NO	2.8-22
标准倍率 Standard magnification	0.1X
TV畸变 TV Distortion	<0.2%
相机接口 Lens mount	F
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M62×P0.75
尺寸(mm) Size	φ73×42.65
重量(g) Weight	-

mm



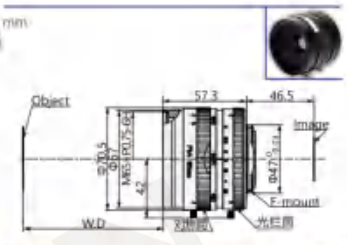
型号 Model	K633-50-0.06F
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F NO	2.8-22
标准倍率 Standard magnification	0.06X
TV畸变 TV Distortion	0.2%
相机接口 Lens mount	F
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M62×P0.75
尺寸(mm) Size	φ64×35.6
重量(g) Weight	240.2

mm



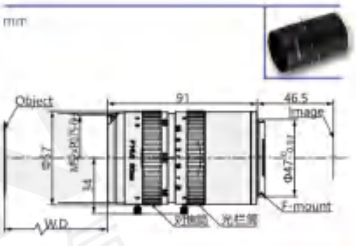
型号 Model	K633-50-0.062F
焦距(mm) Object distance	50
通光孔径 F NO	2.8-22
标准倍率 Standard magnification	0.062X
TV畸变 TV Distortion	<0.3%
相机接口 Lens mount	F
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M50×P0.5
尺寸(mm) Size	φ62×(61.1~77)
重量(g) Weight	-

mm



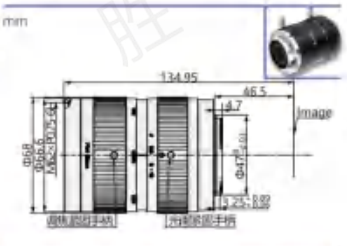
型号 Model	K633-60-0.167F
焦距(mm) Object distance	60
通光孔径 F NO	4.0-32
标准倍率 Standard magnification	0.167X
TV畸变 TV Distortion	0.19%
相机接口 Lens mount	F
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M65×P0.75
尺寸(mm) Size	φ70.5×57.3
重量(g) Weight	338.9

mm



型号 Model	K633-80-0.3F
焦距(mm) Object distance	80
通光孔径 F NO	5.6-32
标准倍率 Standard magnification	0.3X
TV畸变 TV Distortion	<0.01%
相机接口 Lens mount	F
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M52×P0.75
尺寸(mm) Size	φ57×91
重量(g) Weight	312.4

mm



型号 Model	K633-90-0.05F
焦距(mm) Object distance	90
通光孔径 F NO	4.0-16
标准倍率 Standard magnification	0.05X
TV畸变 TV Distortion	<0.01%
相机接口 Lens mount	F
滤镜螺纹(mm) Filter Size	M62×P0.75
尺寸(mm) Size	φ68×88.45
重量(g) Weight	-

双侧远心镜头
K640-643系列

両側テレセントリックレンズ
Bilateral telecentric lens

双远心设计 | 高清晰度 | 高精度 | 大景深

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 双远心设计;
* 大景深，高清晰度;
* 用于高精度检测测量。

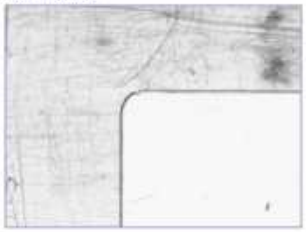
* ダブルテレセントリック設計;
* 被写界深度が深く、高解像度;
* 高精度の検出と測定に使用されます。

* Double telecentric design;
* Large depth of field, high definition;
* Used for high-precision detection and measurement.

应用案例 Applications

塑料零件检测

划痕检测检测



手机玻璃检测

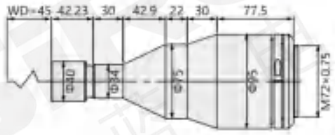
后盖LOGO字符

选型参考 Selection reference

	K640系列 8K双侧远心镜头 M72接口 最大支持57.4mm CCD
	K641系列 全画幅双侧远心镜头 F/M58接口 最大支持43mm CCD
	K642系列 2寸双侧远心镜头 F/M58接口 最大支持32mm CCD
	K643系列 28mm双侧远心镜头 F/M58接口 最大支持28mm CCD

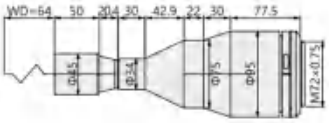
规格参数(K640系列) Specification parameters

mm



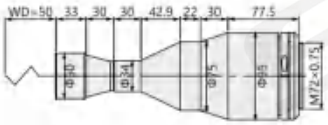
型号 Model	K640-45-2.43F61
物距(mm) Object distance	45
放大倍数 Gain	2.43X
景深(mm) Depth of field	0.8
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



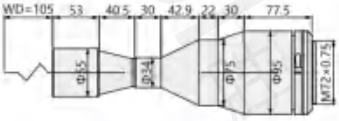
型号 Model	K640-64-2.25F61
物距(mm) Object distance	64
放大倍数 Gain	2.25X
景深(mm) Depth of field	1.1
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



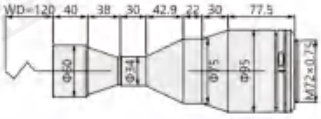
型号 Model	K640-50-1.57F61
物距(mm) Object distance	50
放大倍数 Gain	1.57X
景深(mm) Depth of field	1.2
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



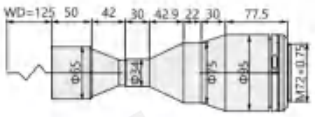
型号 Model	K640-105-1.62F61
物距(mm) Object distance	105
放大倍数 Gain	1.62X
景深(mm) Depth of field	1.5
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



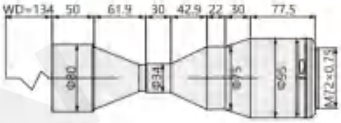
型号 Model	K640-120-1.41F61
物距(mm) Object distance	120
放大倍数 Gain	1.41X
景深(mm) Depth of field	2.1
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



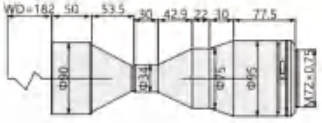
型号 Model	K640-125-1.22F61
物距(mm) Object distance	125
放大倍数 Gain	1.22X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



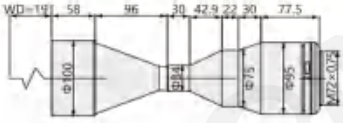
型号 Model	K640-134-1.05F61
物距(mm) Object distance	134
放大倍数 Gain	1.05X
景深(mm) Depth of field	3.1
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



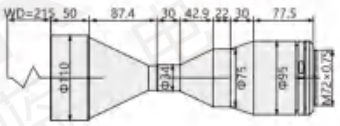
型号 Model	K640-182-0.913F61
物距(mm) Object distance	182
放大倍数 Gain	0.913X
景深(mm) Depth of field	4.2
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm

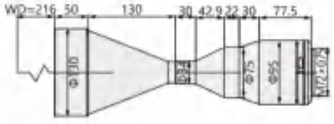


型号 Model	K640-191-0.813F61
物距(mm) Object distance	191
放大倍数 Gain	0.813X
景深(mm) Depth of field	5.1
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

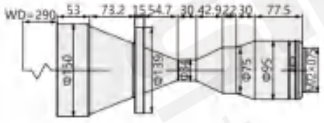
规格参数(K640系列) Specification parameters



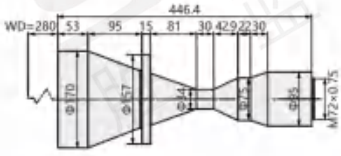
型号 Model	K640-215-0.734F61
物距(mm) Object distance	215
放大倍数 Gain	0.734X
景深(mm) Depth of field	8.5
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75



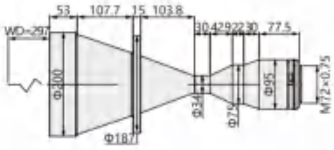
型号 Model	K640-216-0.65F61
物距(mm) Object distance	216
放大倍数 Gain	0.65X
景深(mm) Depth of field	11.5
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75



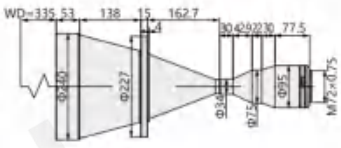
型号 Model	K640-290-0.54F61
物距(mm) Object distance	290
放大倍数 Gain	0.54X
景深(mm) Depth of field	15.6
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75



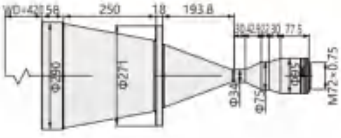
型号 Model	K640-280-0.488F61
物距(mm) Object distance	280
放大倍数 Gain	0.488X
景深(mm) Depth of field	20.5
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75



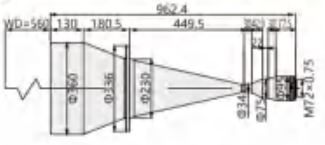
型号 Model	K640-297-0.389F61
物距(mm) Object distance	297
放大倍数 Gain	0.389X
景深(mm) Depth of field	29.5
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75



型号 Model	K640-335-0.304F61
物距(mm) Object distance	335
放大倍数 Gain	0.304X
景深(mm) Depth of field	38.5
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75



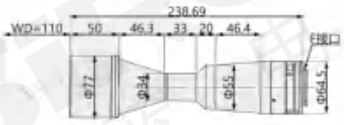
型号 Model	K640-420-0.241F61
物距(mm) Object distance	420
放大倍数 Gain	0.241X
景深(mm) Depth of field	58.5
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75



型号 Model	K640-557-0.21F61
物距(mm) Object distance	557
放大倍数 Gain	0.21X
景深(mm) Depth of field	120
相机接口 Camera interface	M72
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

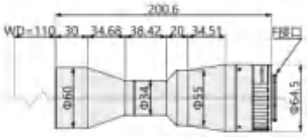
规格参数(K641系列) Specification parameters

mm



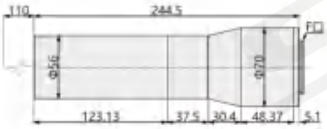
型号 Model	K641-110-0.8F35
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1.1
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



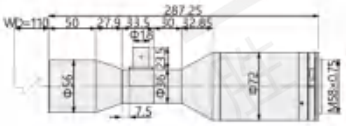
型号 Model	K641-110-1.0F35
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



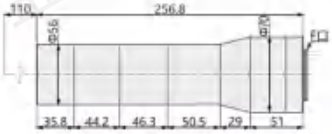
型号 Model	K641-110-1.5F35
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



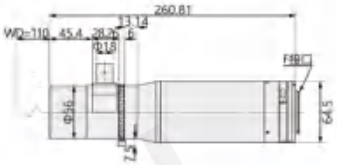
型号 Model	K641-110-1.5T35
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



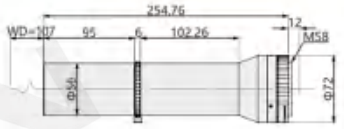
型号 Model	K641-110-2.0F35
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



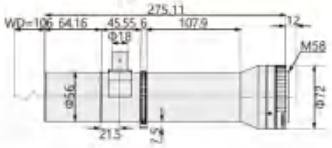
型号 Model	K641-110-2.0T35
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



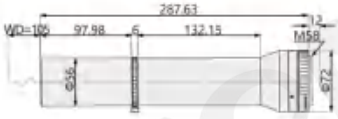
型号 Model	K641-110-3.0F35
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



型号 Model	K641-110-3.0T35
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

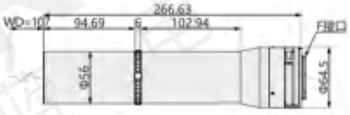
mm



型号 Model	K641-105-3.5F35
物距(mm) Object distance	105
放大倍数 Gain	3.5X
景深(mm) Depth of field	0.05
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	16
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

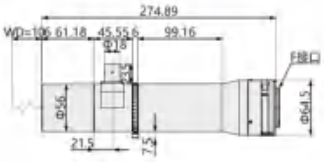
规格参数(K641系列) Specification parameters

mm



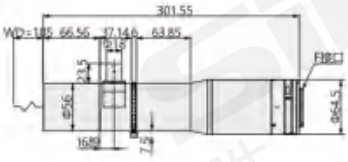
型号 Model	K641-110-4.0F35
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



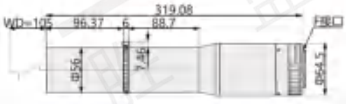
型号 Model	K641-110-4.0T35
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



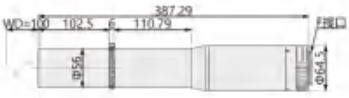
型号 Model	K641-110-4.5T35
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	4.5X
景深(mm) Depth of field	0.03
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



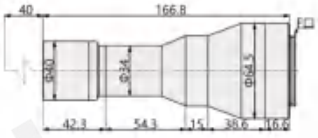
型号 Model	K641-105-5.0F35
物距(mm) Object distance	105
放大倍数 Gain	5.0X
景深(mm) Depth of field	0.03
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



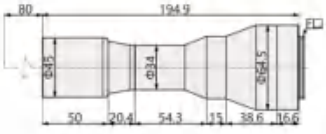
型号 Model	K641-100-6.0F35
物距(mm) Object distance	100
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.02
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



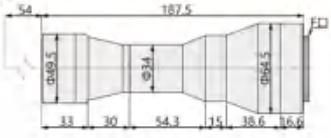
型号 Model	K641-40-1.8F35
物距(mm) Object distance	40
放大倍数 Gain	1.8X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



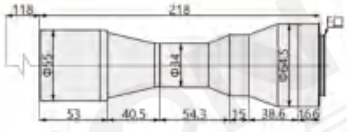
型号 Model	K641-80-1.7F35
物距(mm) Object distance	80
放大倍数 Gain	1.7X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



型号 Model	K641-54-1.4F35
物距(mm) Object distance	54
放大倍数 Gain	1.4X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm

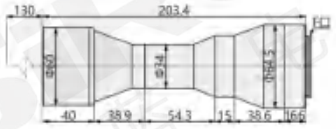


型号 Model	K641-118-1.28F35
物距(mm) Object distance	118
放大倍数 Gain	1.28X
景深(mm) Depth of field	0.4
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

双侧远心镜头
両側テレセントリックレンズ
Bilateral telecentric lens

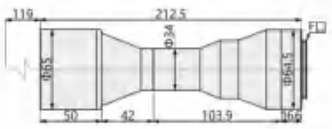
规格参数(K641系列) Specification parameters

mm



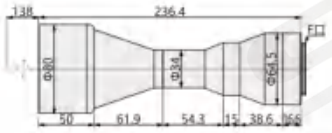
型号 Model	K641-130-1.0F35
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F/NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



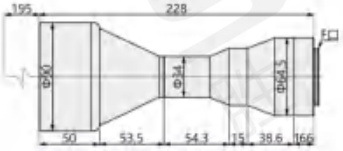
型号 Model	K641-119-0.93F35
物距(mm) Object distance	119
放大倍数 Gain	0.93X
景深(mm) Depth of field	0.8
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F/NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



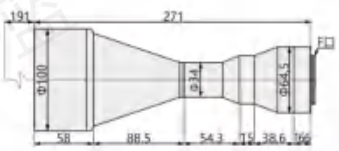
型号 Model	K641-138-0.79F35
物距(mm) Object distance	138
放大倍数 Gain	0.79X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F/NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



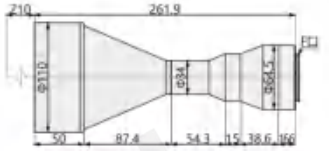
型号 Model	K641-195-0.682F35
物距(mm) Object distance	195
放大倍数 Gain	0.682X
景深(mm) Depth of field	1.4
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F/NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



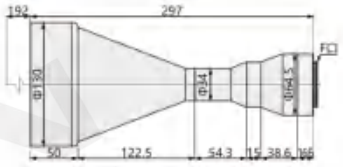
型号 Model	K641-191-0.611F35
物距(mm) Object distance	191
放大倍数 Gain	0.611X
景深(mm) Depth of field	1.8
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F/NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



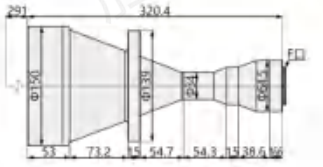
型号 Model	K641-210-0.56F35
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	0.56X
景深(mm) Depth of field	2.1
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F/NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



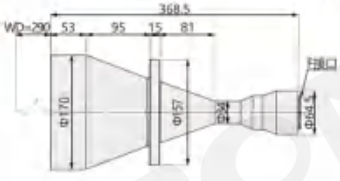
型号 Model	K641-192-0.49F35
物距(mm) Object distance	192
放大倍数 Gain	0.49X
景深(mm) Depth of field	2.8
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F/NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



型号 Model	K641-291-0.441F35
物距(mm) Object distance	291
放大倍数 Gain	0.441X
景深(mm) Depth of field	3.4
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F/NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

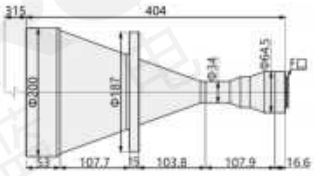
mm



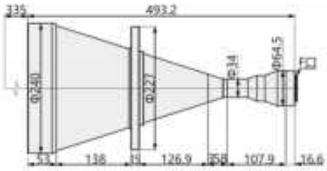
型号 Model	K641-295-0.368F35
物距(mm) Object distance	295
放大倍数 Gain	0.368X
景深(mm) Depth of field	4.9
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F/NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

规格参数(K641系列) Specification parameters

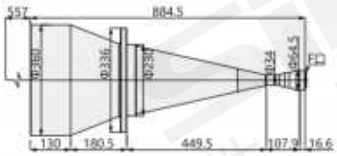
mm



mm



mm



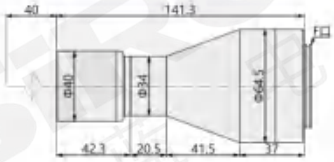
型号 Model	K641-315-0.295F35
物距(mm) Object distance	315
放大倍数 Gain	0.295X
景深(mm) Depth of field	7.6
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

型号 Model	K641-335-0.232F35
物距(mm) Object distance	335
放大倍数 Gain	0.232X
景深(mm) Depth of field	12.3
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

型号 Model	K641-557-0.115F35
物距(mm) Object distance	557
放大倍数 Gain	0.115X
景深(mm) Depth of field	58
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

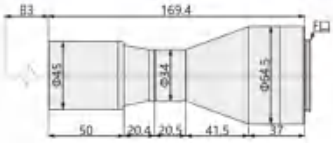
规格参数(K642系列) Specification parameters

mm



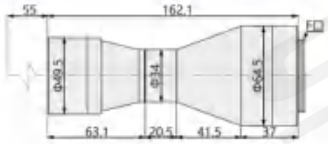
型号 Model	K642-40-1.6F30
物距(mm) Object distance	40
放大倍数 Gain	1.6X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	15
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



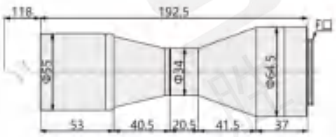
型号 Model	K642-83-1.2F30
物距(mm) Object distance	83
放大倍数 Gain	1.2X
景深(mm) Depth of field	0.5
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	15
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



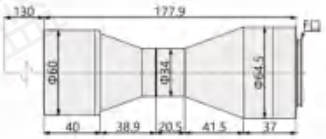
型号 Model	K642-55-1.1F30
物距(mm) Object distance	55
放大倍数 Gain	1.1X
景深(mm) Depth of field	0.6
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	15
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



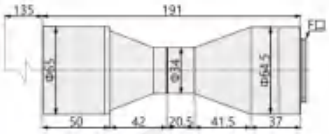
型号 Model	K642-118-0.90F30
物距(mm) Object distance	118
放大倍数 Gain	0.90X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	15
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



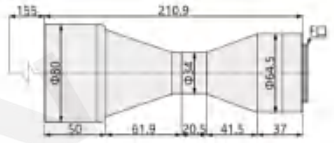
型号 Model	K642-130-0.77F30
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.77X
景深(mm) Depth of field	0.9
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	15
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



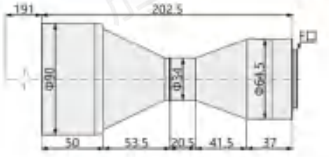
型号 Model	K642-135-0.678F30
物距(mm) Object distance	135
放大倍数 Gain	0.678X
景深(mm) Depth of field	1.3
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	15
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



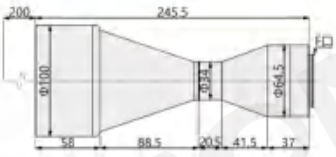
型号 Model	K642-155-0.59F30
物距(mm) Object distance	155
放大倍数 Gain	0.59X
景深(mm) Depth of field	2.8
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	15
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

mm



型号 Model	K642-191-0.5F30
物距(mm) Object distance	191
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	3.3
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	15
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

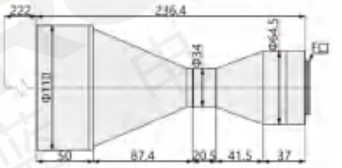
mm



型号 Model	K642-200-0.451F30
物距(mm) Object distance	200
放大倍数 Gain	0.451X
景深(mm) Depth of field	3.7
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	15
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	75

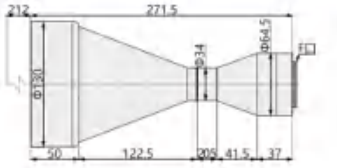
规格参数(K642系列) Specification parameters

mm



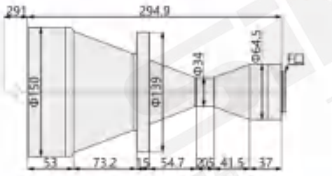
型号 Model	K642-222-0.40F30
物距(mm) Object distance	222
放大倍数 Gain	0.40X
景深(mm) Depth of field	5
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



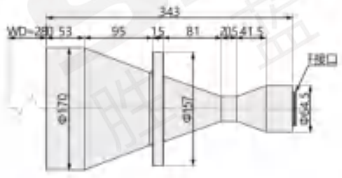
型号 Model	K642-212-0.365F30
物距(mm) Object distance	212
放大倍数 Gain	0.365X
景深(mm) Depth of field	5.5
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



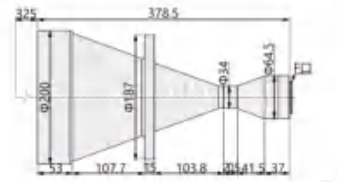
型号 Model	K642-291-0.328F30
物距(mm) Object distance	291
放大倍数 Gain	0.328X
景深(mm) Depth of field	8.1
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



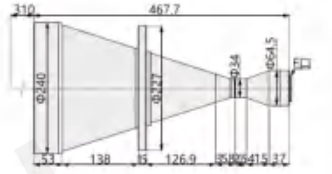
型号 Model	K642-280-0.28F30
物距(mm) Object distance	280
放大倍数 Gain	0.28X
景深(mm) Depth of field	11.5
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



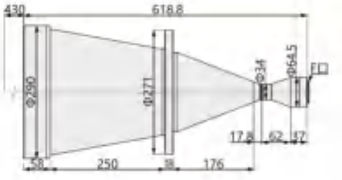
型号 Model	K642-325-0.223F30
物距(mm) Object distance	325
放大倍数 Gain	0.223X
景深(mm) Depth of field	15
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



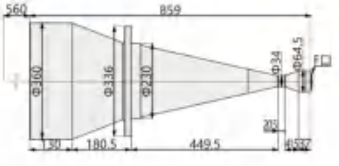
型号 Model	K642-310-0.17F30
物距(mm) Object distance	310
放大倍数 Gain	0.17X
景深(mm) Depth of field	19
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

mm



型号 Model	K642-430-0.14F30
物距(mm) Object distance	430
放大倍数 Gain	0.14X
景深(mm) Depth of field	29
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

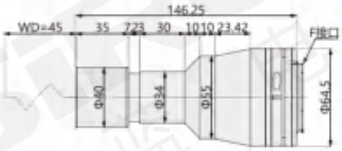
mm



型号 Model	K642-560-0.08F30
物距(mm) Object distance	560
放大倍数 Gain	0.08X
景深(mm) Depth of field	89
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	75

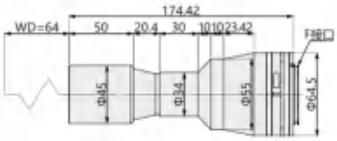
规格参数(K643系列) Specification parameters

mm



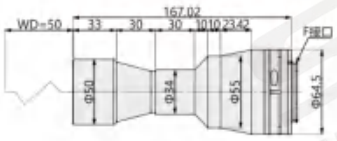
型号 Model	K643-45-1.37F57
物距(mm) Object distance	45
放大倍数 Gain	1.37X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

mm



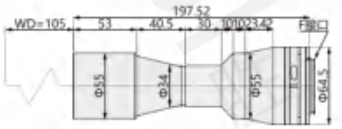
型号 Model	K643-64-1.24F57
物距(mm) Object distance	64
放大倍数 Gain	1.24X
景深(mm) Depth of field	0.4
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

mm



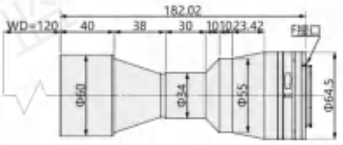
型号 Model	K643-50-1.0F57
物距(mm) Object distance	50
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.6
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

mm



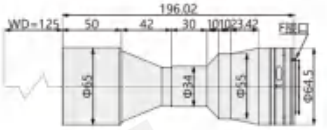
型号 Model	K643-105-0.9F57
物距(mm) Object distance	105
放大倍数 Gain	0.9X
景深(mm) Depth of field	1.5
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

mm



型号 Model	K643-120-0.78F57
物距(mm) Object distance	120
放大倍数 Gain	0.78X
景深(mm) Depth of field	2.1
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

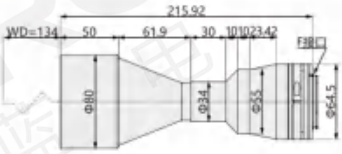
mm



型号 Model	K643-125-0.68F57
物距(mm) Object distance	125
放大倍数 Gain	0.68X
景深(mm) Depth of field	2.3
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

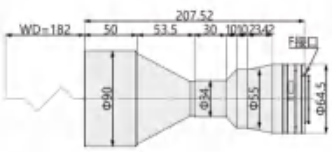
规格参数(K643系列) Specification parameters

mm



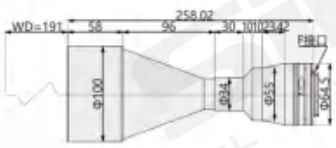
型号 Model	K643-134-0.59F57
物距(mm) Object distance	134
放大倍数 Gain	0.59X
景深(mm) Depth of field	2.5
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

mm



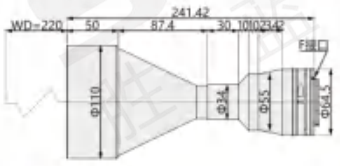
型号 Model	K643-182-0.51F57
物距(mm) Object distance	182
放大倍数 Gain	0.51X
景深(mm) Depth of field	2.6
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

mm



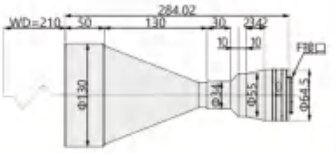
型号 Model	K643-191-0.45F57
物距(mm) Object distance	191
放大倍数 Gain	0.45X
景深(mm) Depth of field	3.3
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

mm



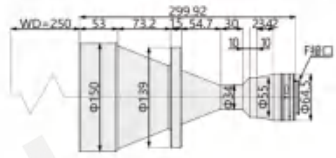
型号 Model	K643-220-0.394F57
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	0.394X
景深(mm) Depth of field	4.3
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

mm



型号 Model	K643-210-0.36F57
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	0.36X
景深(mm) Depth of field	5.1
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

mm

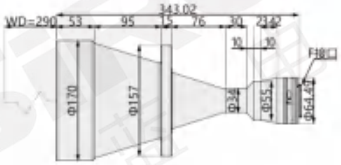


型号 Model	K643-260-0.3F57
物距(mm) Object distance	260
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

双侧远心镜头
両側テレセントリックレンズ
Bilateral telecentric lens

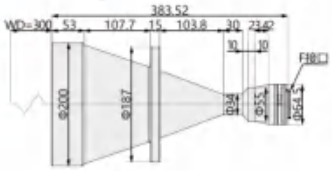
规格参数(K643系列) Specification parameters

mm



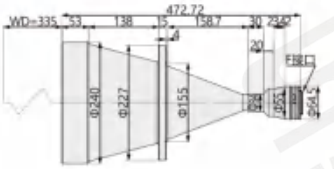
型号 Model	K643-290-0.27F57
物距(mm) Object distance	290
放大倍数 Gain	0.27X
景深(mm) Depth of field	9.1
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

mm



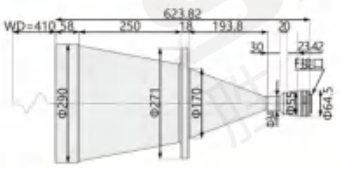
型号 Model	K643-300-0.22F57
物距(mm) Object distance	300
放大倍数 Gain	0.22X
景深(mm) Depth of field	13.8
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

mm



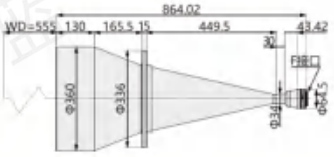
型号 Model	K643-335-0.17F57
物距(mm) Object distance	335
放大倍数 Gain	0.17X
景深(mm) Depth of field	23
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

mm



型号 Model	K643-410-0.135F57
物距(mm) Object distance	410
放大倍数 Gain	0.135X
景深(mm) Depth of field	36.6
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

mm



型号 Model	K643-555-0.08F57
物距(mm) Object distance	555
放大倍数 Gain	0.08X
景深(mm) Depth of field	104.2
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	120

双远心镜头
K650-656系列

双遠心レンズ
Dual telecentric lens

双远心设计 | 高清晰度 | 高精度 | 大景深

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

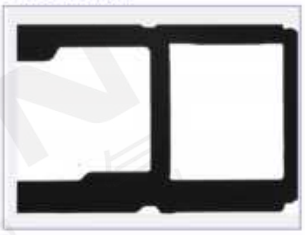
* 双远心设计;
* 大景深，高清晰度;
* 用于高精度检测测量。

* ダブルテレセントリック設計;
* 被写界深度が深く、高解像度;
* 高精度の検出と測定に使用されます。

* Double telecentric design;
* Large depth of field, high definition;
* Used for high-precision detection and measurement.

应用案例 Applications

手机卡托定位检测



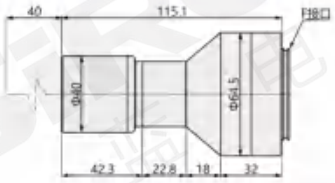
多层次零件轮廓测量

选型参考 Selection reference

	K650系列 4' 3英寸双远心镜头 F/M58接口 最大支持23mm CCD
	K651系列 1.1英寸双远心镜头 C接口 最大支持19mm CCD
	K652系列 1英寸双远心镜头 C接口 最大支持16mm CCD
	K653系列 2/3英寸双远心镜头 C接口 最大支持11mm CCD
	K654系列 1/1.8英寸双远心镜头 C接口 最大支持9mm CCD
	K655系列 1/2英寸双远心镜头 C接口 最大支持8mm CCD
	K656系列 1/2.5英寸双远心镜头 C接口 最大支持7.2mm CCD

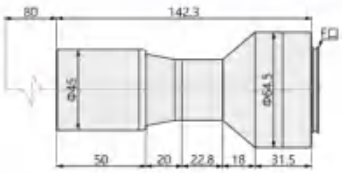
规格参数(K650系列) Specification parameters

mm



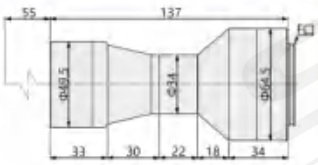
型号 Model	K650-40-1.1FF
物距(mm) Object distance	40
放大倍数 Gain	1.1X
景深(mm) Depth of field	1.5
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



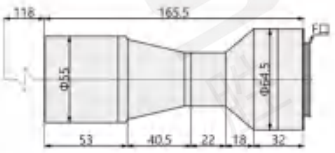
型号 Model	K650-80-0.93FF
物距(mm) Object distance	80
放大倍数 Gain	0.93X
景深(mm) Depth of field	2.2
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



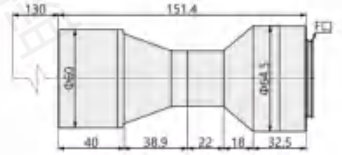
型号 Model	K650-55-0.87FF
物距(mm) Object distance	55
放大倍数 Gain	0.87X
景深(mm) Depth of field	2.5
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



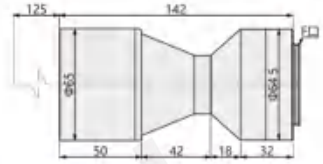
型号 Model	K650-118-0.66FF
物距(mm) Object distance	118
放大倍数 Gain	0.66X
景深(mm) Depth of field	2.8
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



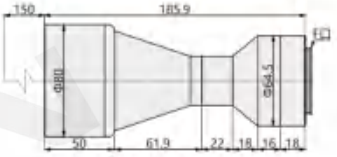
型号 Model	K650-130-0.58FF
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.58X
景深(mm) Depth of field	4.8
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



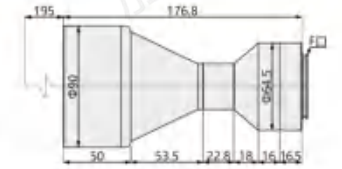
型号 Model	K650-125-0.51FF
物距(mm) Object distance	125
放大倍数 Gain	0.51X
景深(mm) Depth of field	5.3
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



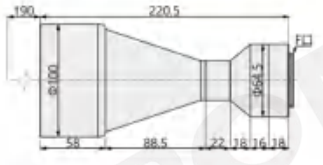
型号 Model	K650-150-0.44FF
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	0.44X
景深(mm) Depth of field	7.5
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



型号 Model	K650-195-0.38FF
物距(mm) Object distance	195
放大倍数 Gain	0.38X
景深(mm) Depth of field	9.5
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

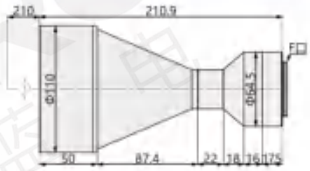
mm



型号 Model	K650-190-0.34FF
物距(mm) Object distance	190
放大倍数 Gain	0.34X
景深(mm) Depth of field	11
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

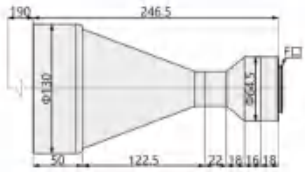
规格参数(K650系列) Specification parameters

mm



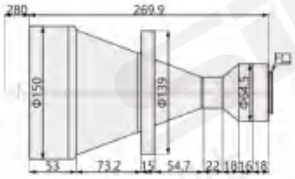
型号 Model	K650-210-0.3FF
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	15.8
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



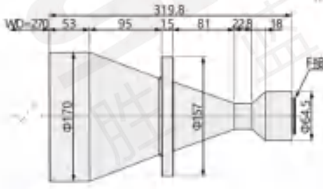
型号 Model	K650-190-0.27FF
物距(mm) Object distance	190
放大倍数 Gain	0.27X
景深(mm) Depth of field	17.3
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



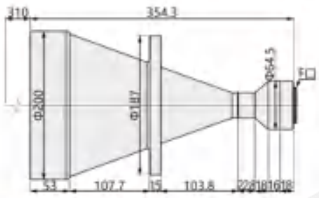
型号 Model	K650-280-0.242FF
物距(mm) Object distance	280
放大倍数 Gain	0.242X
景深(mm) Depth of field	23.8
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



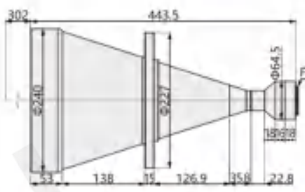
型号 Model	K650-270-0.198FF
物距(mm) Object distance	270
放大倍数 Gain	0.198X
景深(mm) Depth of field	36
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



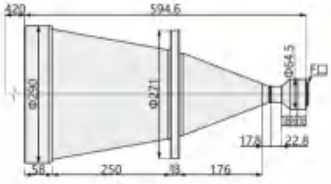
型号 Model	K650-310-0.159FF
物距(mm) Object distance	310
放大倍数 Gain	0.159X
景深(mm) Depth of field	58
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



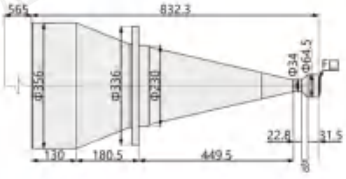
型号 Model	K650-302-0.128FF
物距(mm) Object distance	302
放大倍数 Gain	0.128X
景深(mm) Depth of field	78
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



型号 Model	K650-420-0.1FF
物距(mm) Object distance	420
放大倍数 Gain	0.1X
景深(mm) Depth of field	110
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

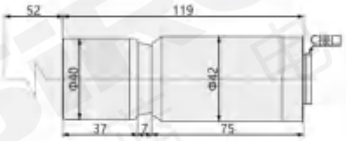
mm



型号 Model	K650-565-0.06FF
物距(mm) Object distance	565
放大倍数 Gain	0.06X
景深(mm) Depth of field	160
相机接口 Camera interface	F/M58
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

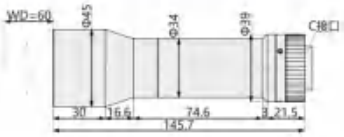
规格参数(K651系列) Specification parameters

mm



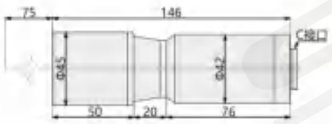
型号 Model	K651-52-0.8F20
物距(mm) Object distance	52
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



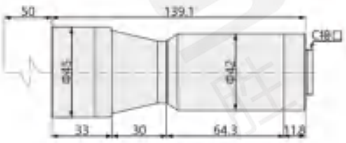
型号 Model	K651-60-0.8F20
物距(mm) Object distance	60
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F13
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 125

mm



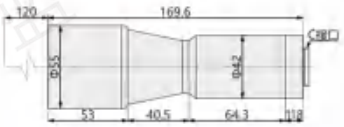
型号 Model	K651-75-0.7F20
物距(mm) Object distance	75
放大倍数 Gain	0.7X
景深(mm) Depth of field	2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



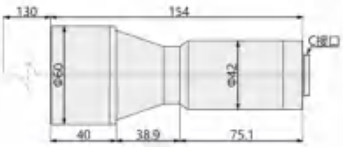
型号 Model	K651-50-0.62F20
物距(mm) Object distance	50
放大倍数 Gain	0.62X
景深(mm) Depth of field	2.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



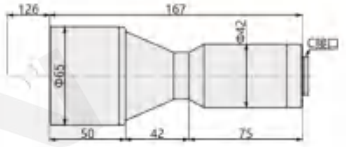
型号 Model	K651-120-0.5F20
物距(mm) Object distance	120
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	3.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



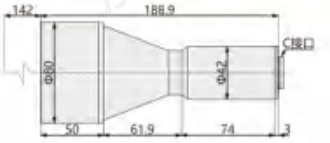
型号 Model	K651-130-0.42F20
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.42X
景深(mm) Depth of field	3.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



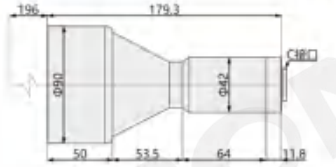
型号 Model	K651-126-0.37F20
物距(mm) Object distance	126
放大倍数 Gain	0.37X
景深(mm) Depth of field	4.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K651-142-0.31F20
物距(mm) Object distance	142
放大倍数 Gain	0.31X
景深(mm) Depth of field	9.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

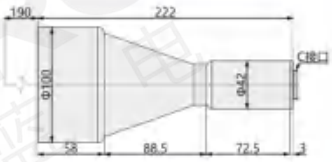
mm



型号 Model	K651-196-0.28F20
物距(mm) Object distance	196
放大倍数 Gain	0.28X
景深(mm) Depth of field	6.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

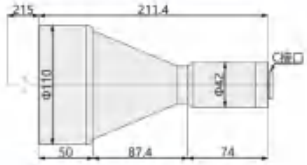
规格参数(K651系列) Specification parameters

mm



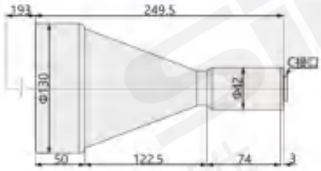
型号 Model	K651-190-0.25F20
物距(mm) Object distance	190
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	11
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



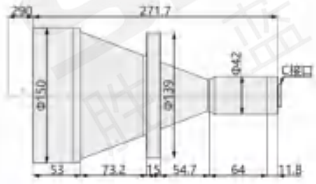
型号 Model	K651-215-0.232F20
物距(mm) Object distance	215
放大倍数 Gain	0.232X
景深(mm) Depth of field	13
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



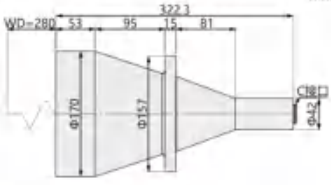
型号 Model	K651-193-0.21F20
物距(mm) Object distance	193
放大倍数 Gain	0.21X
景深(mm) Depth of field	26
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



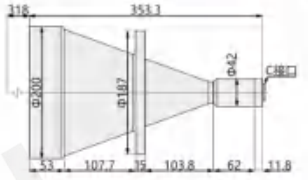
型号 Model	K651-290-0.181F20
物距(mm) Object distance	290
放大倍数 Gain	0.181X
景深(mm) Depth of field	15
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



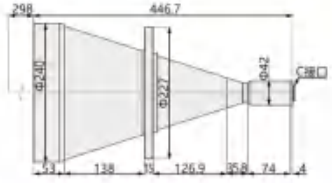
型号 Model	K651-280-0.152F20
物距(mm) Object distance	280
放大倍数 Gain	0.152X
景深(mm) Depth of field	22
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



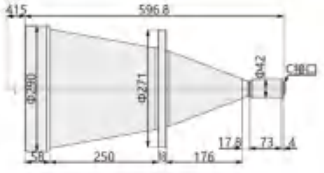
型号 Model	K651-318-0.12F20
物距(mm) Object distance	318
放大倍数 Gain	0.12X
景深(mm) Depth of field	31
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



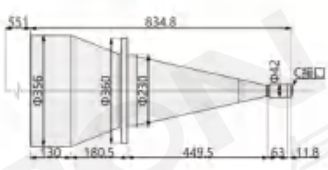
型号 Model	K651-298-0.098F20
物距(mm) Object distance	298
放大倍数 Gain	0.098X
景深(mm) Depth of field	68
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



型号 Model	K651-415-0.077F20
物距(mm) Object distance	415
放大倍数 Gain	0.077X
景深(mm) Depth of field	130
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

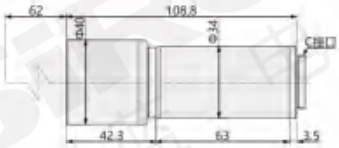
mm



型号 Model	K651-551-0.05F20
物距(mm) Object distance	551
放大倍数 Gain	0.05X
景深(mm) Depth of field	585
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F16
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

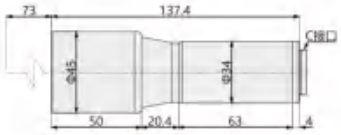
规格参数(K652系列) Specification parameters

mm



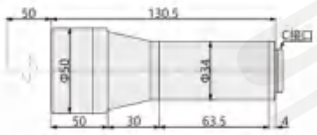
型号 Model	K652-62-0.71F10
物距(mm) Object distance	62
放大倍数 Gain	0.71X
景深(mm) Depth of field	1.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>160

mm



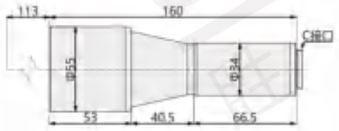
型号 Model	K652-73-0.64F10
物距(mm) Object distance	73
放大倍数 Gain	0.64X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>160

mm



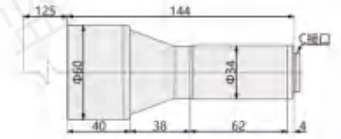
型号 Model	K652-50-0.5F10
物距(mm) Object distance	50
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>160

mm



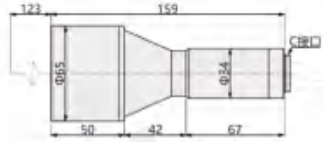
型号 Model	K652-113-0.47F10
物距(mm) Object distance	113
放大倍数 Gain	0.47X
景深(mm) Depth of field	3.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>160

mm



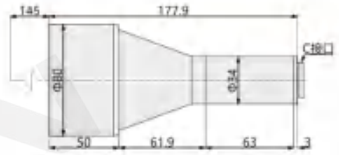
型号 Model	K652-125-0.4F10
物距(mm) Object distance	125
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	5.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>160

mm



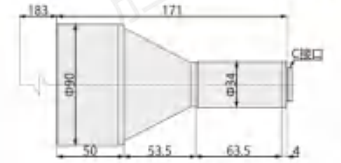
型号 Model	K652-123-0.35F10
物距(mm) Object distance	123
放大倍数 Gain	0.35X
景深(mm) Depth of field	6.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>160

mm



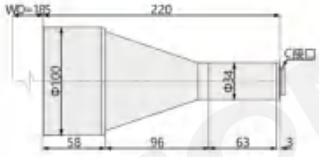
型号 Model	K652-145-0.3F10
物距(mm) Object distance	145
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	8.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>160

mm



型号 Model	K652-183-0.26F10
物距(mm) Object distance	183
放大倍数 Gain	0.26X
景深(mm) Depth of field	11.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>160

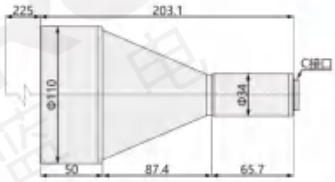
mm



型号 Model	K652-185-0.24F10
物距(mm) Object distance	185
放大倍数 Gain	0.24X
景深(mm) Depth of field	13
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>160

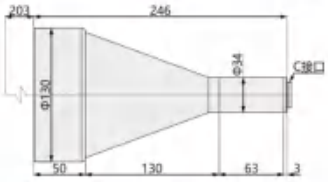
规格参数(K652系列) Specification parameters

mm



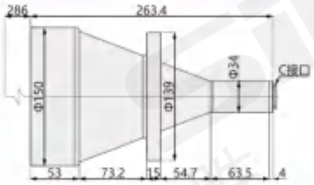
型号 Model	K652-225-0.21F10
物距(mm) Object distance	225
放大倍数 Gain	0.21X
景深(mm) Depth of field	18.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 160

mm



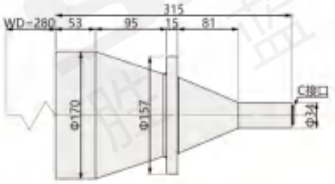
型号 Model	K652-203-0.19F10
物距(mm) Object distance	203
放大倍数 Gain	0.19X
景深(mm) Depth of field	23
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 160

mm



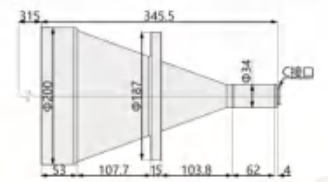
型号 Model	K652-286-0.16F10
物距(mm) Object distance	286
放大倍数 Gain	0.16X
景深(mm) Depth of field	29.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F15
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

mm



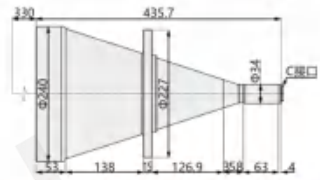
型号 Model	K652-280-0.15F10
物距(mm) Object distance	280
放大倍数 Gain	0.15X
景深(mm) Depth of field	43
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F15
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

mm



型号 Model	K652-315-0.11F10
物距(mm) Object distance	315
放大倍数 Gain	0.11X
景深(mm) Depth of field	68
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F15
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

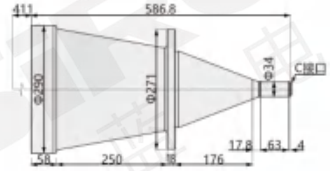
mm



型号 Model	K652-330-0.088F10
物距(mm) Object distance	330
放大倍数 Gain	0.088X
景深(mm) Depth of field	88
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F15
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

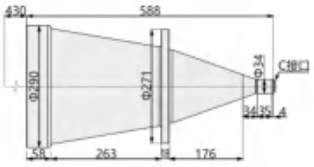
规格参数(K652系列) Specification parameters

mm



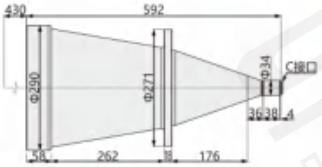
型号 Model	K652-411-0.069F10
物距(mm) Object distance	411
放大倍数 Gain	0.069X
景深(mm) Depth of field	95
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F15
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 160

mm



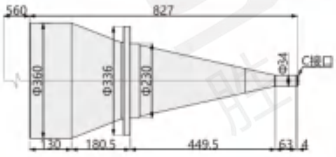
型号 Model	K652-430-0.07F10
物距(mm) Object distance	430
放大倍数 Gain	0.07X
景深(mm) Depth of field	98
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F15
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 160

mm



型号 Model	K652-430-0.077F10
物距(mm) Object distance	430
放大倍数 Gain	0.077X
景深(mm) Depth of field	95
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F15
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

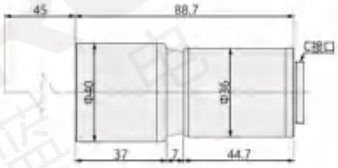
mm



型号 Model	K652-560-0.04F10
物距(mm) Object distance	560
放大倍数 Gain	0.04X
景深(mm) Depth of field	170
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F15
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

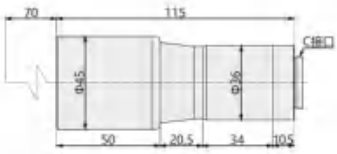
规格参数(K653系列) Specification parameters

mm



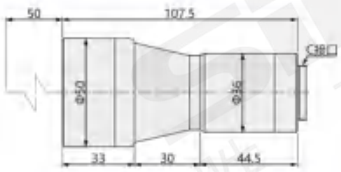
型号 Model	K653-45-0.48F23
物距(mm) Object distance	45
放大倍数 Gain	0.48X
景深(mm) Depth of field	1.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F8
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



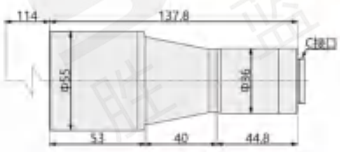
型号 Model	K653-70-0.45F23
物距(mm) Object distance	70
放大倍数 Gain	0.45X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F8
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



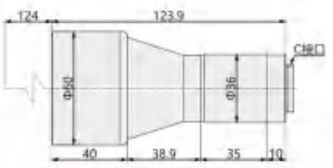
型号 Model	K653-50-0.4F23
物距(mm) Object distance	50
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	2.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F8
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



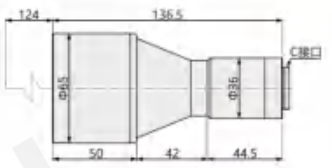
型号 Model	K653-114-0.33F23
物距(mm) Object distance	114
放大倍数 Gain	0.33X
景深(mm) Depth of field	3.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F8
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



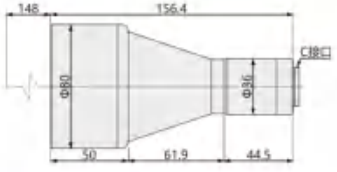
型号 Model	K653-124-0.272F23
物距(mm) Object distance	124
放大倍数 Gain	0.272X
景深(mm) Depth of field	5.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F8
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



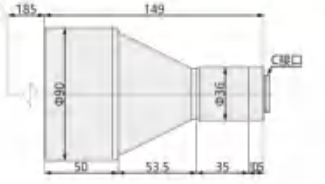
型号 Model	K653-124-0.24F23
物距(mm) Object distance	124
放大倍数 Gain	0.24X
景深(mm) Depth of field	6.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F8
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



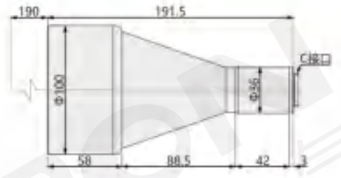
型号 Model	K653-148-0.21F23
物距(mm) Object distance	148
放大倍数 Gain	0.21X
景深(mm) Depth of field	8.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F8
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



型号 Model	K653-185-0.18F23
物距(mm) Object distance	185
放大倍数 Gain	0.18X
景深(mm) Depth of field	11.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F8
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

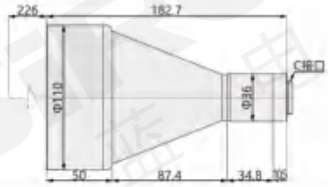
mm



型号 Model	K653-190-0.16F23
物距(mm) Object distance	190
放大倍数 Gain	0.16X
景深(mm) Depth of field	13
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 180

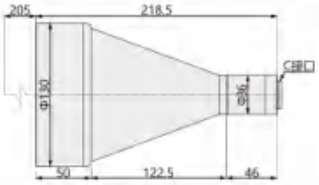
规格参数(K653系列) Specification parameters

mm



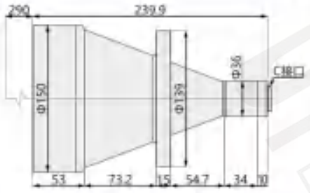
型号 Model	K653-226-0.143F23
物距(mm) Object distance	226
放大倍数 Gain	0.143X
景深(mm) Depth of field	18.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 180

mm



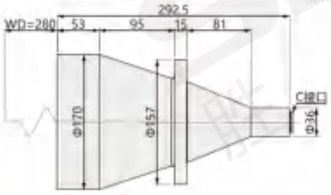
型号 Model	K653-205-0.128F23
物距(mm) Object distance	205
放大倍数 Gain	0.128X
景深(mm) Depth of field	23
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 180

mm



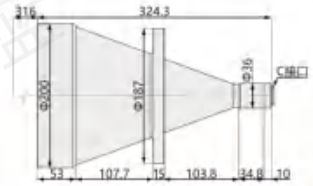
型号 Model	K653-290-0.11F23
物距(mm) Object distance	290
放大倍数 Gain	0.11X
景深(mm) Depth of field	29.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 180

mm



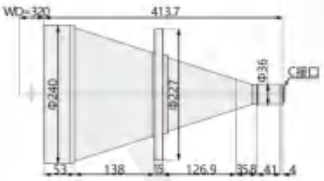
型号 Model	K653-280-0.091F23
物距(mm) Object distance	280
放大倍数 Gain	0.091X
景深(mm) Depth of field	43
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 180

mm



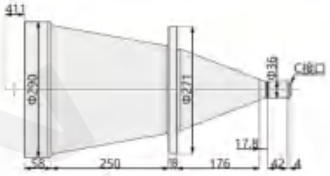
型号 Model	K653-316-0.077F23
物距(mm) Object distance	316
放大倍数 Gain	0.077X
景深(mm) Depth of field	68
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 180

mm



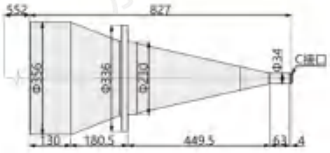
型号 Model	K653-320-0.06F23
物距(mm) Object distance	320
放大倍数 Gain	0.06X
景深(mm) Depth of field	88
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 180

mm



型号 Model	K653-411-0.049F23
物距(mm) Object distance	411
放大倍数 Gain	0.049X
景深(mm) Depth of field	120
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 180

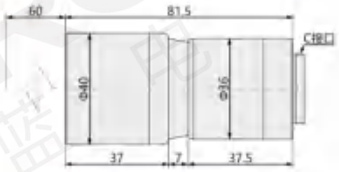
mm



型号 Model	K653-552-0.03F23
物距(mm) Object distance	552
放大倍数 Gain	0.03X
景深(mm) Depth of field	120
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F18
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 160

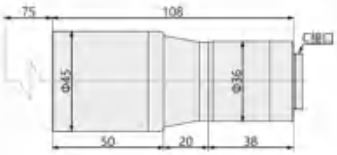
规格参数(K654系列) Specification parameters

mm



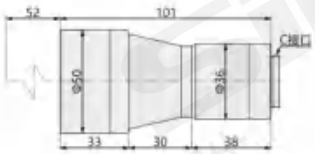
型号 Model	K654-60-0.41F18
物距(mm) Object distance	60
放大倍数 Gain	0.41X
景深(mm) Depth of field	3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



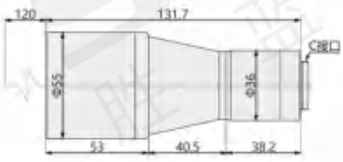
型号 Model	K654-75-0.366F18
物距(mm) Object distance	75
放大倍数 Gain	0.366X
景深(mm) Depth of field	4.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



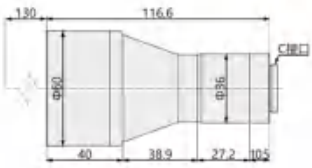
型号 Model	K654-52-0.33F18
物距(mm) Object distance	52
放大倍数 Gain	0.33X
景深(mm) Depth of field	5.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



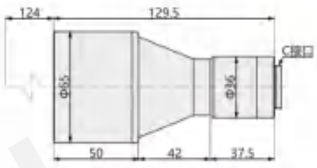
型号 Model	K654-120-0.27F18
物距(mm) Object distance	120
放大倍数 Gain	0.27X
景深(mm) Depth of field	6.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



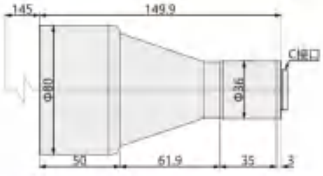
型号 Model	K654-130-0.23F18
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.23X
景深(mm) Depth of field	11.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



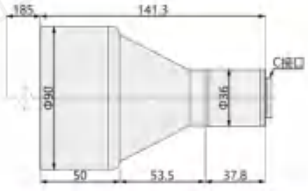
型号 Model	K654-124-0.19F18
物距(mm) Object distance	124
放大倍数 Gain	0.19X
景深(mm) Depth of field	13.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



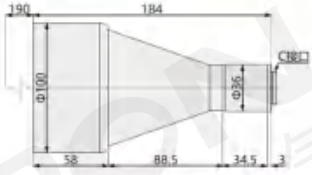
型号 Model	K654-145-0.163F18
物距(mm) Object distance	145
放大倍数 Gain	0.163X
景深(mm) Depth of field	17.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



型号 Model	K654-185-0.142F18
物距(mm) Object distance	185
放大倍数 Gain	0.142X
景深(mm) Depth of field	23.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

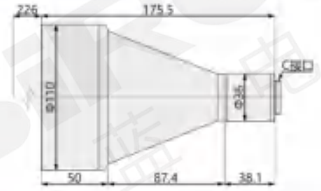
mm



型号 Model	K654-190-0.13F18
物距(mm) Object distance	190
放大倍数 Gain	0.13X
景深(mm) Depth of field	28.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

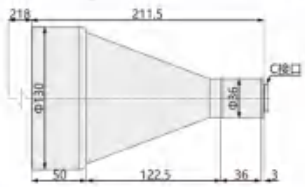
规格参数(K654系列) Specification parameters

mm



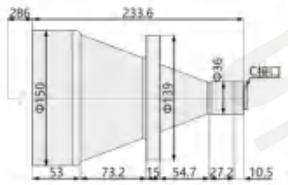
型号 Model	K654-226-0.112F18
物距(mm) Object distance	226
放大倍数 Gain	0.112X
景深(mm) Depth of field	37.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F10
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



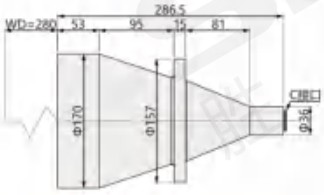
型号 Model	K654-218-0.10F18
物距(mm) Object distance	218
放大倍数 Gain	0.10X
景深(mm) Depth of field	43.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



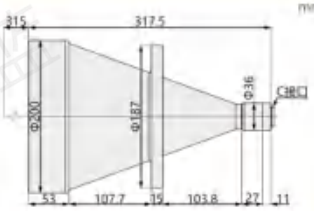
型号 Model	K654-286-0.091F18
物距(mm) Object distance	286
放大倍数 Gain	0.091X
景深(mm) Depth of field	55.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



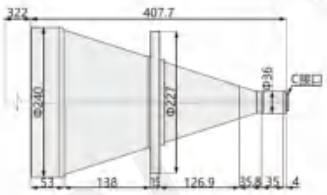
型号 Model	K654-280-0.076F18
物距(mm) Object distance	280
放大倍数 Gain	0.076X
景深(mm) Depth of field	66.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



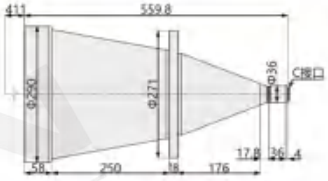
型号 Model	K654-315-0.059F18
物距(mm) Object distance	315
放大倍数 Gain	0.059X
景深(mm) Depth of field	80.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



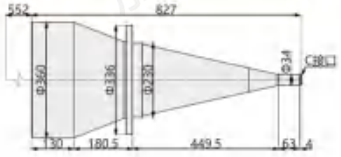
型号 Model	K654-322-0.048F18
物距(mm) Object distance	322
放大倍数 Gain	0.048X
景深(mm) Depth of field	108.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F14
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



型号 Model	K654-411-0.039F18
物距(mm) Object distance	411
放大倍数 Gain	0.039X
景深(mm) Depth of field	145.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F14
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

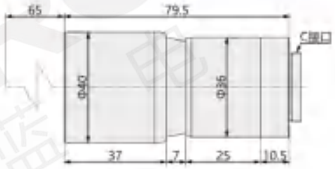
mm



型号 Model	K654-552-0.02F18
物距(mm) Object distance	552
放大倍数 Gain	0.02X
景深(mm) Depth of field	170
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F14
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

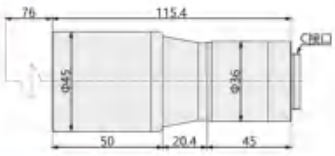
规格参数(K655系列) Specification parameters

mm



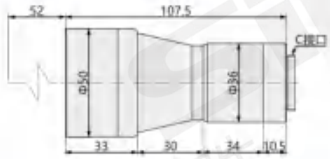
型号 Model	K655-65-0.34F6
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.34X
景深(mm) Depth of field	3.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



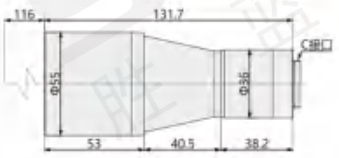
型号 Model	K655-76-0.32F6
物距(mm) Object distance	76
放大倍数 Gain	0.32X
景深(mm) Depth of field	5.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



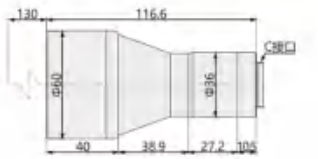
型号 Model	K655-52-0.28F6
物距(mm) Object distance	52
放大倍数 Gain	0.28X
景深(mm) Depth of field	6.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



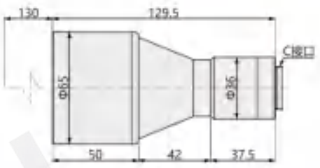
型号 Model	K655-116-0.24F6
物距(mm) Object distance	116
放大倍数 Gain	0.24X
景深(mm) Depth of field	8.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



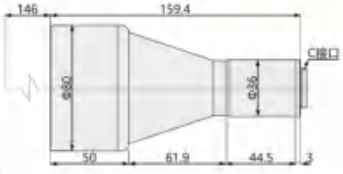
型号 Model	K655-130-0.20F6
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.20X
景深(mm) Depth of field	13.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



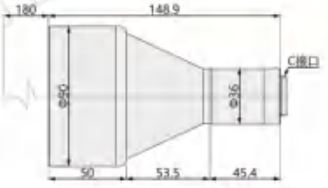
型号 Model	K655-130-0.17F6
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.17X
景深(mm) Depth of field	14.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



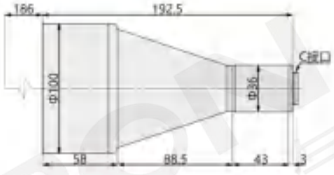
型号 Model	K655-146-0.15F6
物距(mm) Object distance	146
放大倍数 Gain	0.15X
景深(mm) Depth of field	19.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



型号 Model	K655-180-0.13F6
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.13X
景深(mm) Depth of field	25.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

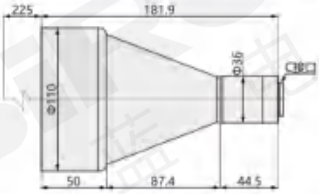
mm



型号 Model	K655-186-0.12F6
物距(mm) Object distance	186
放大倍数 Gain	0.12X
景深(mm) Depth of field	31.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F10
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

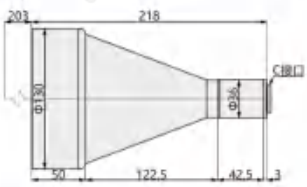
规格参数(K655系列) Specification parameters

mm



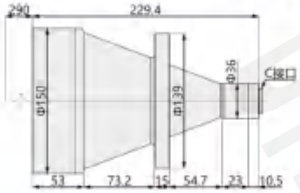
型号 Model	K655-225-0.1F6
物距(mm) Object distance	225
放大倍数 Gain	0.1X
景深(mm) Depth of field	39.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F10
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>150

mm



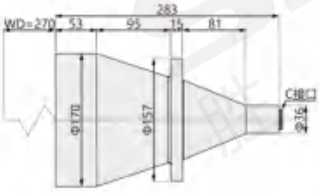
型号 Model	K655-203-0.09F6
物距(mm) Object distance	203
放大倍数 Gain	0.09X
景深(mm) Depth of field	46.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F10
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>150

mm



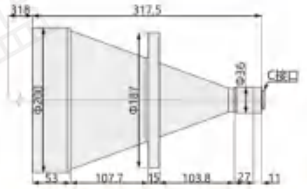
型号 Model	K655-290-0.082F6
物距(mm) Object distance	290
放大倍数 Gain	0.082X
景深(mm) Depth of field	58.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



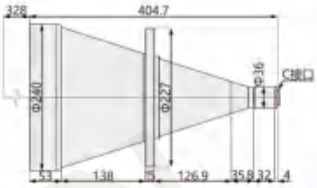
型号 Model	K655-270-0.068F6
物距(mm) Object distance	270
放大倍数 Gain	0.068X
景深(mm) Depth of field	69.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



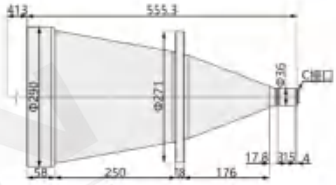
型号 Model	K655-318-0.055F6
物距(mm) Object distance	318
放大倍数 Gain	0.055X
景深(mm) Depth of field	83.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



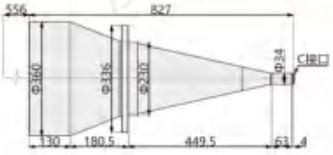
型号 Model	K655-328-0.043F6
物距(mm) Object distance	328
放大倍数 Gain	0.043X
景深(mm) Depth of field	110.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



型号 Model	K655-413-0.034F6
物距(mm) Object distance	413
放大倍数 Gain	0.034X
景深(mm) Depth of field	150.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

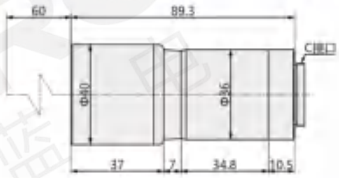
mm



型号 Model	K655-556-0.025F6
物距(mm) Object distance	556
放大倍数 Gain	0.025X
景深(mm) Depth of field	292.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

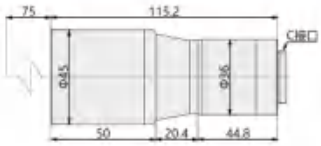
规格参数(K656系列) Specification parameters

mm



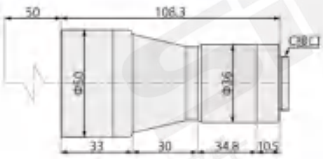
型号 Model	K656-60-0.32F25
物距(mm) Object distance	60
放大倍数 Gain	0.32X
景深(mm) Depth of field	5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F9
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



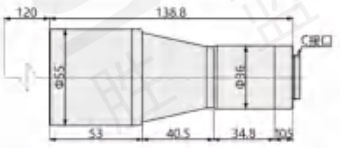
型号 Model	K656-75-0.29F25
物距(mm) Object distance	75
放大倍数 Gain	0.29X
景深(mm) Depth of field	8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F9
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



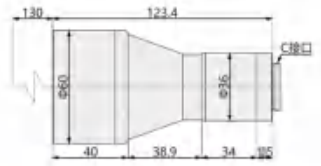
型号 Model	K656-50-0.25F25
物距(mm) Object distance	50
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F9
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



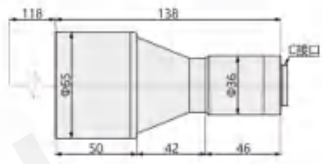
型号 Model	K656-120-0.22F25
物距(mm) Object distance	120
放大倍数 Gain	0.22X
景深(mm) Depth of field	18
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F9
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



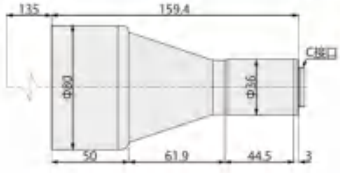
型号 Model	K656-130-0.18F25
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.18X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F9
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



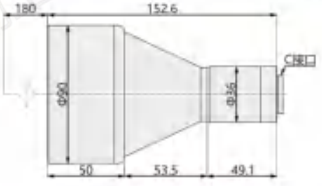
型号 Model	K656-118-0.16F25
物距(mm) Object distance	118
放大倍数 Gain	0.16X
景深(mm) Depth of field	15
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F9
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



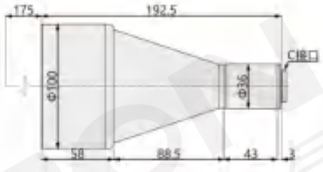
型号 Model	K656-135-0.13F25
物距(mm) Object distance	135
放大倍数 Gain	0.13X
景深(mm) Depth of field	26
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F9
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

mm



型号 Model	K656-180-0.11F25
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.11X
景深(mm) Depth of field	30
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F9
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

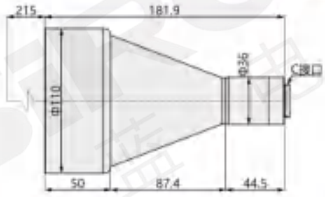
mm



型号 Model	K656-175-0.1F25
物距(mm) Object distance	175
放大倍数 Gain	0.1X
景深(mm) Depth of field	39.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F9
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 150

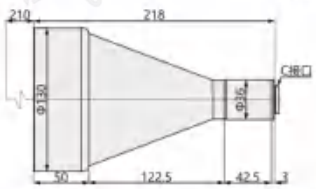
规格参数(K656系列) Specification parameters

mm



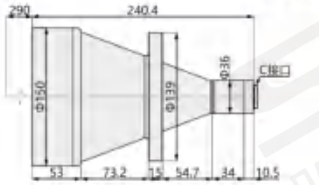
型号 Model	K656-215-0.091F25
物距(mm) Object distance	215
放大倍数 Gain	0.091X
景深(mm) Depth of field	45
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F9
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



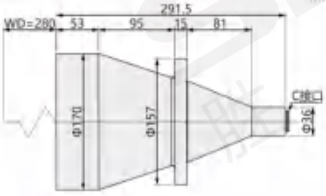
型号 Model	K656-210-0.083F25
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	0.083X
景深(mm) Depth of field	62.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F9
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



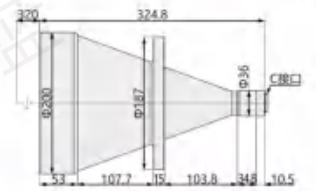
型号 Model	K656-290-0.072F25
物距(mm) Object distance	290
放大倍数 Gain	0.072X
景深(mm) Depth of field	85
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F10
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



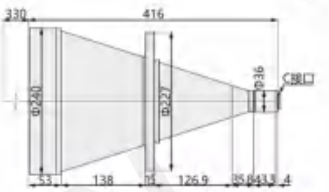
型号 Model	K656-280-0.059F25
物距(mm) Object distance	280
放大倍数 Gain	0.059X
景深(mm) Depth of field	110
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F10
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



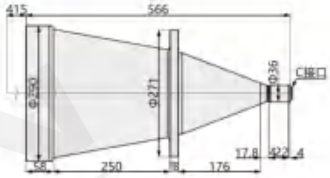
型号 Model	K656-320-0.049F25
物距(mm) Object distance	320
放大倍数 Gain	0.049X
景深(mm) Depth of field	140
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F10
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



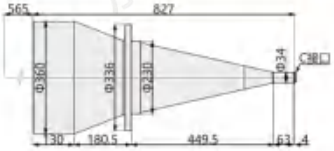
型号 Model	K656-330-0.038F25
物距(mm) Object distance	330
放大倍数 Gain	0.038X
景深(mm) Depth of field	160.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



型号 Model	K656-415-0.031F25
物距(mm) Object distance	415
放大倍数 Gain	0.031X
景深(mm) Depth of field	190.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

mm



型号 Model	K656-565-0.02F25
物距(mm) Object distance	565
放大倍数 Gain	0.02X
景深(mm) Depth of field	210
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>170

双远心镜头
K660~K664系列

双遠心レンズ
Dual telecentric lens

双远心设计 | 高清晰度 | 高精度 | 大景深

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

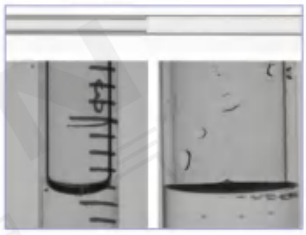
* 双远心设计;
* 大景深，高清晰度;
* 用于高精度检测测量。

* ダブルテレセントリック設計;
* 被写界深度が深く、高解像度;
* 高精度の検出と測定に使用されます。

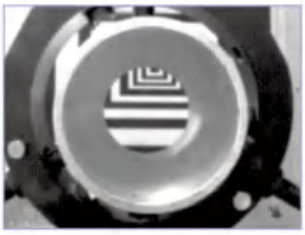
* Double telecentric design;
* Large depth of field, high definition;
* Used for high-precision detection and measurement.

应用案例 Applications

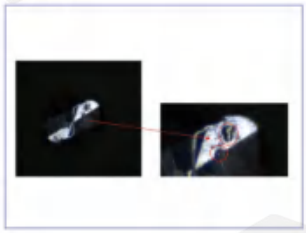
玻璃瓶视觉检测



机械零件检测



磨损检测



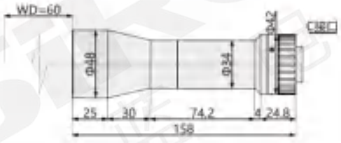
孔径检测

选型参考 Selection reference

	K660系列 65mm1.1英寸双远心镜头 C接口 最大支持1.1英寸CCD
	K661系列 110mm1.1英寸双远心镜头 C接口 最大支持1.1英寸CCD
	K662系列 150mm1.1英寸双远心镜头 C接口 最大支持1.1英寸CCD
	K663系列 150mm1.1英寸双远心镜头 C接口 最大支持1.1英寸CCD
	K664系列 250mm1.1英寸双远心镜头 C接口 最大支持1.1英寸CCD

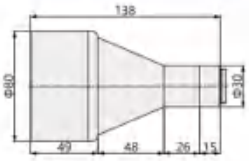
规格参数(K660系列) Specification parameters

mm



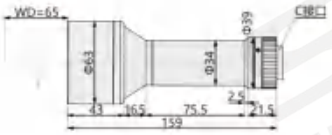
型号 Model	K660-60-0.4X23
物距(mm) Object distance	60
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	3.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



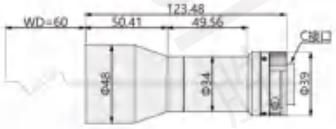
型号 Model	K660-65-0.3X20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	4.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



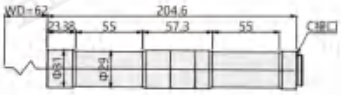
型号 Model	K660-65-0.4X10
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	3.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



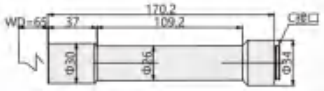
型号 Model	K660-60-0.5X20
物距(mm) Object distance	60
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



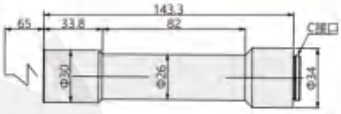
型号 Model	K660-65-0.8X20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1.0
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



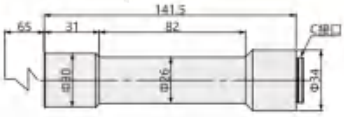
型号 Model	K660-65-1.0F20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



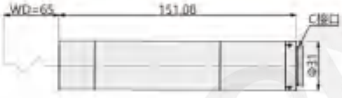
型号 Model	K660-65-1.5F20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



型号 Model	K660-65-2.0F20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

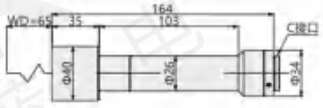
mm



型号 Model	K660-65-2.5F20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	2.5X
景深(mm) Depth of field	0.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

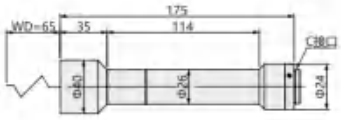
规格参数(K660系列) Specification parameters

mm



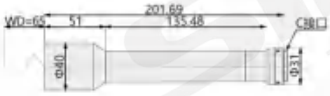
型号 Model	K660-65-3.0F20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



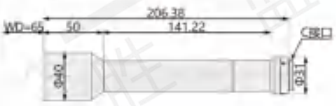
型号 Model	K660-65-4.0F20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



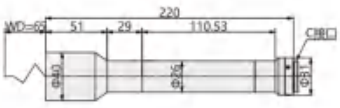
型号 Model	K660-65-5.0F20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	5.0X
景深(mm) Depth of field	0.03
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



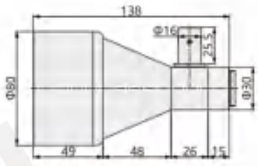
型号 Model	K660-65-6.0F20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.02
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



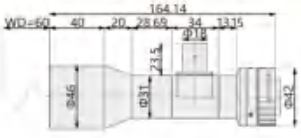
型号 Model	K660-65-10.0F20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	10X
景深(mm) Depth of field	0.02
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



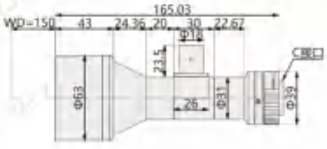
型号 Model	K660-65-0.3T20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	4.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



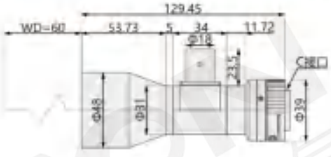
型号 Model	K660-60-0.4T23
物距(mm) Object distance	60
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	3.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K660-65-0.4T10
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	3.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

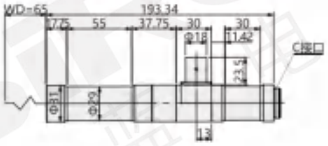
mm



型号 Model	K660-60-0.5T20
物距(mm) Object distance	60
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

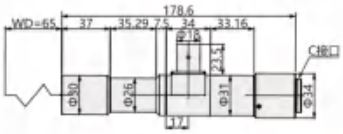
规格参数(K660系列) Specification parameters

mm



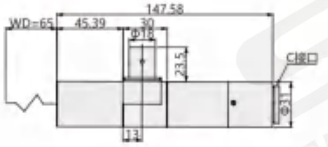
型号 Model	K660-65-0.8T20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1.0
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



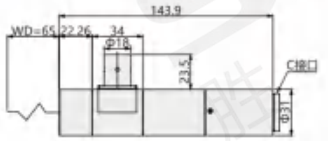
型号 Model	K660-65-1.0T20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



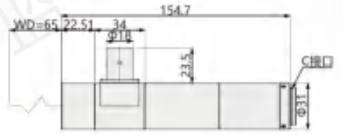
型号 Model	K660-65-1.5T20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



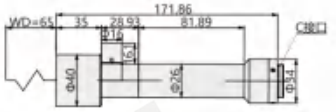
型号 Model	K660-65-2.0T20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K660-65-2.5T20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	2.5X
景深(mm) Depth of field	0.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

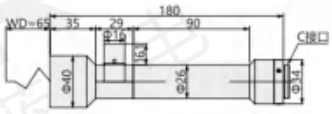
mm



型号 Model	K660-65-3.0T20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

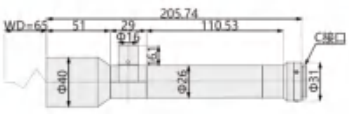
规格参数(K660系列) Specification parameters

mm



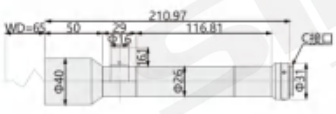
型号 Model	K660-65-4.0T20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K660-65-5.0T20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	5.0X
景深(mm) Depth of field	0.03
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



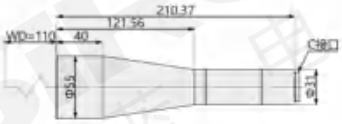
型号 Model	K660-65-6.0T20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.02
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm

型号 Model	K660-65-10.0T20
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	10X
景深(mm) Depth of field	0.02
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

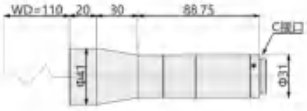
规格参数(K661系列) Specification parameters

mm



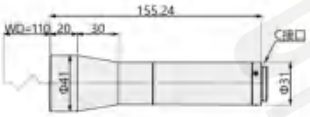
型号 Model	K661-110-0.3X23
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	4.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



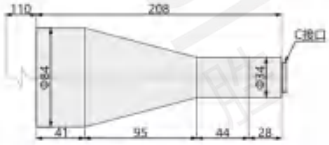
型号 Model	K661-110-0.4X23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	3.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



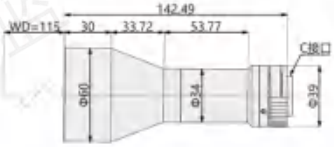
型号 Model	K661-110-0.5X23
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



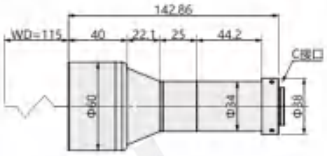
型号 Model	K661-110-0.3X20
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	4.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



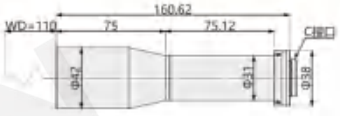
型号 Model	K661-115-0.4X20
物距(mm) Object distance	115
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	3.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



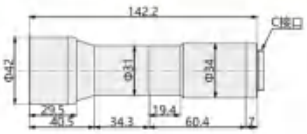
型号 Model	K661-115-0.5X20
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



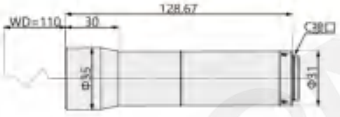
型号 Model	K661-110-0.8X20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



型号 Model	K661-110-1.0X20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

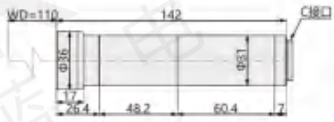
mm



型号 Model	K661-110-1.5X20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

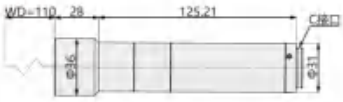
规格参数(K661系列) Specification parameters

mm



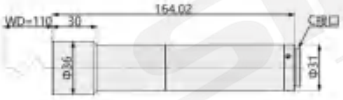
型号 Model	K661-110-2.0X20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



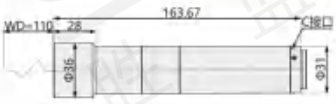
型号 Model	K661-110-3.0X20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



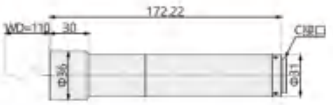
型号 Model	K661-110-3.5X20
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	3.5X
景深(mm) Depth of field	0.05
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



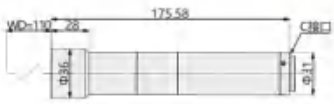
型号 Model	K661-110-4.0X20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	40X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



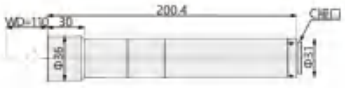
型号 Model	K661-110-4.5X20
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	4.5X
景深(mm) Depth of field	0.03
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



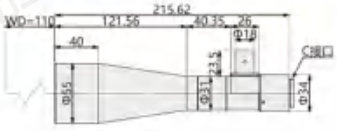
型号 Model	K661-110-6.0X20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.02
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



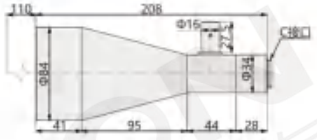
型号 Model	K661-110-8.0X20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	8.0X
景深(mm) Depth of field	0.01
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K661-110-0.3T23
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	4.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

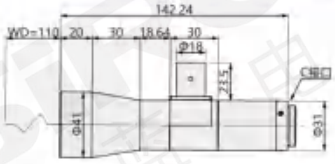
mm



型号 Model	K661-110-0.3T20
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	4.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

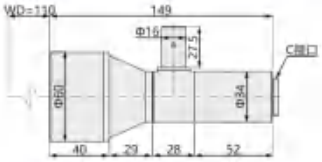
规格参数(K661系列) Specification parameters

mm



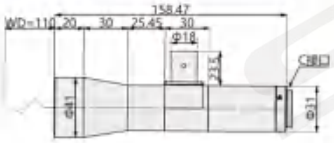
型号 Model	K661-110-0.4T23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	3.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



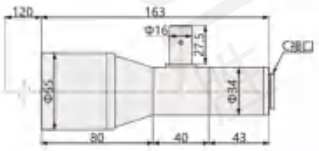
型号 Model	K661-110-0.4T20
物距(mm) Object distance	115
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	3.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



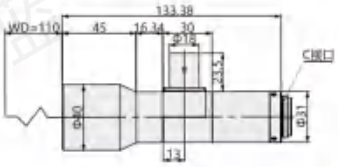
型号 Model	K661-110-0.5T23
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



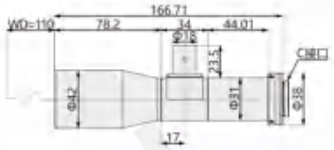
型号 Model	K661-110-0.5T20
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



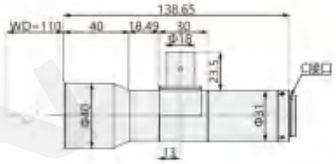
型号 Model	K661-110-0.8T20
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



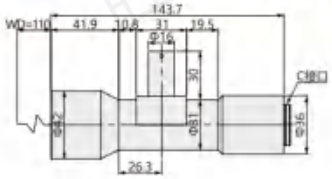
型号 Model	K661-110-0.8T20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



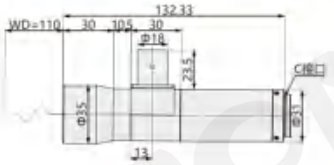
型号 Model	K661-110-1.0T20
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K661-110-1.0T20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

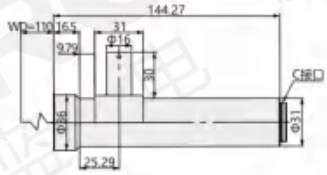
mm



型号 Model	K661-110-1.5T20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

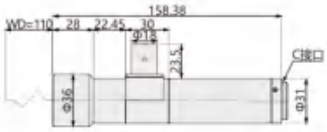
规格参数(K661系列) Specification parameters

mm



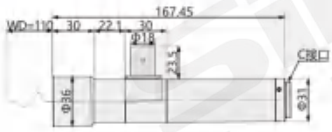
型号 Model	K661-110-2.0T20HR
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.7X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



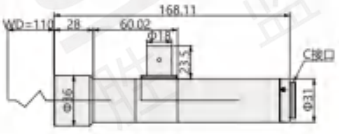
型号 Model	K661-110-3.0T20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



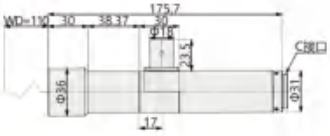
型号 Model	K661-110-3.5T20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	3.5X
景深(mm) Depth of field	0.05
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



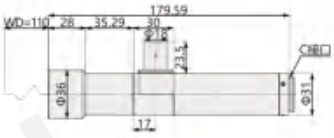
型号 Model	K661-110-4.0T20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



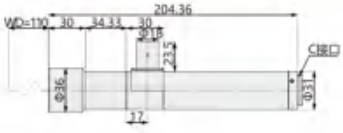
型号 Model	K661-110-4.5T20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	4.5X
景深(mm) Depth of field	0.03
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K661-110-6.0T20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.02
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

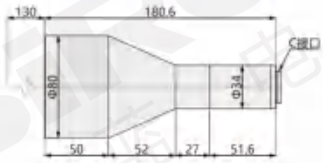
mm



型号 Model	K661-110-8.0T20HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	8.0X
景深(mm) Depth of field	0.01
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

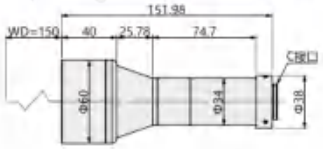
规格参数(K662系列) Specification parameters

mm



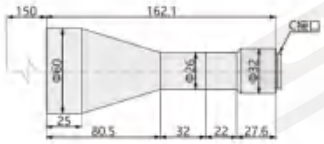
型号 Model	K662-150-0.3X20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



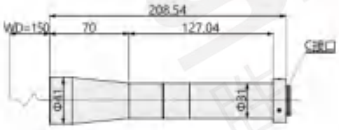
型号 Model	K662-150-0.4X20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	4.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



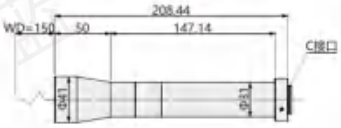
型号 Model	K662-150-0.5X20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



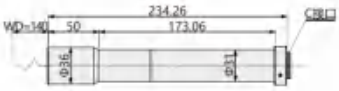
型号 Model	K662-150-0.8X20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



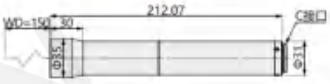
型号 Model	K662-150-1.0X20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



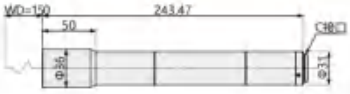
型号 Model	K662-140-1.2X20
物距(mm) Object distance	140
放大倍数 Gain	1.2X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



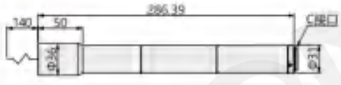
型号 Model	K662-150-1.5X20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



型号 Model	K662-150-2.0X20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

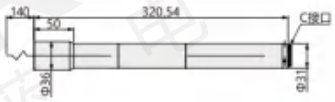
mm



型号 Model	K662-140-3.0X20
物距(mm) Object distance	140
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

规格参数(K662系列) Specification parameters

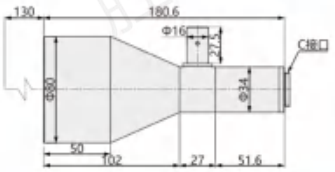
mm



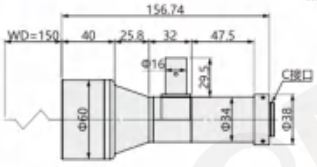
型号 Model	K662-140-4.0X20
物距(mm) Object distance	140
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

规格参数(K663系列) Specification parameters

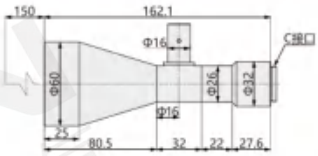
mm



mm



mm



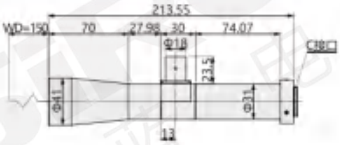
型号 Model	K663-150-0.3T20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

型号 Model	K663-150-0.4T20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	4.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

型号 Model	K663-150-0.5T20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

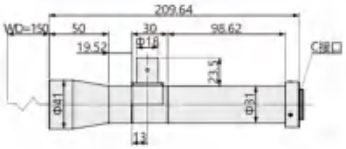
规格参数(K663系列) Specification parameters

mm



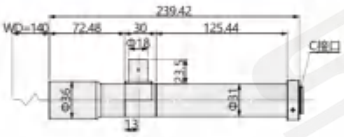
型号 Model	K663-150-0.8T20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



型号 Model	K663-150-1.0T20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm

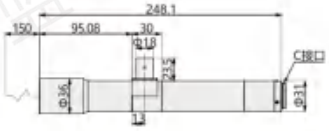


型号 Model	K663-140-1.2T20
物距(mm) Object distance	140
放大倍数 Gain	1.2X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm

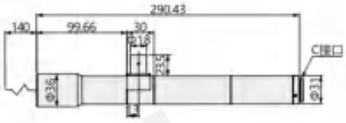
型号 Model	K663-150-1.5T20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



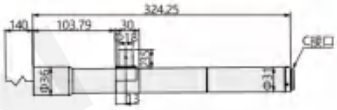
型号 Model	K663-150-2.0T20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



型号 Model	K663-140-3.0T20
物距(mm) Object distance	140
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

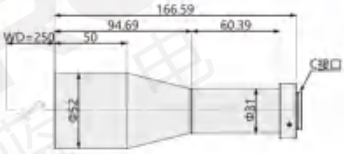
mm



型号 Model	K663-140-4.0T20
物距(mm) Object distance	140
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

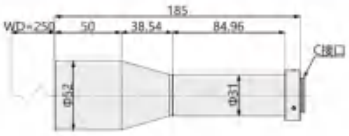
规格参数(K664系列) Specification parameters

mm



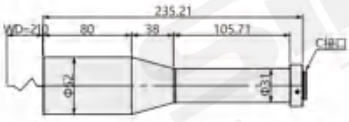
型号 Model	K664-250-0.8X20
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



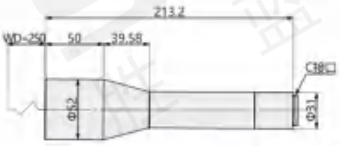
型号 Model	K664-250-1.0X20
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



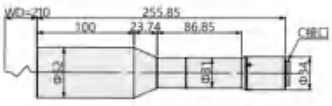
型号 Model	K664-210-1.5X20
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



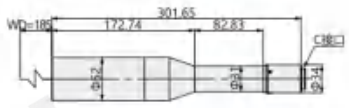
型号 Model	K664-250-2.0X20
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



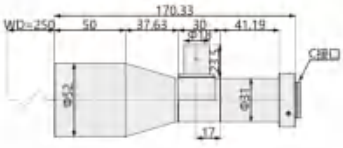
型号 Model	K664-210-3.0X20
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



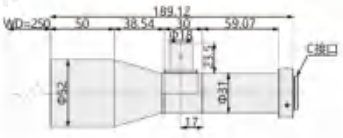
型号 Model	K664-185-4.0X20
物距(mm) Object distance	185
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



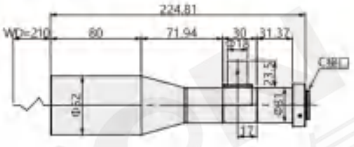
型号 Model	K664-250-0.8T20
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K664-250-1.0T20
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

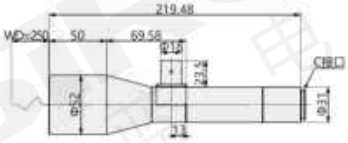
mm



型号 Model	K664-250-1.5T20
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

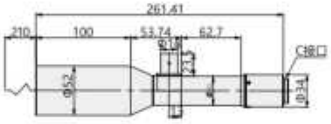
规格参数(K664系列) Specification parameters

mm



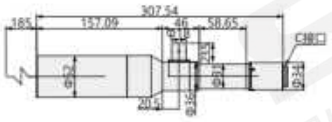
型号 Model	K664-250-2.0T20
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K664-210-3.0T20
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K664-185-4.0T20
物距(mm) Object distance	185
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

远心镜头
K670-674系列

遠心レンズ
Telecentric lens

特点 Features

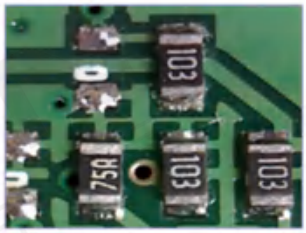
* 双远心设计;
* 大景深，高清晰度;
* 用于高精度检测测量。

* ダブルテレセントリック設計;
* 被写界深度が深く、高解像度;
* 高精度の検出と測定に使用されます。

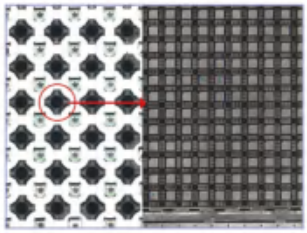
* Double telecentric design;
* Large depth of field, high definition;
* Used for high-precision detection and measurement.

应用案例 Applications

电路板缺陷检测



设备磨损检测



刀具检测

字符检测

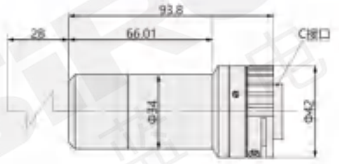
选型参考 Selection reference

	K670系列 非同轴-1.1英寸远心镜头 C接口 最大支持1' 1英寸CCD
	K671系列 同轴-1.1英寸远心镜头 C接口 最大支持1' 1英寸CCD
	K672系列 非同轴-1.1英寸超远距远心镜头 C接口 最大支持1' 1英寸CCD
	K673系列 同轴-1.1英寸超远距远心镜头 C接口 最大支持1' 1英寸CCD
	K674系列 带光圈远心镜头 C接口 最大支持1' 1英寸CCD

双远心设计 | 高清晰度 | 高精度 | 大景深

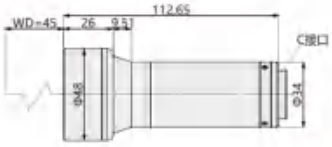
规格参数(K670系列) Specification parameters

mm



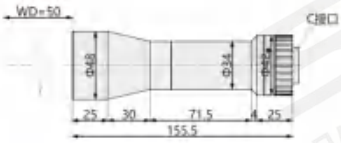
型号 Model	K670-28-1.0X10
物距(mm) Object distance	28
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	1.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



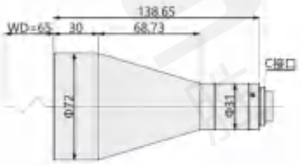
型号 Model	K670-45-0.6X10
物距(mm) Object distance	45
放大倍数 Gain	0.6X
景深(mm) Depth of field	1.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



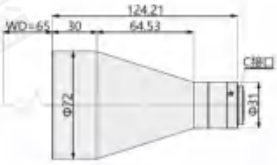
型号 Model	K670-50-0.42X20
物距(mm) Object distance	50
放大倍数 Gain	0.42X
景深(mm) Depth of field	2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



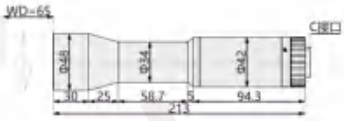
型号 Model	K670-65-0.28X23
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.28X
景深(mm) Depth of field	2.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



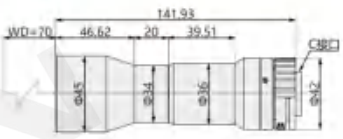
型号 Model	K670-65-0.33X10
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.33X
景深(mm) Depth of field	6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



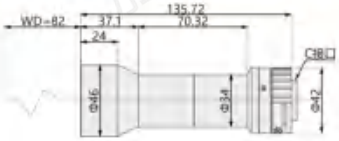
型号 Model	K670-66-0.8X20
物距(mm) Object distance	66
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



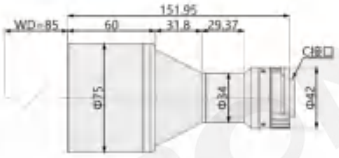
型号 Model	K670-70-0.7X20
物距(mm) Object distance	70
放大倍数 Gain	0.7X
景深(mm) Depth of field	1.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



型号 Model	K670-80-0.37X10
物距(mm) Object distance	80
放大倍数 Gain	0.37X
景深(mm) Depth of field	4.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

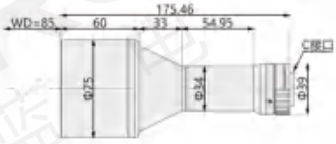
mm



型号 Model	K670-85-0.19X23
物距(mm) Object distance	85
放大倍数 Gain	0.19X
景深(mm) Depth of field	18
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

规格参数(K670系列) Specification parameters

mm

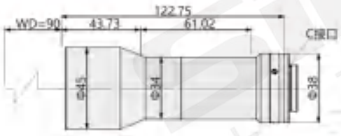


型号 Model	K670-85-0.27X10
物距(mm) Object distance	85
放大倍数 Gain	0.27X
景深(mm) Depth of field	8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 110

mm

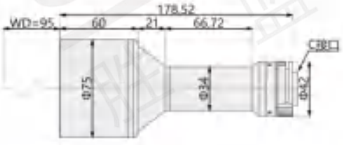
型号 Model	K670-90-0.21X23
物距(mm) Object distance	90
放大倍数 Gain	0.21X
景深(mm) Depth of field	15
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 110

mm



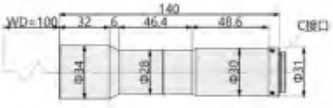
型号 Model	K670-90-0.6X10
物距(mm) Object distance	90
放大倍数 Gain	0.6X
景深(mm) Depth of field	1.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 110

mm



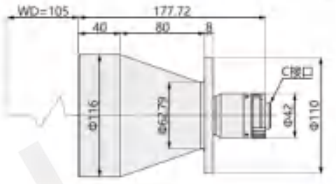
型号 Model	K670-95-0.32X20
物距(mm) Object distance	95
放大倍数 Gain	0.32X
景深(mm) Depth of field	6.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 110

mm



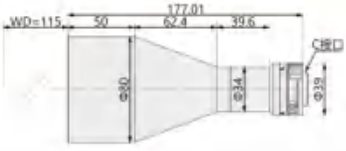
型号 Model	K670-100-1.3X20
物距(mm) Object distance	100
放大倍数 Gain	1.3X
景深(mm) Depth of field	0.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 110

mm



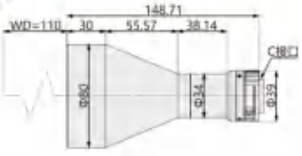
型号 Model	K670-107-0.109X23
物距(mm) Object distance	107
放大倍数 Gain	0.109X
景深(mm) Depth of field	15
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 110

mm



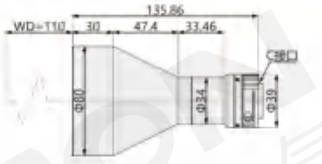
型号 Model	K670-110-0.177X23
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.177X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 110

mm



型号 Model	K670-110-0.188X23
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.188X
景深(mm) Depth of field	18
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 110

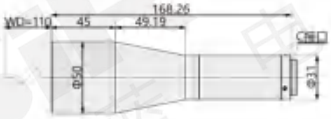
mm



型号 Model	K670-110-0.21X23
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.21X
景深(mm) Depth of field	15
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 110

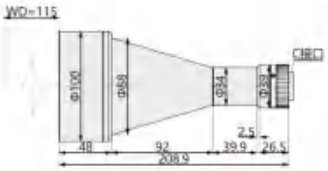
规格参数(K670系列) Specification parameters

mm



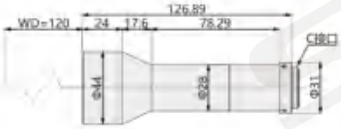
型号 Model	K670-110-0.25X23
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	10.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



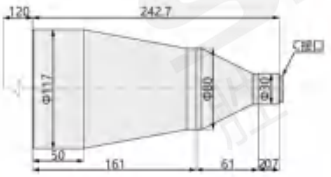
型号 Model	K670-110-0.25X10
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	10.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



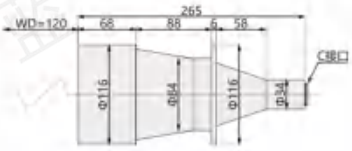
型号 Model	K670-120-0.38X23
物距(mm) Object distance	120
放大倍数 Gain	0.38X
景深(mm) Depth of field	4.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



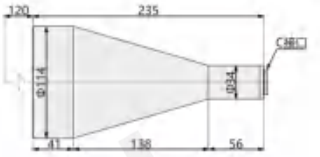
型号 Model	K670-120-0.088X23
物距(mm) Object distance	120
放大倍数 Gain	0.088X
景深(mm) Depth of field	16
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



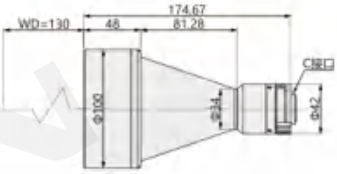
型号 Model	K670-120-0.16X20
物距(mm) Object distance	120
放大倍数 Gain	0.16X
景深(mm) Depth of field	14
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



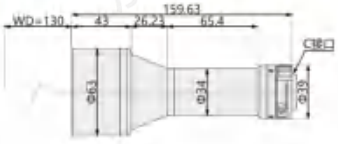
型号 Model	K670-120-0.2X20
物距(mm) Object distance	120
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



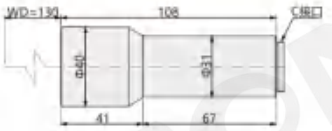
型号 Model	K670-130-0.15X23
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.15X
景深(mm) Depth of field	15
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



型号 Model	K670-130-0.35X20
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.35X
景深(mm) Depth of field	5.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

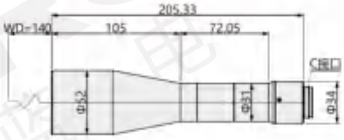
mm



型号 Model	K670-130-0.8X20
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

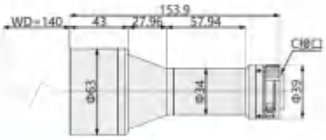
规格参数(K670系列) Specification parameters

mm



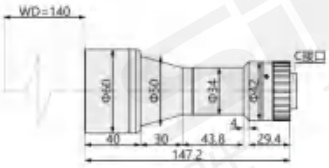
型号 Model	K670-140-0.6X23
物距(mm) Object distance	140
放大倍数 Gain	0.6X
景深(mm) Depth of field	1.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



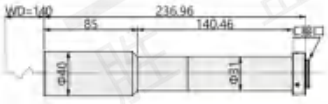
型号 Model	K670-140-0.35X10
物距(mm) Object distance	140
放大倍数 Gain	0.35X
景深(mm) Depth of field	1.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



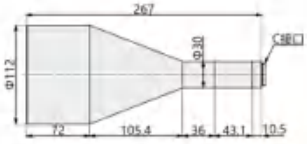
型号 Model	K670-140-0.44X10
物距(mm) Object distance	140
放大倍数 Gain	0.44X
景深(mm) Depth of field	5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



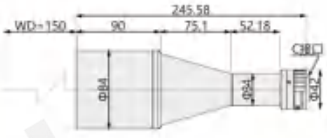
型号 Model	K670-140-0.9X20
物距(mm) Object distance	140
放大倍数 Gain	0.9X
景深(mm) Depth of field	1.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



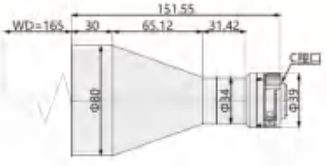
型号 Model	K670-150-0.13X23
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	0.13X
景深(mm) Depth of field	13
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

mm



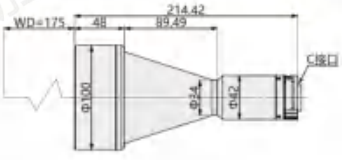
型号 Model	K670-150-0.28X20
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	0.28X
景深(mm) Depth of field	12.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

mm



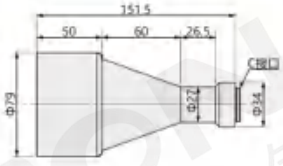
型号 Model	K670-165-0.183X23
物距(mm) Object distance	165
放大倍数 Gain	0.183X
景深(mm) Depth of field	19
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

mm



型号 Model	K670-175-0.24X10
物距(mm) Object distance	175
放大倍数 Gain	0.24X
景深(mm) Depth of field	11.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

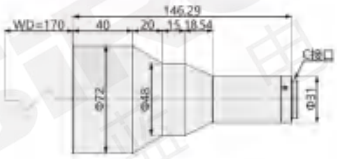
mm



型号 Model	K670-170-0.18X23
物距(mm) Object distance	170
放大倍数 Gain	0.18X
景深(mm) Depth of field	20
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

规格参数(K670系列) Specification parameters

mm

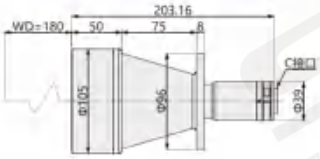


型号 Model	K670-170-0.26X23
物距(mm) Object distance	170
放大倍数 Gain	0.26X
景深(mm) Depth of field	9.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

mm

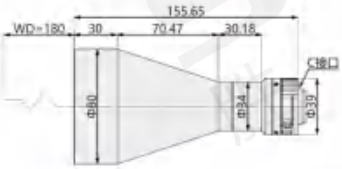
型号 Model	K670-170-0.5X23
物距(mm) Object distance	170
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	1.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

mm



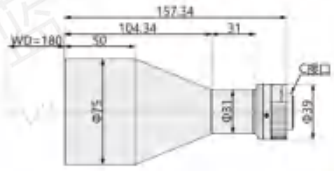
型号 Model	K670-180-0.14X23
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.14X
景深(mm) Depth of field	13
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

mm



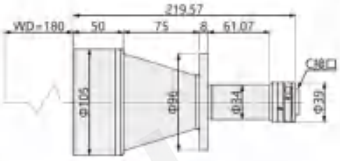
型号 Model	K670-180-0.17X23
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.17X
景深(mm) Depth of field	23
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

mm



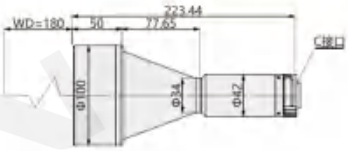
型号 Model	K670-180-0.2X23
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

mm



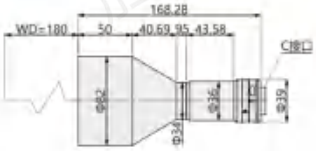
型号 Model	K670-180-0.2X10
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

mm



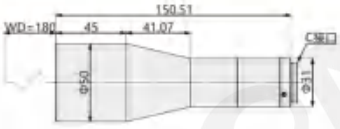
型号 Model	K670-180-0.25X20
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	10.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

mm



型号 Model	K670-180-0.265X10
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.265X
景深(mm) Depth of field	3.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

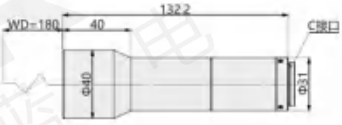
mm



型号 Model	K670-180-0.3X23
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	2.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

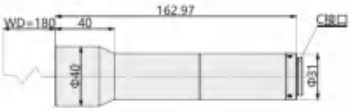
规格参数(K670系列) Specification parameters

mm



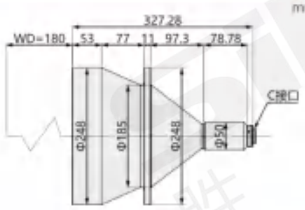
型号 Model	K670-180-0.8X20
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

mm



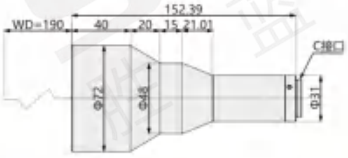
型号 Model	K670-180-1.0X20
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	1.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

mm



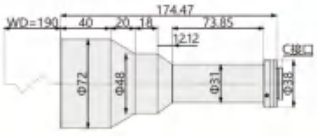
型号 Model	K670-190-0.08X10
物距(mm) Object distance	190
放大倍数 Gain	0.08X
景深(mm) Depth of field	25
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

mm



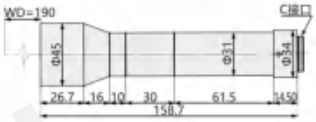
型号 Model	K670-190-0.24X23
物距(mm) Object distance	190
放大倍数 Gain	0.24X
景深(mm) Depth of field	11.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

mm



型号 Model	K670-190-0.4X20
物距(mm) Object distance	190
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	2.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

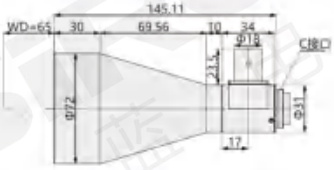
mm



型号 Model	K670-190-0.9X10
物距(mm) Object distance	190
放大倍数 Gain	0.9X
景深(mm) Depth of field	0.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.2
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

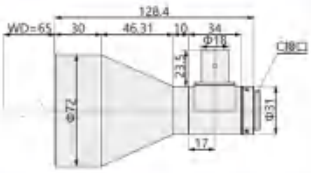
规格参数(K671系列) Specification parameters

mm



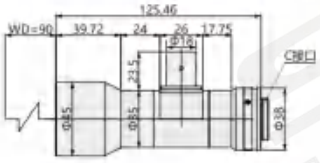
型号 Model	K671-65-0.28T23
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.28X
景深(mm) Depth of field	2.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



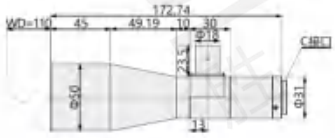
型号 Model	K671-65-0.33T10
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.33X
景深(mm) Depth of field	6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



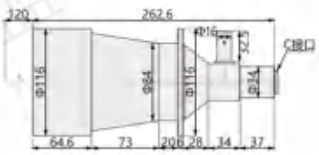
型号 Model	K671-90-0.6T10
物距(mm) Object distance	90
放大倍数 Gain	0.6X
景深(mm) Depth of field	1.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



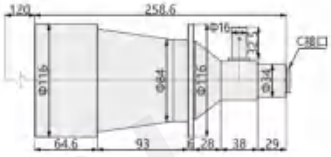
型号 Model	K671-110-0.25T23
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	10.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



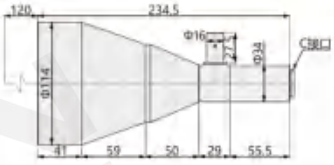
型号 Model	K671-120-0.088T23
物距(mm) Object distance	120
放大倍数 Gain	0.088X
景深(mm) Depth of field	16
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



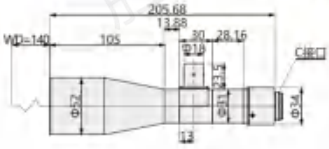
型号 Model	K671-120-0.16T20
物距(mm) Object distance	120
放大倍数 Gain	0.16X
景深(mm) Depth of field	7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



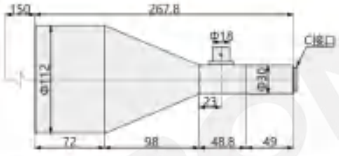
型号 Model	K671-120-0.2T20
物距(mm) Object distance	120
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



型号 Model	K671-140-0.6T23
物距(mm) Object distance	140
放大倍数 Gain	0.6X
景深(mm) Depth of field	1.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

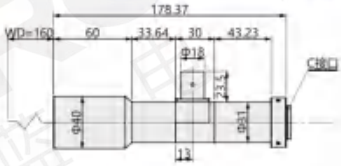
mm



型号 Model	K671-150-0.13T23
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	0.13X
景深(mm) Depth of field	18
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F12
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>120

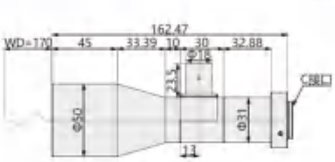
规格参数(K671系列) Specification parameters

mm



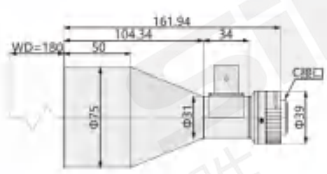
型号 Model	K671-160-0.7T10
物距(mm) Object distance	160
放大倍数 Gain	0.7X
景深(mm) Depth of field	1.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

mm



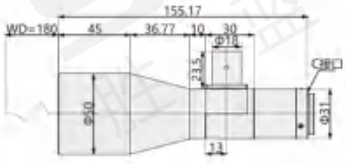
型号 Model	K671-170-0.5T23
物距(mm) Object distance	170
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	1.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

mm



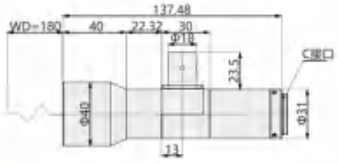
型号 Model	K671-180-0.2T23
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	2.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

mm



型号 Model	K671-180-0.3T23
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	2.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

mm

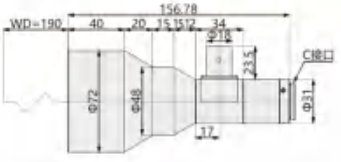


型号 Model	K671-180-0.8T20
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

mm

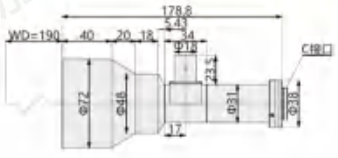
型号 Model	K671-180-1.0T20
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	1.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

mm



型号 Model	K671-190-0.24T23
物距(mm) Object distance	190
放大倍数 Gain	0.24X
景深(mm) Depth of field	11.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

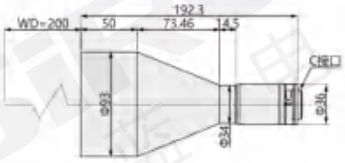
mm



型号 Model	K671-190-0.4T20
物距(mm) Object distance	190
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	2.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F12
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 120

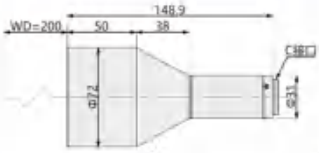
规格参数(K672系列) Specification parameters

mm



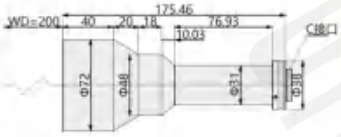
型号 Model	K672-200-0.14X23
物距(mm) Object distance	200
放大倍数 Gain	0.14X
景深(mm) Depth of field	5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



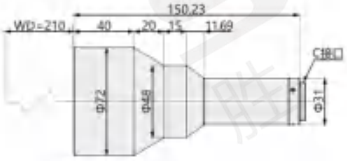
型号 Model	K672-200-0.22X23
物距(mm) Object distance	200
放大倍数 Gain	0.22X
景深(mm) Depth of field	13.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



型号 Model	K672-200-0.36X20
物距(mm) Object distance	200
放大倍数 Gain	0.36X
景深(mm) Depth of field	4.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm

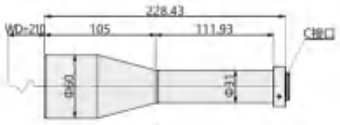


型号 Model	K672-210-0.2X18
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	16.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm

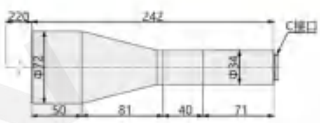
型号 Model	K672-210-0.32X20
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	0.32X
景深(mm) Depth of field	6.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



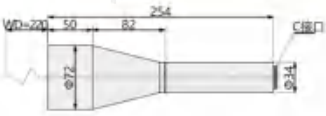
型号 Model	K672-210-0.54X20
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	0.54X
景深(mm) Depth of field	2.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



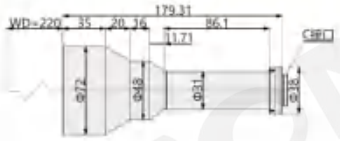
型号 Model	K672-220-0.275X20
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	0.275X
景深(mm) Depth of field	3.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



型号 Model	K672-220-0.3X20
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

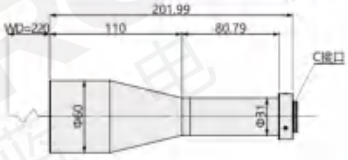
mm



型号 Model	K672-220-0.4X20
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	3.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

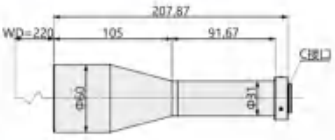
规格参数(K672系列) Specification parameters

mm



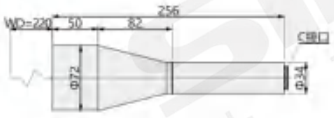
型号 Model	K672-220-0.46X20
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	0.46X
景深(mm) Depth of field	3.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



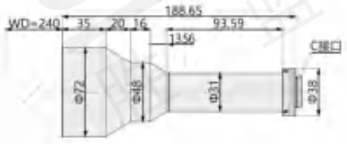
型号 Model	K672-220-0.5X20
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



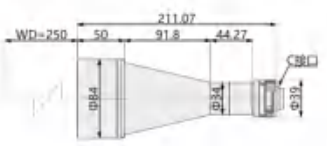
型号 Model	K672-220-0.55X20
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	0.55X
景深(mm) Depth of field	2.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



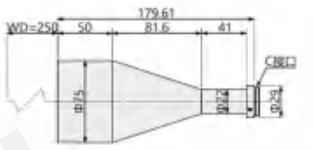
型号 Model	K672-240-0.4X20
物距(mm) Object distance	240
放大倍数 Gain	0.4
景深(mm) Depth of field	4.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



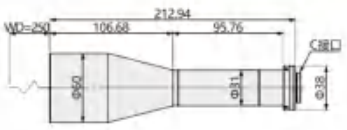
型号 Model	K672-250-0.165X23
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	0.165X
景深(mm) Depth of field	24
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



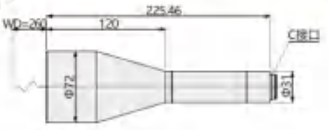
型号 Model	K672-250-0.2X23HR
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	16.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



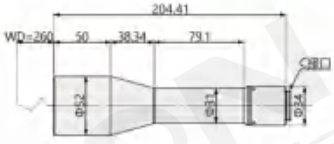
型号 Model	K672-250-0.5X20
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K672-260-0.25X23
物距(mm) Object distance	260
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	10.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

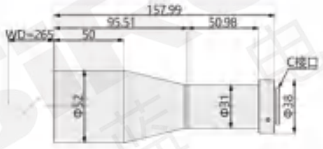
mm



型号 Model	K672-260-1.8X20
物距(mm) Object distance	260
放大倍数 Gain	1.8X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

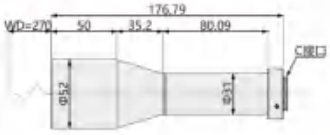
规格参数(K672系列) Specification parameters

mm



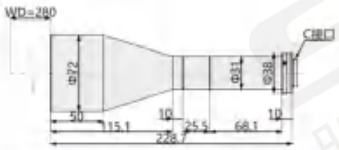
型号 Model	K672-265-0.7X20
物距(mm) Object distance	265
放大倍数 Gain	0.7X
景深(mm) Depth of field	1.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



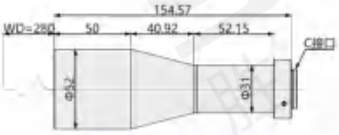
型号 Model	K672-270-0.84X20
物距(mm) Object distance	270
放大倍数 Gain	0.84X
景深(mm) Depth of field	0.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



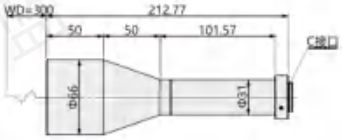
型号 Model	K672-280-0.3X20
物距(mm) Object distance	280
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



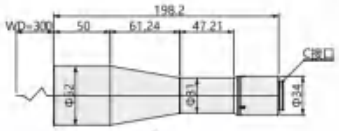
型号 Model	K672-280-0.65X20
物距(mm) Object distance	280
放大倍数 Gain	0.65X
景深(mm) Depth of field	1.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



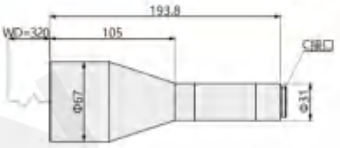
型号 Model	K672-300-0.5X20
物距(mm) Object distance	300
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



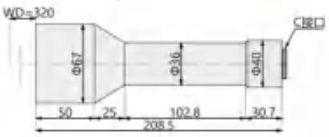
型号 Model	K672-300-1.5X18
物距(mm) Object distance	300
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



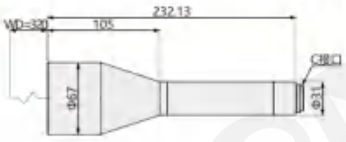
型号 Model	K672-320-0.36X23
物距(mm) Object distance	320
放大倍数 Gain	0.36X
景深(mm) Depth of field	7.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K672-320-0.4X20
物距(mm) Object distance	320
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	4.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

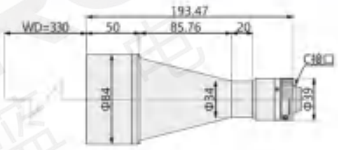
mm



型号 Model	K672-320-0.45X20
物距(mm) Object distance	320
放大倍数 Gain	0.45X
景深(mm) Depth of field	3.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

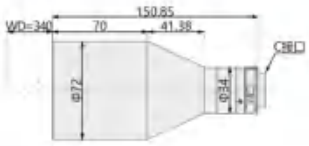
规格参数(K672系列) Specification parameters

mm



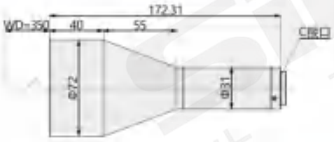
型号 Model	K672-330-0.12X6
物距(mm) Object distance	330
放大倍数 Gain	0.12X
景深(mm) Depth of field	46
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



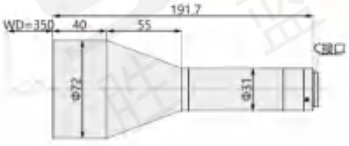
型号 Model	K672-340-0.15X18
物距(mm) Object distance	340
放大倍数 Gain	0.15X
景深(mm) Depth of field	29
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



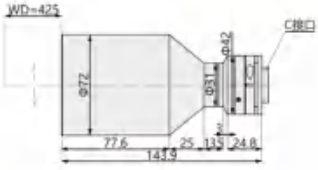
型号 Model	K672-350-0.2X23
物距(mm) Object distance	359
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	16.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



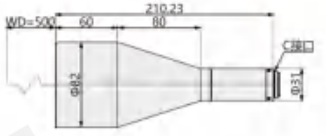
型号 Model	K672-350-0.3X23
物距(mm) Object distance	350
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



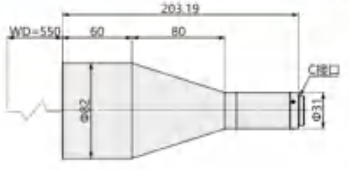
型号 Model	K672-370-0.25X18
物距(mm) Object distance	370
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	10.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



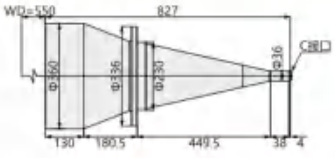
型号 Model	K672-420-0.12X6
物距(mm) Object distance	420
放大倍数 Gain	0.12X
景深(mm) Depth of field	46
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



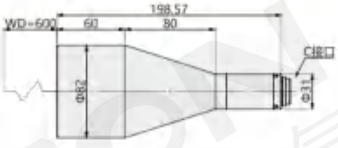
型号 Model	K672-550-0.14F6
物距(mm) Object distance	550
放大倍数 Gain	0.14X
景深(mm) Depth of field	34
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K672-550-0.28F6
物距(mm) Object distance	550
放大倍数 Gain	0.28X
景深(mm) Depth of field	12.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

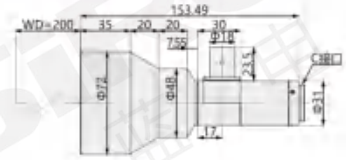
mm



型号 Model	K672-600-0.12F6
物距(mm) Object distance	600
放大倍数 Gain	0.12X
景深(mm) Depth of field	46.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

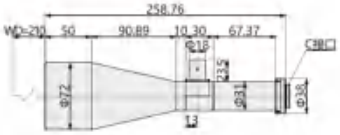
规格参数(K673系列) Specification parameters

mm



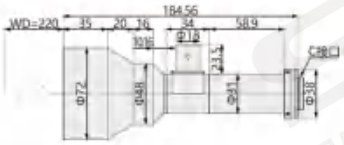
型号 Model	K673-200-0.22T23
物距(mm) Object distance	200
放大倍数 Gain	0.22X
景深(mm) Depth of field	13.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



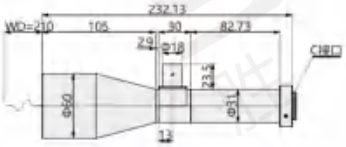
型号 Model	K673-210-0.32T20
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	0.32X
景深(mm) Depth of field	6.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



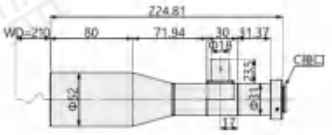
型号 Model	K673-220-0.4T20
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	3.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



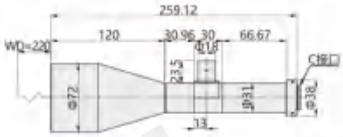
型号 Model	K673-210-0.54T20
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	0.54X
景深(mm) Depth of field	2.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



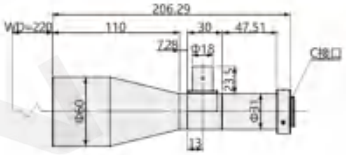
型号 Model	K673-210-1.5T20
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



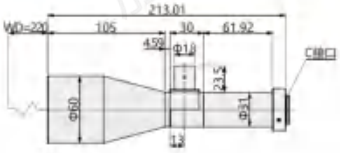
型号 Model	K673-220-0.3T20
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



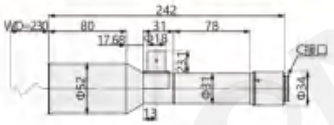
型号 Model	K673-220-0.46T20
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	0.46X
景深(mm) Depth of field	3.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



型号 Model	K673-220-0.5T20
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

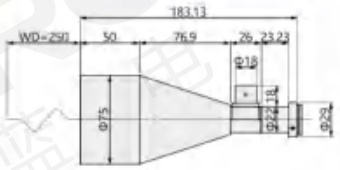
mm



型号 Model	K673-230-2.5T20
物距(mm) Object distance	230
放大倍数 Gain	2.5X
景深(mm) Depth of field	0.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F/NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

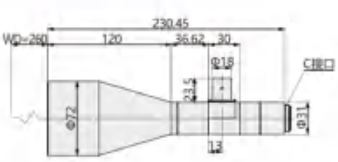
规格参数(K673系列) Specification parameters

mm



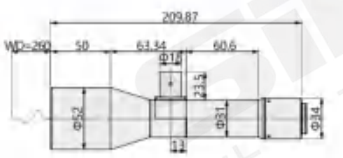
型号 Model	K673-250-0.2T23HR
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	16.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



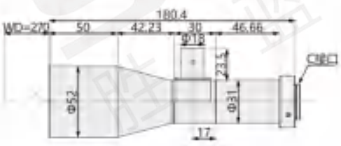
型号 Model	K673-260-0.25T23
物距(mm) Object distance	260
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	10.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



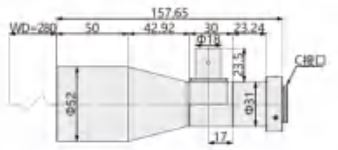
型号 Model	K673-260-1.8T20
物距(mm) Object distance	260
放大倍数 Gain	1.8X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



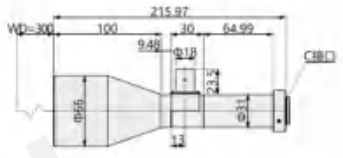
型号 Model	K673-270-0.84T20
物距(mm) Object distance	270
放大倍数 Gain	0.84X
景深(mm) Depth of field	0.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



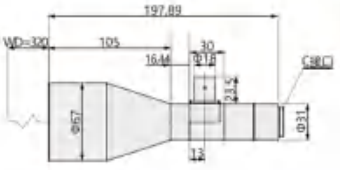
型号 Model	K673-280-0.65T20
物距(mm) Object distance	280
放大倍数 Gain	0.65X
景深(mm) Depth of field	1.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



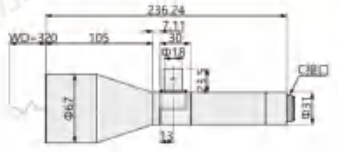
型号 Model	K673-300-0.5T20
物距(mm) Object distance	300
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



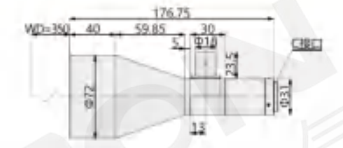
型号 Model	K673-320-0.36T23
物距(mm) Object distance	320
放大倍数 Gain	0.36X
景深(mm) Depth of field	7.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

mm



型号 Model	K673-320-0.45T20
物距(mm) Object distance	320
放大倍数 Gain	0.45X
景深(mm) Depth of field	3.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

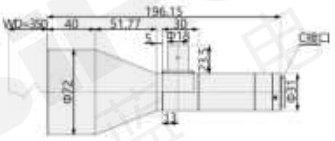
mm



型号 Model	K673-350-0.2T23
物距(mm) Object distance	350
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	16.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	F11
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>100

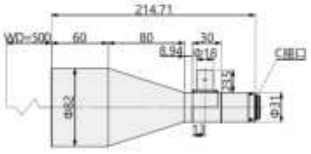
规格参数(K673系列) Specification parameters

mm



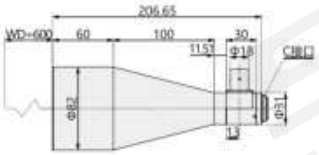
型号 Model	K673-350-0.3T23
物距(mm) Object distance	350
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

mm



型号 Model	K673-500-0.16T6
物距(mm) Object distance	500
放大倍数 Gain	0.16X
景深(mm) Depth of field	26
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

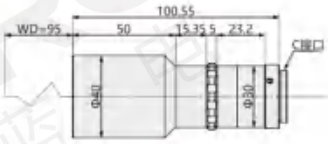
mm



型号 Model	K673-600-0.12T6
物距(mm) Object distance	600
放大倍数 Gain	0.12X
景深(mm) Depth of field	46.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	F11
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 100

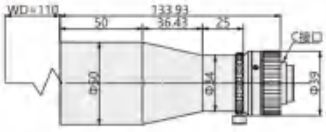
规格参数(K674系列) Specification parameters

mm



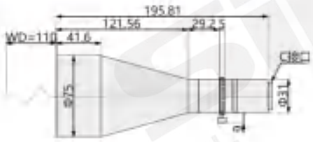
型号 Model	K674-90-0.4X23G
物距(mm) Object distance	90
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 140

mm



型号 Model	K674-110-0.3X23G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 140

mm

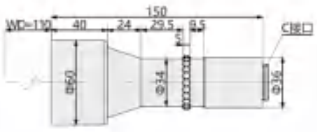


型号 Model	K674-110-0.3X20G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 140

mm

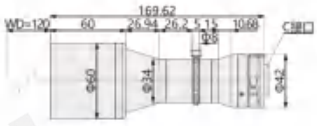
型号 Model	K674-110-0.4X23G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 140

mm



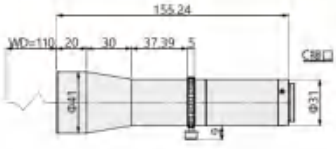
型号 Model	K674-110-0.4X10G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 140

mm



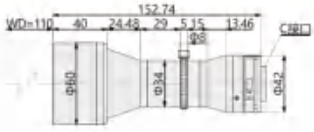
型号 Model	K674-120-0.44X10G
物距(mm) Object distance	120
放大倍数 Gain	0.44X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 140

mm



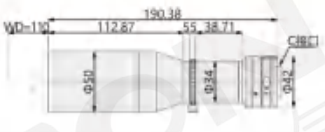
型号 Model	K674-110-0.5X23G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 140

mm



型号 Model	K674-110-0.5X20G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 140

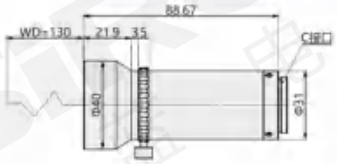
mm



型号 Model	K674-110-0.7X10G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.7X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	> 140

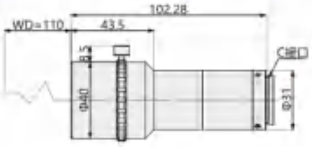
规格参数(K674系列) Specification parameters

mm



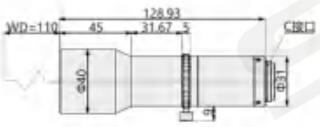
型号 Model	K674-130-0.7X20G
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.7X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>140

mm



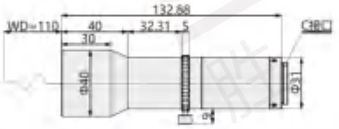
型号 Model	K674-110-0.8X40G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>140

mm



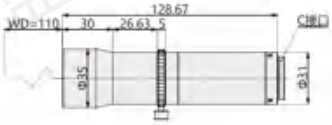
型号 Model	K674-110-0.8X20G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



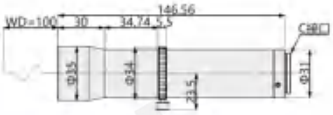
型号 Model	K674-110-1.0X20G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



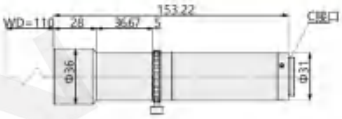
型号 Model	K674-110-1.5X20G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>110

mm



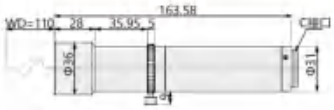
型号 Model	K674-110-2.0X20G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>85

mm



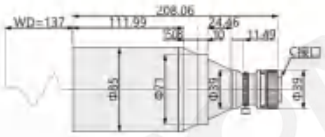
型号 Model	K674-110-3.0X20G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>85

mm



型号 Model	K674-110-4.0X20G
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>65

mm



型号 Model	K674-140-0.165X23G
物距(mm) Object distance	140
放大倍数 Gain	0.165X
景深(mm) Depth of field	可调
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
MTF>0.3(LP/MM) MTF>0.3(LP/MM)	>160

像素镜头
K680~K682系列

ピクセルレンズ
Pixel lens

物方远心设计 | 五百万像素 | 高清晰度 | 高精度

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 物方远心设计；
* 最大支持2/3英寸500万CCD；
* 倍数和景深可定制，高清晰度；
* 用于高精度检测测量。

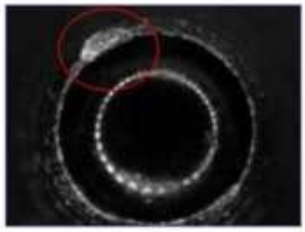
* モノ側テレセントリック設計；
* 最大サポート2/3インチ500WCCD；
* 被写界深度カスタマイズ可能、高精細；
* 高精度の検出と測定に使用されます。

* Thing side telecentric design；
* Maximum support 2/3inch 500W CCD；
* Customizable depth of field，high definition；
* Used for high-precision detection and measurement.

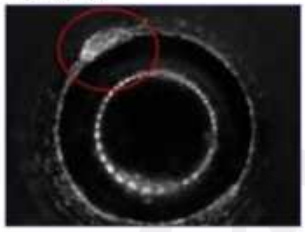
应用案例 Applications

斑点划线检测

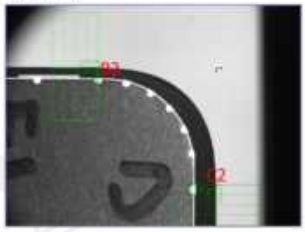
产品品质检测



笔尖滚珠检测



定点位检测

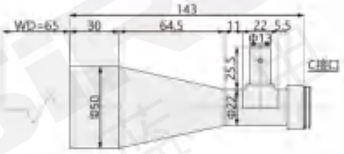


选型参考 Selection reference

	K680系列
	65mm 500W 像素镜头 C接口 最大支持2/3英寸500万CCD
	K681系列
	110mm 500W 像素镜头 C接口 最大支持2/3英寸500万CCD
	K682系列
	150mm 500W 像素镜头 C接口 最大支持2/3英寸500万CCD

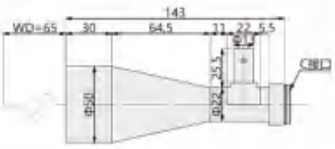
规格参数(K680系列) Specification parameters

mm



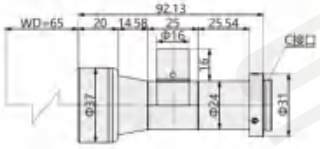
型号 Model	K680-65-0.3T50
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	3.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.01

mm



型号 Model	K680-65-0.3THR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.01

mm

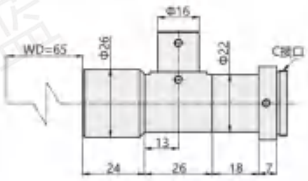


型号 Model	K680-65-0.5T40
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.009

mm

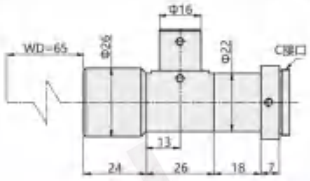
型号 Model	K680-65-0.8T26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	2.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.01

mm



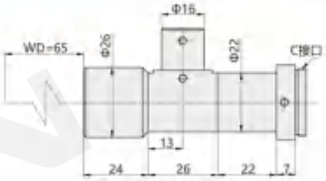
型号 Model	K680-65-1.0T26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.006

mm



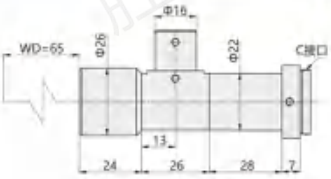
型号 Model	K680-65-1.5T26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	1.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



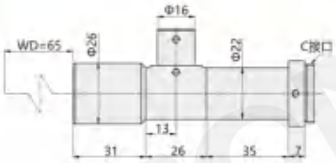
型号 Model	K680-65-2.0T26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.004

mm



型号 Model	K680-65-3.0T26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.004

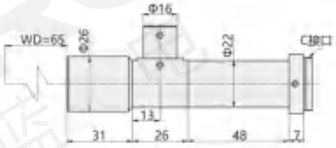
mm



型号 Model	K680-65-4.0T26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.004

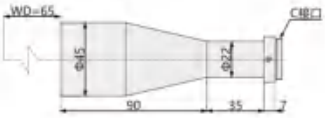
规格参数(K680系列) Specification parameters

mm



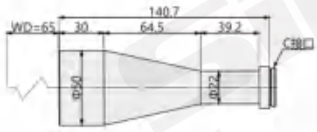
型号 Model	K680-65-6.0T26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.004

mm



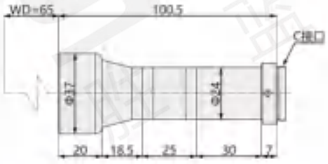
型号 Model	K680-65-0.3F50
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	3.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.01

mm



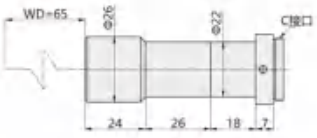
型号 Model	K680-65-0.3FHR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.01

mm



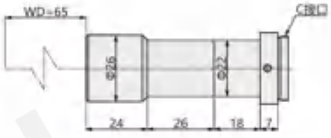
型号 Model	K680-65-0.5F40
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.009

mm



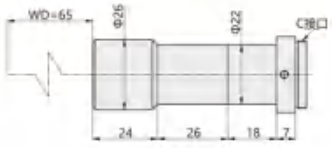
型号 Model	K680-65-0.8F26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	2.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.01

mm



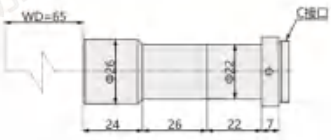
型号 Model	K680-65-1.0F26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.006

mm



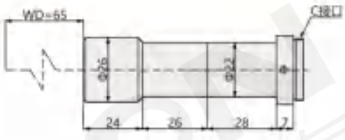
型号 Model	K680-65-1.5F26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	1.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



型号 Model	K680-65-2.0F26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.004

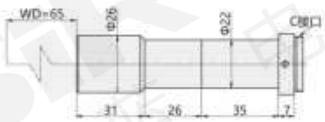
mm



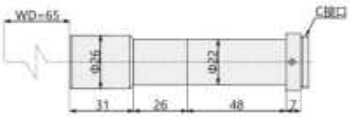
型号 Model	K680-65-3.0F26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.004

规格参数(K680系列) Specification parameters

mm



mm

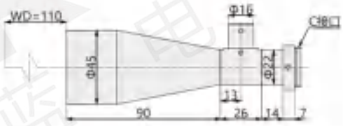


型号 Model	K680-65-4.0F26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.004

型号 Model	K680-65-6.0F26X
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.004

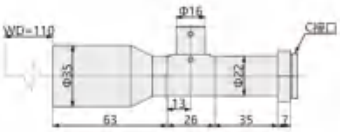
规格参数(K681系列) Specification parameters

mm



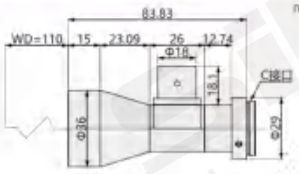
型号 Model	K681-110-0.3T50
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	3.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.01

mm



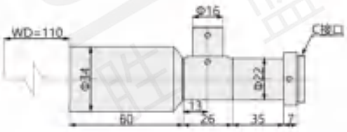
型号 Model	K681-110-0.5T40
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.01

mm



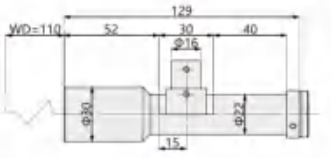
型号 Model	K681-110-0.5T40HRS
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.01

mm



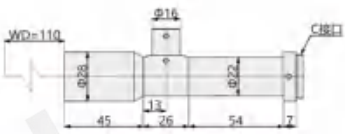
型号 Model	K681-110-0.8T34
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	2.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.008

mm



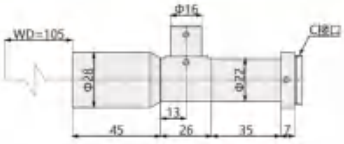
型号 Model	K681-110-1.0T30
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	1.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.008

mm



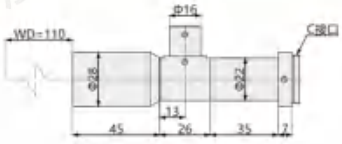
型号 Model	K681-110-1.0T28X
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	1.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.006

mm



型号 Model	K681-110-1.5T28X
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	1.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



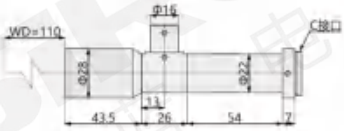
型号 Model	K681-110-2.0T28X
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm

型号 Model	K681-110-3.0T28X
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

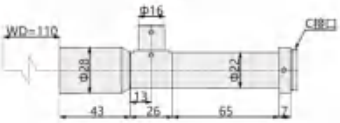
规格参数(K681系列) Specification parameters

mm



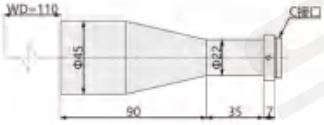
型号 Model	K681-110-4.0T28X
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



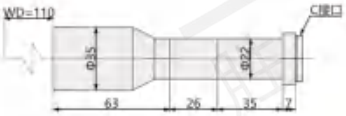
型号 Model	K681-110-6.0T28X
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



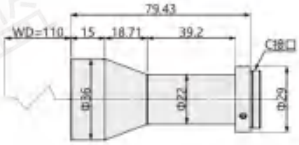
型号 Model	K681-110-0.3F50
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	3.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.01

mm



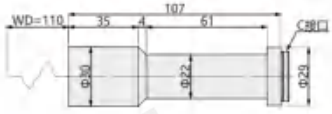
型号 Model	K681-110-0.5F40
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.01

mm



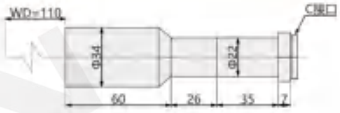
型号 Model	K681-110-0.5F40HRS
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.01

mm



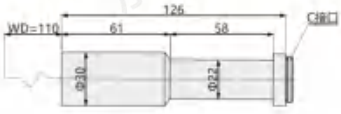
型号 Model	K681-110-0.8F30
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	2.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.008

mm



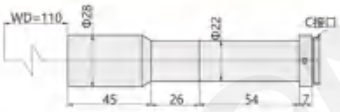
型号 Model	K681-110-0.8F34
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	2.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.008

mm



型号 Model	K681-110-1.0F30
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	1.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.006

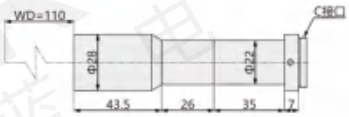
mm



型号 Model	K681-110-1.0F28X
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	1.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.006

规格参数(K681系列) Specification parameters

mm

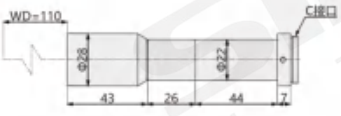


型号 Model	K681-110-1.5F28X
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	1.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm

型号 Model	K681-110-2.0F28X
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm

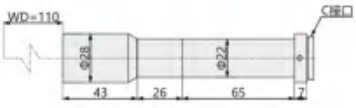


型号 Model	K681-110-3.0F28X
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm

型号 Model	K681-110-4.0F28X
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

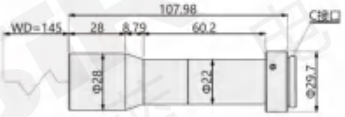
mm



型号 Model	K681-110-6.0F28X
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

规格参数(K682系列) Specification parameters

mm

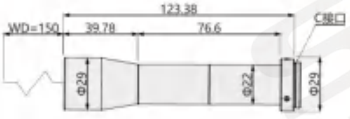


型号 Model	K682-145-0.7F29
物距(mm) Object distance	145
放大倍数 Gain	0.7X
景深(mm) Depth of field	2.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm

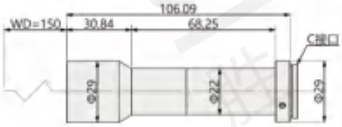
型号 Model	K682-130-0.8F29
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



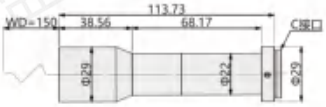
型号 Model	K682-150-1.0F29
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	1.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



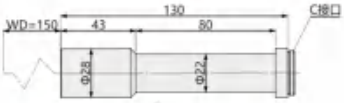
型号 Model	K682-150-1.5F29
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	1.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



型号 Model	K682-150-2.0F29
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

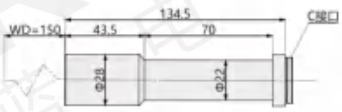
mm



型号 Model	K682-150-4.0F29
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

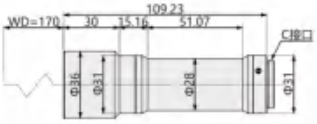
规格参数(K682系列) Specification parameters

mm



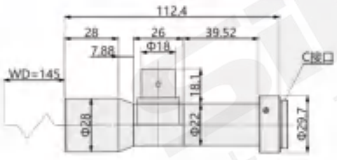
型号 Model	K682-150-6.0F29
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



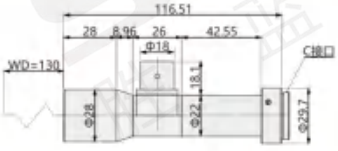
型号 Model	K682-170-0.8F29
物距(mm) Object distance	170
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	2.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



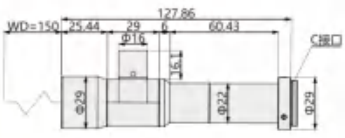
型号 Model	K682-145-0.7T29
物距(mm) Object distance	145
放大倍数 Gain	0.7X
景深(mm) Depth of field	2.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



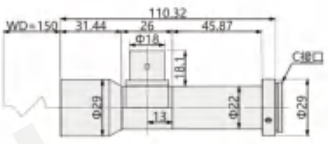
型号 Model	K682-130-0.8T29
物距(mm) Object distance	130
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



型号 Model	K682-150-1.0T29
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	1.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

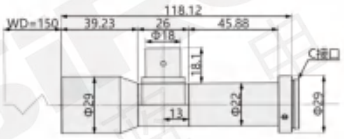
mm



型号 Model	K682-150-1.5T29
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	1.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

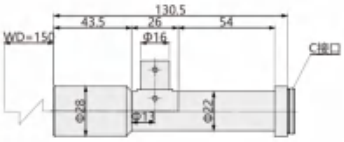
规格参数(K682系列) Specification parameters

mm



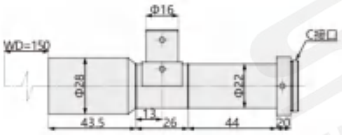
型号 Model	K682-150-2.0T29
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



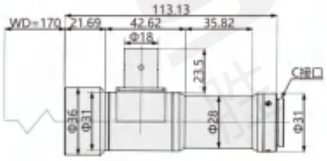
型号 Model	K682-150-4.0T29
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



型号 Model	K682-150-6.0T29
物距(mm) Object distance	150
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

mm



型号 Model	K682-170-0.8T29
物距(mm) Object distance	170
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	2.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.005

高分辨率远心镜头
K690~K691系列

高解像度望遠レンズ
High resolution telecentric lens

物方远心设计 | 五百万像素 | 高清晰度 | 高精度

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 物方远心设计；
* 最大支持2/3英寸500万CCD；
* 倍数和景深可定制，高清晰度；
* 用于高精度检测测量。

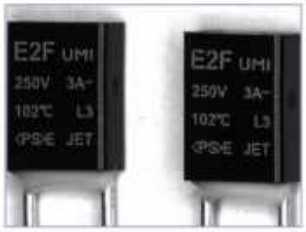
* モノ側テレセントリック設計；
* 最大サポート2/3インチ500WCCD；
* 被写界深度カスタマイズ可能、高精細；
* 高精度の検出と測定に使用されます。

* Thing side telecentric design；
* Maximum support 2/3inch 500W CCD；
* Customizable depth of field，high definition；
* Used for high-precision detection and measurement.

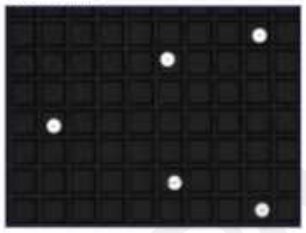
应用案例 Applications

金属件尺寸测量

字符缺陷检测



刀具缺陷检测



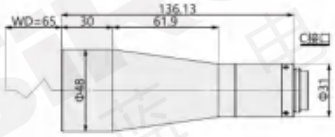
定位检测

选型参考 Selection reference

	K690系列
	65mm高分辨率远心镜头 C接口 最大支持2/3英寸500万CCD
	K691系列
	110mm高分辨率远心镜头 C接口 最大支持2/3英寸500万CCD

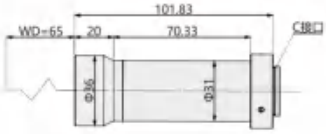
规格参数(K690系列) Specification parameters

mm



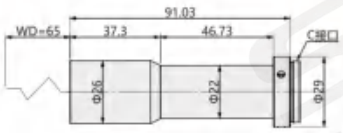
型号 Model	K690-65-0.3F23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



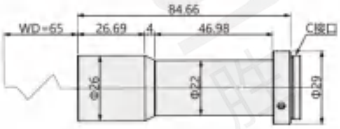
型号 Model	K690-65-0.5F23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



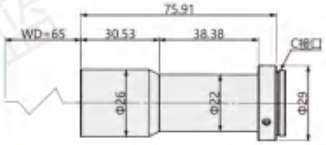
型号 Model	K690-65-0.8F23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



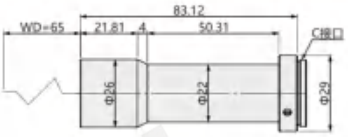
型号 Model	K690-65-1.0F23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



型号 Model	K690-65-1.5F23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



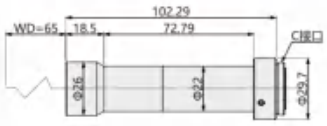
型号 Model	K690-65-2.0F23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

规格参数(K690系列) Specification parameters

mm

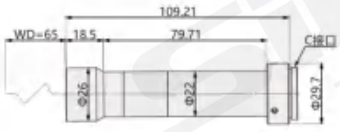
型号 Model	K690-65-3.0F23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



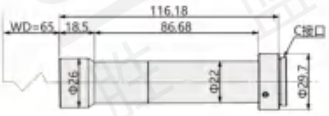
型号 Model	K690-65-4.0F23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



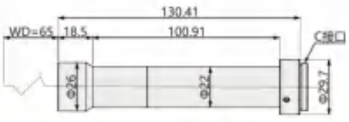
型号 Model	K690-65-5.0F23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	5.0X
景深(mm) Depth of field	0.03
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



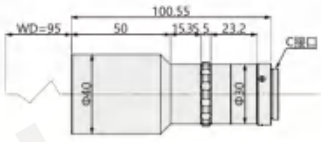
型号 Model	K690-65-6.0F23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.02
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



型号 Model	K690-65-8.0F23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	8.0X
景深(mm) Depth of field	0.01
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

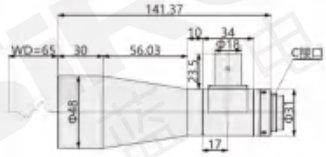
mm



型号 Model	K690-95-0.4F23HR
物距(mm) Object distance	95
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	4.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

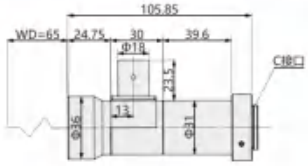
规格参数(K690系列) Specification parameters

mm



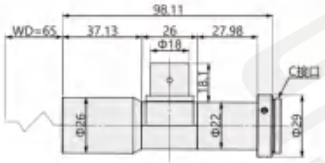
型号 Model	K690-65-0.3T23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



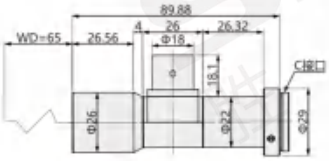
型号 Model	K690-65-0.5T23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



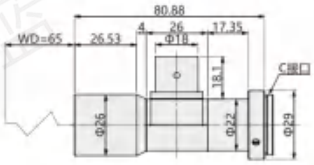
型号 Model	K690-65-0.8T23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



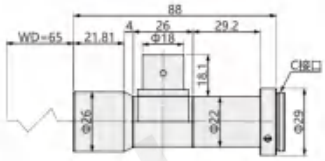
型号 Model	K690-65-1.0T23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



型号 Model	K690-65-1.5T23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

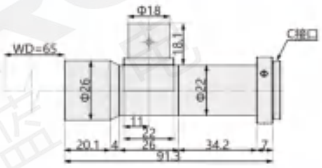
mm



型号 Model	K690-65-2.0T23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

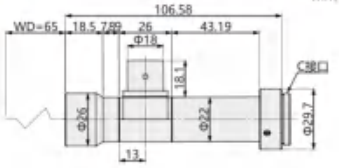
规格参数(K690系列) Specification parameters

mm



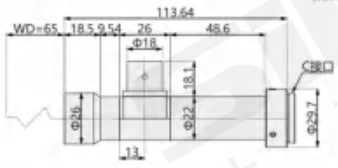
型号 Model	K690-65-3.0T23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	0.003

mm



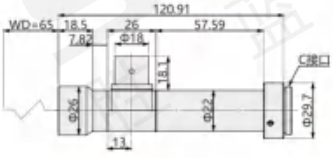
型号 Model	K690-65-4.0T23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	0.003

mm



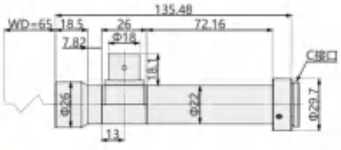
型号 Model	K690-65-5.0T23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	5.0X
景深(mm) Depth of field	0.03
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	0.003

mm



型号 Model	K690-65-6.0T23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.02
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	0.003

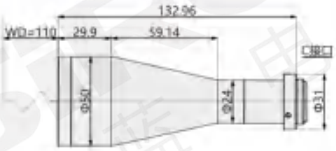
mm



型号 Model	K690-65-8.0T23HR
物距(mm) Object distance	65
放大倍数 Gain	8.0X
景深(mm) Depth of field	0.01
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1
光圈 F NO	可调
MTF > 0.3(LP/MM) MTF > 0.3(LP/MM)	0.003

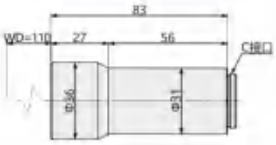
规格参数(K691系列) Specification parameters

mm



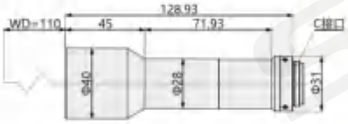
型号 Model	K691-110-0.3FH
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



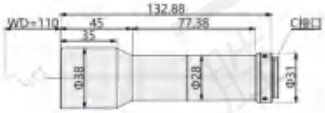
型号 Model	K691-110-0.5FH
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



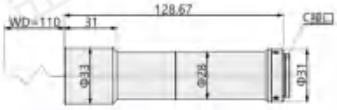
型号 Model	K691-110-0.8F23
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



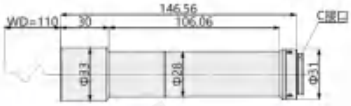
型号 Model	K691-110-1.0F23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



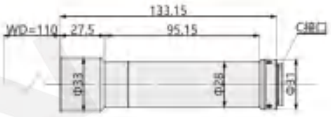
型号 Model	K691-110-1.5F23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



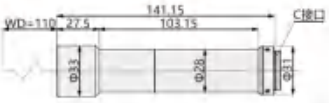
型号 Model	K691-110-2.0F23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



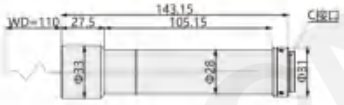
型号 Model	K691-110-2.5F23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	2.5X
景深(mm) Depth of field	0.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



型号 Model	K691-110-3.0F23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

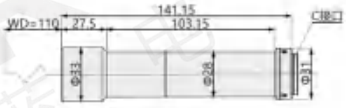
mm



型号 Model	K691-110-4.0F23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F.NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

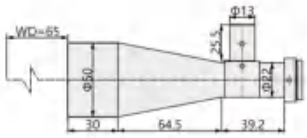
规格参数(K691系列) Specification parameters

mm



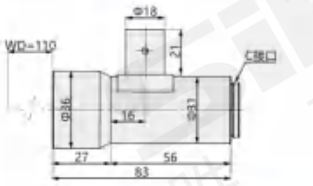
型号 Model	K691-110-6.0F23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.02
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



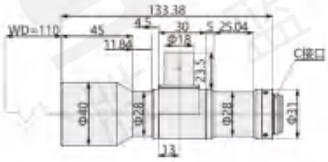
型号 Model	K691-110-0.3TH
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



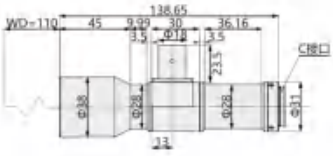
型号 Model	K691-110-0.5TH
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



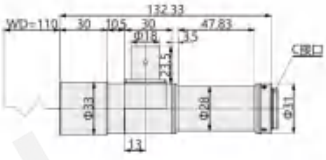
型号 Model	K691-110-0.8T23
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



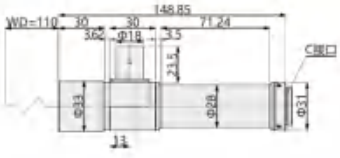
型号 Model	K691-110-1.0T23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



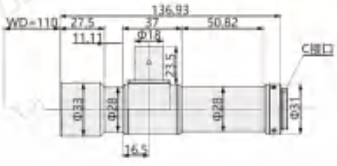
型号 Model	K691-110-1.5T23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



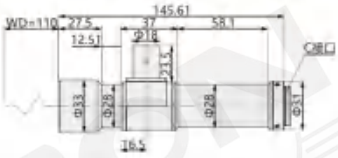
型号 Model	K691-110-2.0T23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

mm



型号 Model	K691-110-2.5T23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	2.5X
景深(mm) Depth of field	0.1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

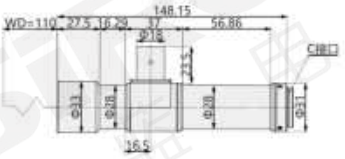
mm



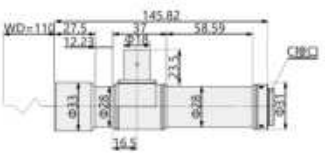
型号 Model	K691-110-3.0T23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	3.0X
景深(mm) Depth of field	0.07
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

规格参数(K691系列) Specification parameters

mm



mm



型号 Model	K691-110-4.0T23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	4.0X
景深(mm) Depth of field	0.04
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

型号 Model	K691-110-6.0T23HR
物距(mm) Object distance	110
放大倍数 Gain	6.0X
景深(mm) Depth of field	0.02
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1
光圈 F NO	可调
分辨率 Resolution	0.003

超长物距远心镜头
K692~K693系列

長距離テレセントリックレンズ
Long object distance telecentric lens

远心光路设计 | 高远心度 | 高清晰度 | 高分辨率

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

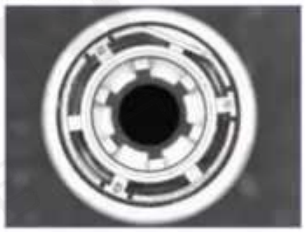
* 远心光路设计；
* 最大支持1英寸CCD；
* 大景深，高清晰度；
* 用于高精度检测测量。

* 低歪み遠心光路設計；
* 最大サポート1インチCCD；
* 被写界深度が深く、高解像；
* 高精度の検出と測定に使用されます。

* Low distortion telecentric optical path design ;
* Maximum support 1inch CCD;
* Large depth of field, high definition;
* Used for high-precision detection and measurement.

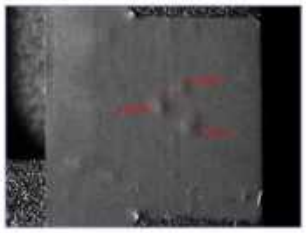
应用案例 Applications

摄像头定位检测



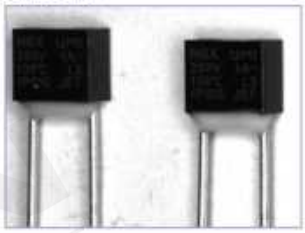
MARK点定位切割

表面缺陷检测



涂覆层有无检测

表面缺陷检测

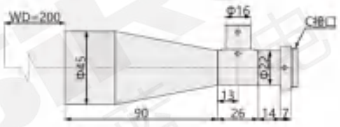


选型参考 Selection reference

	K692系列 超长物距远心镜头 C接口 最大支持1英寸CCD
	K693系列 超长物距远心镜头 C接口 最大支持1英寸CCD

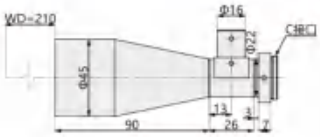
规格参数(K692系列) Specification parameters

mm



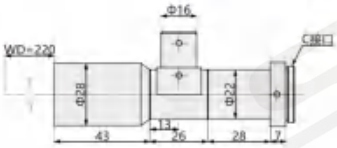
型号 Model	K692-200-0.3T50
物距(mm) Object distance	200
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



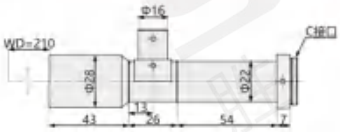
型号 Model	K692-210-0.22T50
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	0.22X
景深(mm) Depth of field	13.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



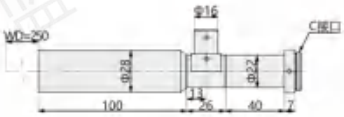
型号 Model	K692-210-1.0T28
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



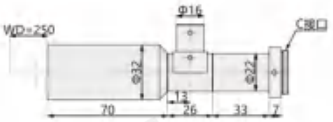
型号 Model	K692-220-2.0T28
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



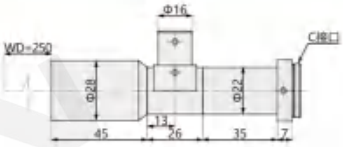
型号 Model	K692-250-0.5T28
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



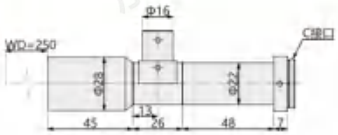
型号 Model	K692-250-0.8T32
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



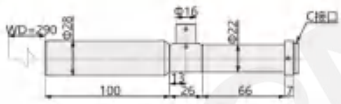
型号 Model	K692-250-1.0T28
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



型号 Model	K692-250-1.5T28
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



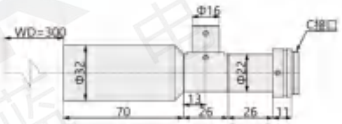
型号 Model	K692-290-0.5T28
物距(mm) Object distance	290
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

超长物距远心镜头
長距離テレセントリックレンズ
Long object distance telecentric lens

分类
classification

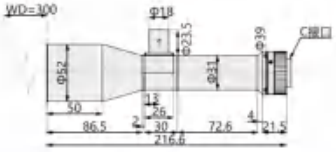
规格参数(K692系列) Specification parameters

mm



型号 Model	K692-300-0.8T32
物距(mm) Object distance	300
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm

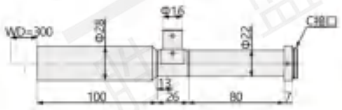


型号 Model	K692-300-1.0T23
物距(mm) Object distance	300
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm

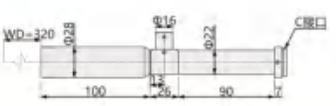
型号 Model	K692-300-1.5T18
物距(mm) Object distance	300
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



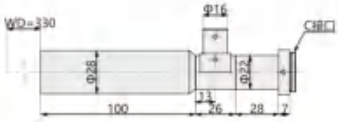
型号 Model	K692-300-2.0T28
物距(mm) Object distance	300
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



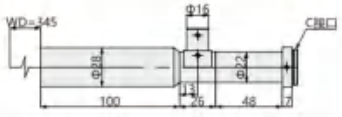
型号 Model	K692-320-1.0T28
物距(mm) Object distance	320
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



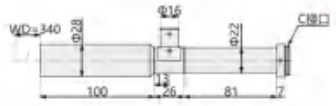
型号 Model	K692-330-0.3T28
物距(mm) Object distance	330
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



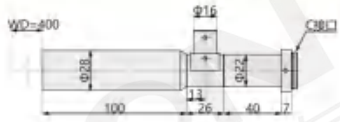
型号 Model	K692-330-0.5T28
物距(mm) Object distance	330
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



型号 Model	K692-330-1.5T28
物距(mm) Object distance	330
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

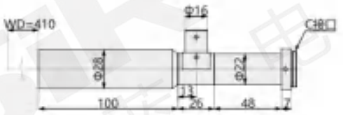
mm



型号 Model	K692-400-0.5T28
物距(mm) Object distance	400
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

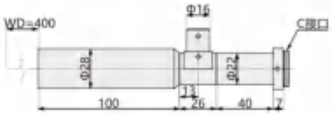
规格参数(K692系列) Specification parameters

mm



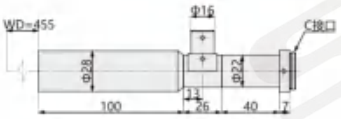
型号 Model	K692-400-1.0T28
物距(mm) Object distance	400
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



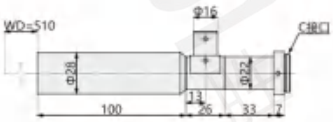
型号 Model	K692-400-2.0T28
物距(mm) Object distance	400
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



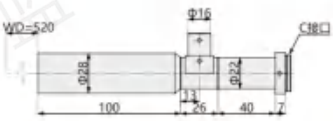
型号 Model	K692-450-0.5T28
物距(mm) Object distance	450
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



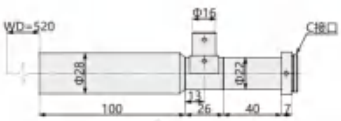
型号 Model	K692-510-0.5T28
物距(mm) Object distance	510
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



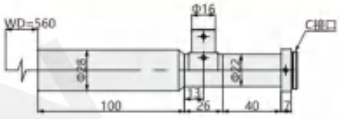
型号 Model	K692-520-1.0T28
物距(mm) Object distance	520
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



型号 Model	K692-520-2.0T28
物距(mm) Object distance	520
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

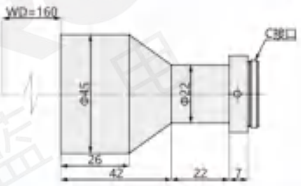
mm



型号 Model	K692-560-1.0T28
物距(mm) Object distance	560
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

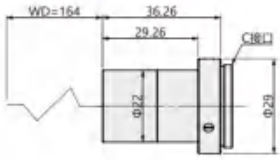
规格参数(K693系列) Specification parameters

mm



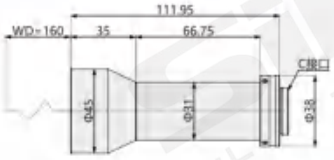
型号 Model	K693-160-0.2F50
物距(mm) Object distance	160
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	6.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



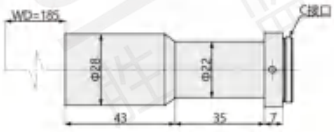
型号 Model	K693-160-0.25X22
物距(mm) Object distance	160
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	6.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



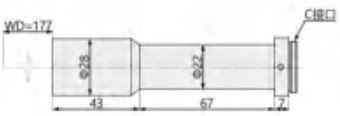
型号 Model	K693-160-0.35X31
物距(mm) Object distance	160
放大倍数 Gain	0.35X
景深(mm) Depth of field	5.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



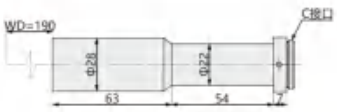
型号 Model	K693-180-0.5F28
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



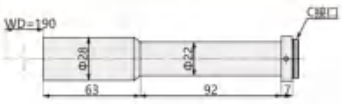
型号 Model	K693-180-0.8F28
物距(mm) Object distance	180
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



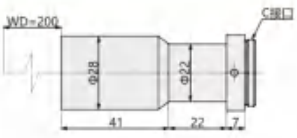
型号 Model	K693-190-0.3F28
物距(mm) Object distance	190
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	6.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



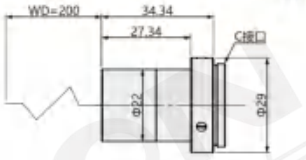
型号 Model	K693-190-0.4F28
物距(mm) Object distance	190
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	4.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



型号 Model	K693-200-0.19F28
物距(mm) Object distance	200
放大倍数 Gain	0.19X
景深(mm) Depth of field	7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

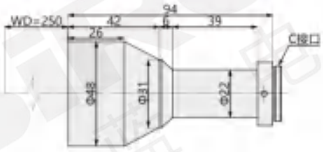
mm



型号 Model	K693-200-0.2X22
物距(mm) Object distance	200
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	6.8
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

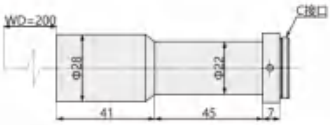
规格参数(K693系列) Specification parameters

mm



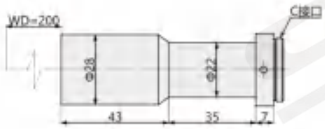
型号 Model	K693-200-0.25F49
物距(mm) Object distance	200
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	6.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



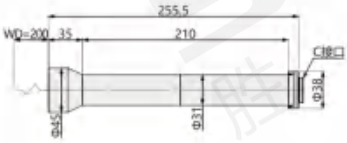
型号 Model	K693-200-0.3F28
物距(mm) Object distance	200
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



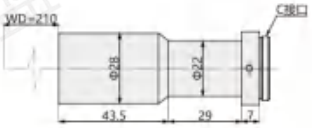
型号 Model	K693-200-0.5F28
物距(mm) Object distance	200
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



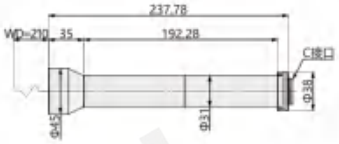
型号 Model	K693-200-0.8X31
物距(mm) Object distance	200
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



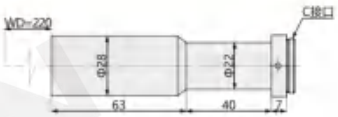
型号 Model	K693-210-0.14F28
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	0.14X
景深(mm) Depth of field	34
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



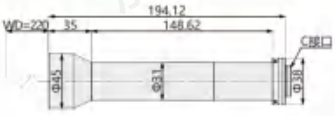
型号 Model	K693-210-0.7X31
物距(mm) Object distance	210
放大倍数 Gain	0.7X
景深(mm) Depth of field	1.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



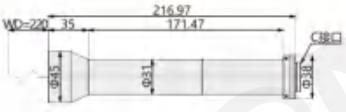
型号 Model	K693-220-0.3F28
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



型号 Model	K693-220-0.5X31
物距(mm) Object distance	200
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

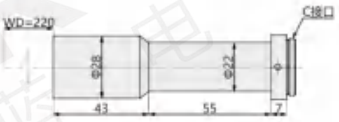
mm



型号 Model	K693-220-0.6X31
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	0.6X
景深(mm) Depth of field	1.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

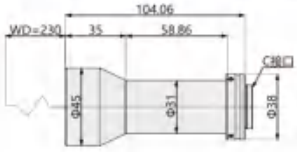
规格参数(K693系列) Specification parameters

mm



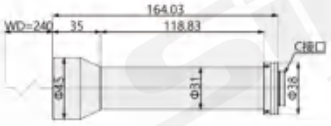
型号 Model	K693-220-1.0F28
物距(mm) Object distance	220
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



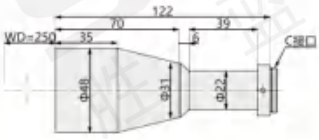
型号 Model	K693-230-0.25X31
物距(mm) Object distance	230
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	6.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



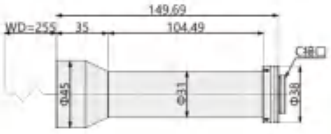
型号 Model	K693-240-0.4X31
物距(mm) Object distance	240
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	4.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



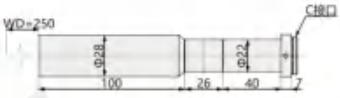
型号 Model	K693-250-0.24F49
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	0.24X
景深(mm) Depth of field	7.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



型号 Model	K693-250-0.35X31
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	0.35X
景深(mm) Depth of field	5.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm

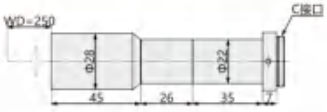


型号 Model	K693-250-0.5F28
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm

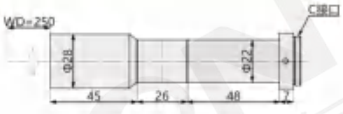
型号 Model	K693-250-0.7X30-23
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	0.7X
景深(mm) Depth of field	1.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



型号 Model	K693-250-1.0F28
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

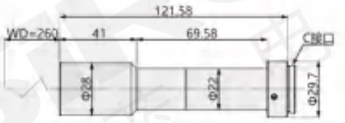
mm



型号 Model	K693-250-1.5F28
物距(mm) Object distance	250
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

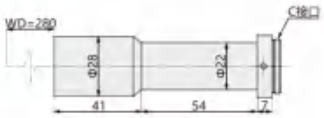
规格参数(K693系列) Specification parameters

mm



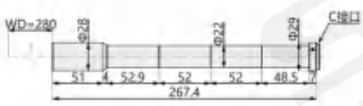
型号 Model	K693-260-0.2F28
物距(mm) Object distance	260
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	11
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



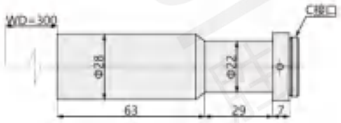
型号 Model	K693-280-0.25F28
物距(mm) Object distance	280
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	10.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



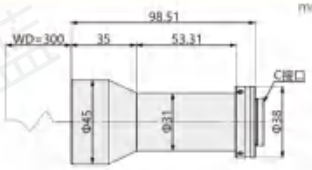
型号 Model	K693-280-1.5F28
物距(mm) Object distance	280
放大倍数 Gain	1.5X
景深(mm) Depth of field	0.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



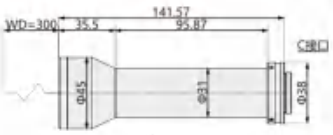
型号 Model	K693-300-0.14F28
物距(mm) Object distance	300
放大倍数 Gain	0.14X
景深(mm) Depth of field	11
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



型号 Model	K693-300-0.2X31
物距(mm) Object distance	300
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	10.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm

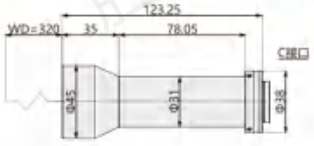


型号 Model	K693-300-0.3X31
物距(mm) Object distance	300
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm

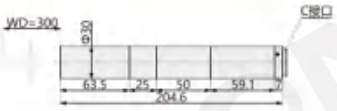
型号 Model	K693-300-0.5F28
物距(mm) Object distance	300
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



型号 Model	K693-320-0.25X31-8
物距(mm) Object distance	320
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	10.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



型号 Model	K693-320-0.5X31-23
物距(mm) Object distance	320
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

超长物距远心镜头
長距離テレセントリックレンズ
Long object distance telecentric lens

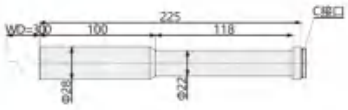
分类
classification

规格参数(K693系列) Specification parameters

mm

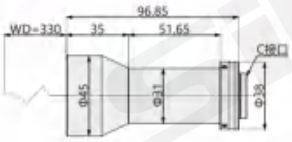
型号 Model	K693-320-1.0F28
物距(mm) Object distance	320
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



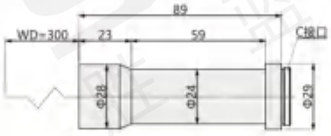
型号 Model	K693-320-2.0F28
物距(mm) Object distance	320
放大倍数 Gain	2.0X
景深(mm) Depth of field	0.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



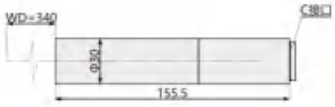
型号 Model	K693-330-0.18X31
物距(mm) Object distance	330
放大倍数 Gain	0.18X
景深(mm) Depth of field	11
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



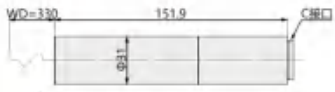
型号 Model	K693-330-0.25F28
物距(mm) Object distance	330
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	10.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



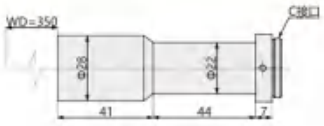
型号 Model	K693-330-0.3X31-23
物距(mm) Object distance	330
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



型号 Model	K693-330-0.35X31-16
物距(mm) Object distance	330
放大倍数 Gain	0.35X
景深(mm) Depth of field	5.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



型号 Model	K693-350-0.19F28
物距(mm) Object distance	350
放大倍数 Gain	0.19X
景深(mm) Depth of field	18.5
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm

型号 Model	K693-350-0.5F28
物距(mm) Object distance	350
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm

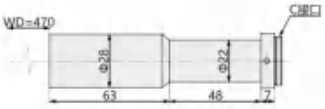
型号 Model	K693-350-0.8F28HR
物距(mm) Object distance	350
放大倍数 Gain	0.8X
景深(mm) Depth of field	1
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

规格参数(K693系列) Specification parameters

mm

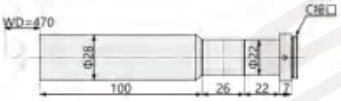
型号 Model	K693-450-1.0F28
物距(mm) Object distance	450
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



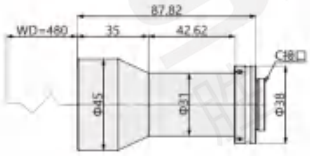
型号 Model	K693-470-0.2F28
物距(mm) Object distance	470
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



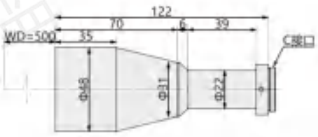
型号 Model	K693-470-0.3F28
物距(mm) Object distance	470
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



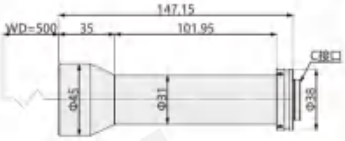
型号 Model	K693-480-0.12X31
物距(mm) Object distance	480
放大倍数 Gain	0.12X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



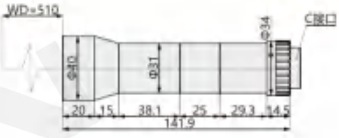
型号 Model	K693-500-0.17F49
物距(mm) Object distance	500
放大倍数 Gain	0.17X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



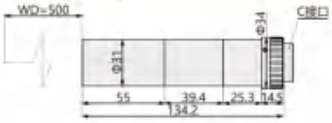
型号 Model	K693-500-0.25X31
物距(mm) Object distance	500
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



型号 Model	K693-500-0.3X31-18
物距(mm) Object distance	500
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



型号 Model	K693-500-0.4X31-8
物距(mm) Object distance	500
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	4.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm

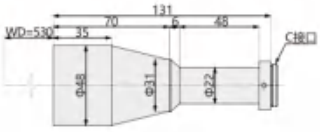
型号 Model	K693-510-0.5F28
物距(mm) Object distance	510
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

规格参数(K693系列) Specification parameters

mm

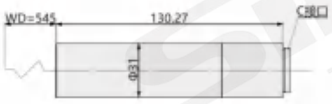
型号 Model	K693-520-1.0F28
物距(mm) Object distance	520
放大倍数 Gain	1.0X
景深(mm) Depth of field	0.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



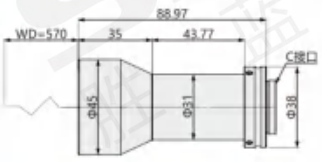
型号 Model	K693-530-0.26F49
物距(mm) Object distance	530
放大倍数 Gain	0.26X
景深(mm) Depth of field	9.9
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



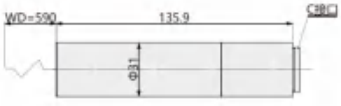
型号 Model	K693-550-0.2X31-16
物距(mm) Object distance	550
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



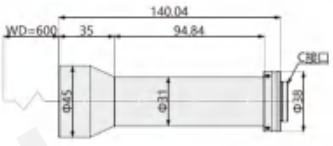
型号 Model	K693-570-0.1X31
物距(mm) Object distance	570
放大倍数 Gain	0.1X
景深(mm) Depth of field	16
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



型号 Model	K693-590-0.2X31-16
物距(mm) Object distance	590
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	16.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

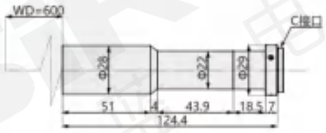
mm



型号 Model	K693-600-0.2X31
物距(mm) Object distance	600
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

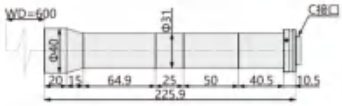
规格参数(K693系列) Specification parameters

mm



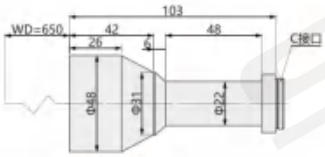
型号 Model	K693-600-0.3F28HR
物距(mm) Object distance	600
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



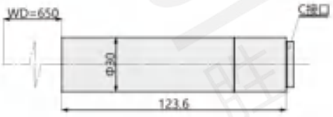
型号 Model	K693-600-0.45X31-23
物距(mm) Object distance	600
放大倍数 Gain	0.45X
景深(mm) Depth of field	3.3
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



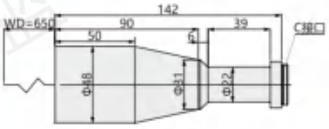
型号 Model	K693-650-0.13F49
物距(mm) Object distance	650
放大倍数 Gain	0.13X
景深(mm) Depth of field	13
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



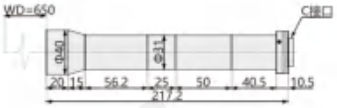
型号 Model	K693-650-0.14X31-16
物距(mm) Object distance	650
放大倍数 Gain	0.14X
景深(mm) Depth of field	34
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



型号 Model	K693-650-0.17F49
物距(mm) Object distance	650
放大倍数 Gain	0.17X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

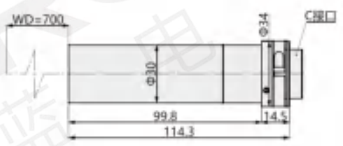
mm



型号 Model	K693-650-0.4X31-16
物距(mm) Object distance	650
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	4.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

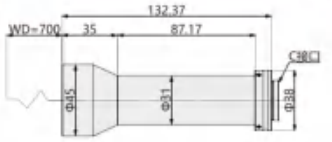
规格参数(K693系列) Specification parameters

mm



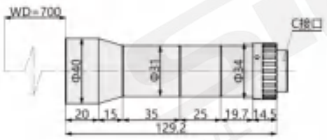
型号 Model	K693-700-0.12X31-23
物距(mm) Object distance	700
放大倍数 Gain	0.12X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



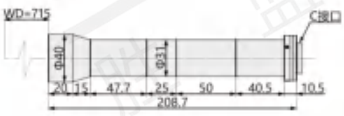
型号 Model	K693-700-0.16X31
物距(mm) Object distance	700
放大倍数 Gain	0.16X
景深(mm) Depth of field	13
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



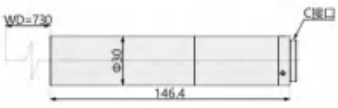
型号 Model	K693-700-0.2X31-18
物距(mm) Object distance	700
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	16.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



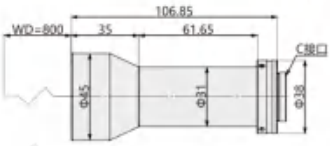
型号 Model	K693-700-0.35X31
物距(mm) Object distance	700
放大倍数 Gain	0.35X
景深(mm) Depth of field	5.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

mm



型号 Model	K693-730-0.5X31-16
物距(mm) Object distance	730
放大倍数 Gain	0.5X
景深(mm) Depth of field	2.7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

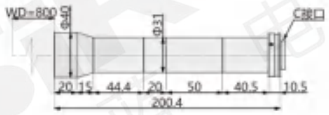
mm



型号 Model	K693-800-0.1X31
物距(mm) Object distance	800
放大倍数 Gain	0.1X
景深(mm) Depth of field	13
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	< 0.1
光学畸变 Optical distortion	< 0.1

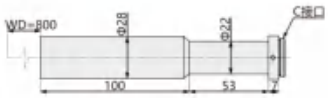
规格参数(K693系列) Specification parameters

mm



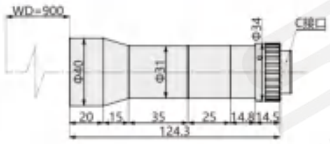
型号 Model	K693-800-0.3X31
物距(mm) Object distance	800
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



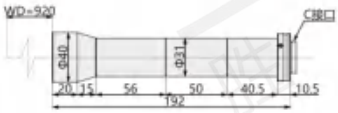
型号 Model	K693-800-0.4F28
物距(mm) Object distance	800
放大倍数 Gain	0.4X
景深(mm) Depth of field	4.2
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



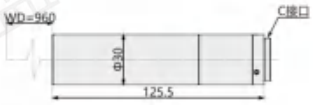
型号 Model	K693-900-0.15X31-18
物距(mm) Object distance	900
放大倍数 Gain	0.15X
景深(mm) Depth of field	29.6
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



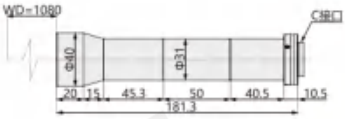
型号 Model	K693-900-0.25X31
物距(mm) Object distance	900
放大倍数 Gain	0.25X
景深(mm) Depth of field	7
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



型号 Model	K693-960-0.3X31-16
物距(mm) Object distance	960
放大倍数 Gain	0.3X
景深(mm) Depth of field	7.4
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

mm



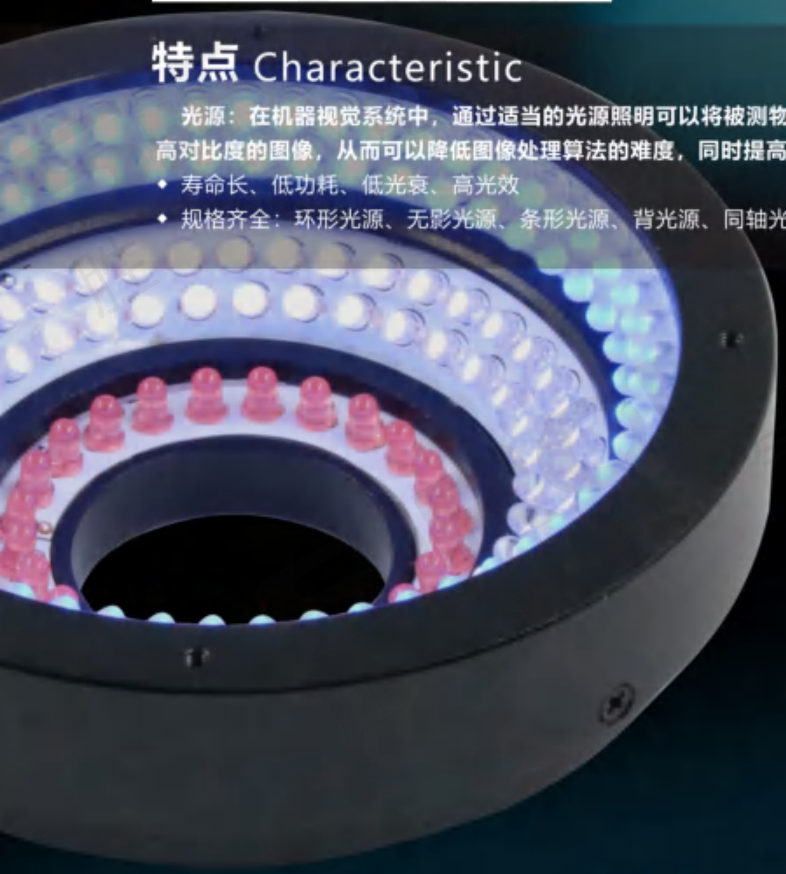
型号 Model	K693-1000-0.2X31
物距(mm) Object distance	1000
放大倍数 Gain	0.2X
景深(mm) Depth of field	12
相机接口 Camera interface	C接口
远心度 Telecentric degree	<0.1
光学畸变 Optical distortion	<0.1

光源 LIGHT SOURCE

特点 Characteristic

光源：在机器视觉系统中，通过适当的光源照明可以将被测物体的目标信息与背景信息区分，以获得高品质、高对比度的图像，从而可以降低图像处理算法的难度，同时提高系统的精度和可靠性。

- 寿命长、低功耗、低光衰、高光效
- 规格齐全：环形光源、无影光源、条形光源、背光源、同轴光源等



光源分类 Light source classification

K700~K734 系列

K700~K702 系列

类型：环形光源
特点：高亮度、光线柔和、光线均匀

P.005

K705~K708 系列

类型：无影光源
特点：轻巧紧凑、寿命长、高亮度

P.021

K710~K712 系列

类型：条形光源
特点：安装灵活、散热好、高亮度

P.029

K715~K717 系列

类型：背光源
特点：高亮度、省空间、散热好

P.040

K720~K722系列

类型：同轴光源
特点：图像特征明显、平行性高

P.049

K730~K734 系列

类型：特殊光源
特点：高亮度、检测精准

P.055

K790~K792 系列 控制器

K790 系列

名称：模拟控制器
通道数量：2/4/6/8

P.065

K791 系列

名称：数字控制器
通道数量：2/4

P.067

K792 系列

名称：频闪控制器
通道数量：4

P.069

光源的选择 Selection of light source

类型选择 Type selection

1. 了解系统结构及运行的要求，确定相机、光源被测物的空间结构关系。确定的参数有:视场(FOV)，工作距离(WD)。
2. 空间结构有:直射，侧射，背部照射。
   直射结构的光源——部分环形光源，同轴光源，碗光源。
   侧射结构的光源——部分环形光源，条形光源，线光源，点光源。
   背部照射——方形背光源，条形背光源，回形背光源。
3. 对被测物品的观察分析，
   曲面检测宜用碗光源，
   光滑平面宜用同轴光源，
   粗糙平面宜用明视场光源。
   透光性好的物体可以用红外光源。
   分清背景(我们不需要检测的)是什么颜色，前景(我们要检测的)是什么颜色。
   好的光源能是高图像的对比度——背景与前景很清楚，前景颜色多变化宜用彩色光源白色光源。

确定光源颜色及其波长 Determine the color of the light source and its wavelength

1. 相近色打亮，互补色打黑:

1) 若想物体在图像上呈亮色或者白色，则选择与物体颜色相近的光源照射;
2) 若想物体在图像上呈暗色或者黑色，则选择与物体颜色互补的光照照射。

RBG三原色

互补色

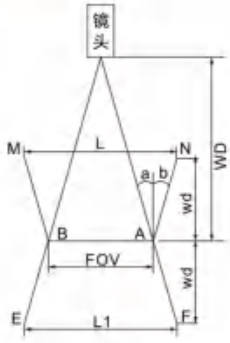
2. 红外光应用:

1) 因具有较强的穿透性，红外光多用于需要透过薄膜或者包装袋等材质检测内部的产品;
2) 或者用于需要过滤颜色干扰的检测。

3. 紫外光应用:

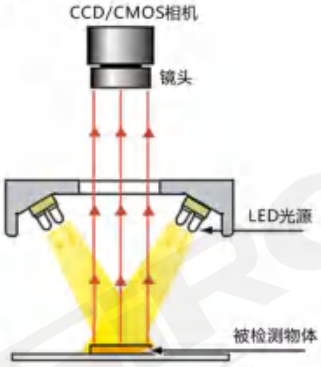
1) 部分胶水和材料因添加有UV荧光粉，用紫外光照射会发生激发发光的现象;
2) 显示屏导电ITO对紫外光较敏感，也可用紫外光。

计算光源尺寸 Calculate the size of the light source



图一

WD：镜头工作距离
wd：光源工作距离
FOV：视野
L：光源光斑大小



如图一所示：A、B两点为视野边缘，假设使用同轴光，AB为反光物体。若要使A、B边缘发亮则整个视野均能被光源照亮。根据光路可逆原理，我们可以想象光线从镜头发出照射到A、B两点后反射到什么位置。从图一看，角a=b,从镜头发出的光线经过A、B点反射后会经过M、N两点。最后根据几何数学的相似三角形定理证明出：L=FOV×(WD+wd)/WD

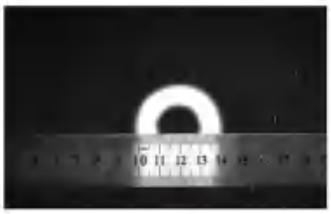
以上公式的用处就是可以根据视野大小、镜头工作距离和光源工作距离来确定所需光源的光斑大小。

1、环形光源计算：

K700-75-60W作为计算对象，分别使同轴光工作距离在183mm、345mm的情况下，计算出其在图像中光斑成像的大小。环形光K700-75-60W光斑为40mm。样品为玻璃。

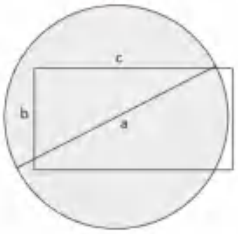
图二

WD=183MM



WD=345MM

图三



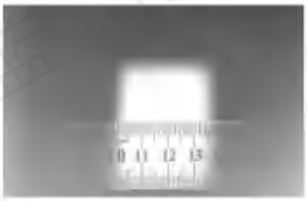
从图二可以看出，测量值与实际计算值基本吻合，环形光的尺寸完全可以根据此公式来计算：L=FOV×(WD+wd)/WD，完全可以计算出光斑在图像上的大小。即如此，可确定光斑不会出现在图像上的最小光源尺寸。从图三可知，这个主要参考尺寸为光源光斑内径。因为工业用的相机芯片绝大部分是4:3的比例。根据勾股定理可得：a=1.25c。以上公式只适合于拍摄物体为光滑表面时，光源尺寸的计算以及确认。

2、同轴光尺寸计算：

K720-6060-W作为计算对象，分别使同轴光工作距离在60mm、200mm、295mm的情况下，计算出其在图像中光斑成像的大小。同轴光K720-6060-W光斑为60mm。样品为玻璃。

图四

WD=60MM



LWD=200MM

WD=295MM

从图二可以看出，测量值与实际计算值基本吻合，同轴光的尺寸完全可以根据此公式来计算：L=FOV×(WD+wd)/WD；前提是样品为玻璃或者光滑表面（经过试验经验得出，反光较好的材料有：玻璃表面、手机屏幕、镜面、光滑金属表面、大理石等）。

注意事项

由同轴光的发光原理得知，当同轴光工作距离过低时，容易引起图像两边不均匀的问题，根据实际经验所得，同轴光的工作距离一般至少要有一个光源高度时，光照才会比较均匀。

光的相关知识 Knowledge about light

暗视野，明视野 Dark field, light field

两种常见正向打光方式：暗视野，明视野

1、明视野用直射光来观察对象。散乱光呈黑色（看反射光和透射光）；

2、暗视野用散光来观察对象。散乱光呈白色（看散乱光）不规则的光纤为散乱光。

照射光的种类 Type of irradiated light

照射光的种类：漫射光、直射光、偏光光、平行光

1、漫射光：(扩散光)各种角度混合起来的光，日常生活中用到的基本是扩散光；

2、直射光：来自一个方向的光，可以在亮色暗色阴影之间产生相对高的对比图像；

3、偏光光：在垂直于传播方向的平面内，光矢量延某一固定方向振动的光(通常是利用偏光板片来防止特定方向的反射)；

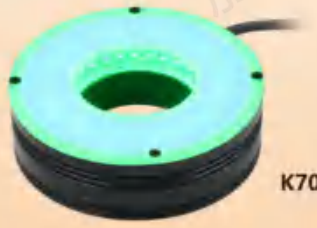
4、平行光：照射角度一致的光，太阳光就是平行光。发光角度越窄的LED直射光越接近平行光。

环形光源
K700系列

リングライト
Ring light

K700-75-00W

K700-75-00R



K700-75-00G

K700-75-00B

环形光源 | 光线均匀 | 光线柔和 | 高亮度

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 解决对角照射阴影问题；
* 由高亮LED经过严格角度设计，均匀间隙设计；
* 可结合漫射板使用，使光线更加均匀、柔和；
* 提供不同角度照射，能突出物体的三维信息，有效解决对角照射阴影问题。

* 斜めに影を照らす問題を解決します。
* 高輝度LEDは、厳密な角度設計と均一なギャップ設計が施されています。
* ディフューザーと組み合わせて使用すると、光をより均一で柔らかくすることができます。
* さまざまな照明角度を提供し、オブジェクトの3次元情報を強調表示して、影を斜めに照らす問題を効果的に解決できます。

* Solve the problem of diagonally illuminating shadows.
* The high-brightness LED is designed with strict angle and uniform gap design.
* Can be used in conjunction with a diffuser to make the light more uniform and soft.
* Provides different angles of illumination, can highlight the three-dimensional information of the object, and effectively solve the problem of diagonally illuminating the shadow.

关于选型 About selection

K700 — □ — □ □

- 环形光源
- 外径(见表一): 28 / 35 / 50 / 60
- 角度*(见表一): 00-0° / 15-15° / 30-30° / 45-45° / 60-60° / 75-75° / 90-90°
- 光源颜色: R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K700-35-00R 表示 K700系列，外径为35mm，角度为0°，光源颜色为红色。

注：1、线长0.5M
2、角度：光线与中轴线方向夹角。
3、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

表一 mm

角度	外径	角度	外径
0°	28,35,50,60,75,90,100,120,150,160,180,200	60°	50,55,60,75,90,100,120,150,180,200,240,300
15°	50,66,90,110,120,150,180	75°	70,100,120,140,173
30°	42,50,60,66,74,90,100,120,150,180,200,240	90°	60,75,100,125,150,180,210
45°	50,70,90,100,120,150,180		

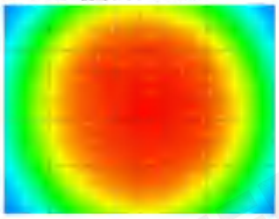
应用案例 Applications

易拉罐字符检测
使背景变亮，突显出字符轮廓

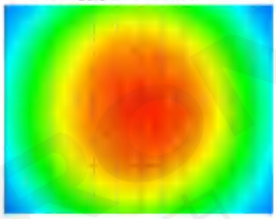
二维码标签识别
突出字符，提高与背景的对比度

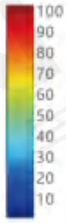
均匀性分布图 Uniformity distribution map

LWD=15 视野：78×58mm



LWD=20 视野：78×58mm





关联产品 Related products

控制器 Controller

模拟控制器 K790/P.065

数字控制器 K791/P.067

频闪控制器 K792/P.069

漫射板 Diffuser

0°漫射板 为标准配置
光源增加漫射板能够使光源光线更加均匀。能够避免光源灯珠投射到带有反光物体的表面，光源漫射板随透光率的不同有：半透明、磨砂漫射板、蜂状漫射板。

延长线 Extension cord

K019-2-XXXX(根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)

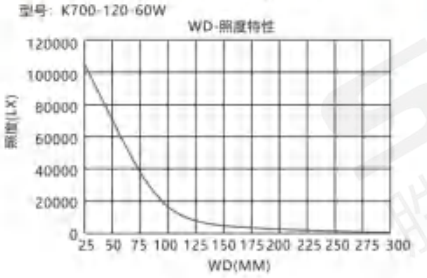
注：0°漫射板为标准配置，需要其他漫射板请咨询我司销售人员。

规格参数 Specifications

名称 Name	环形光源 Ring light
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	IC芯片外观及字符检测；PCB电路基板与元件检测；圆形产品尺寸测量。
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K　蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm　红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm　紫外UV：365～395nm

照度特性图
Illumination characteristic graph

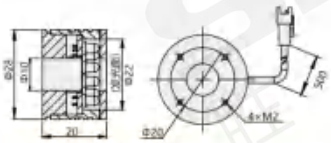
型号：K700-120-60W



外形图 Dimension

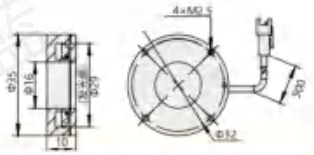
K700-28-00
mm

功率 Power	R	0.5W	G/B/W	0.5W



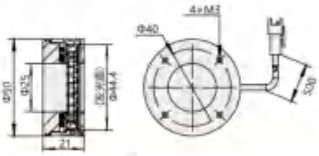
K700-35-00
mm

功率 Power	R	1.1W	G/B/W	1.2W



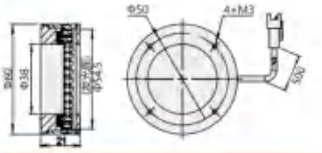
K700-50-00
mm

功率 Power	R	1.6W	G/B/W	1.7W



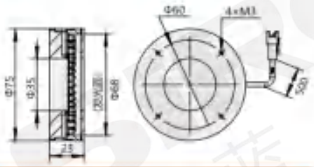
K700-60-00
mm

功率 Power	R	2.3W	G/B/W	2.4W



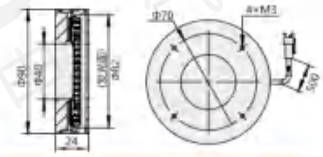
K700-75-00
mm

功率 Power	R	3.9W	G/B/W	4.2W



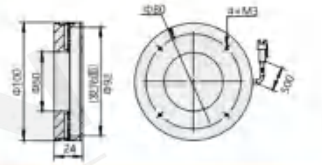
K700-90-00
mm

功率 Power	R	5.1W	G/B/W	5.5W



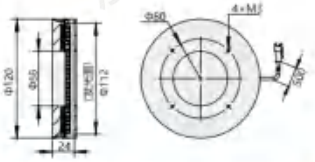
K700-100-00
mm

功率 Power	R	5.4W	G/B/W	6.0W



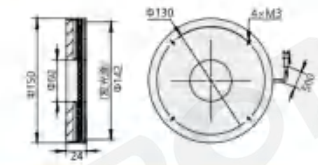
K700-120-00
mm

功率 Power	R	8.7W	G/B/W	9.2W



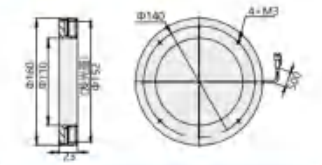
K700-150-00
mm

功率 Power	R	12.5W	G/B/W	15.0W



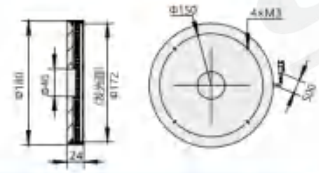
K700-160-00
mm

功率 Power	R	15.2W	G/B/W	16.0W



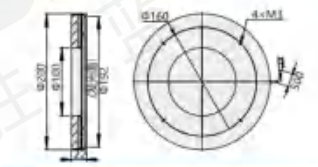
K700-180-00
mm

功率 Power	R	16.0W	G/B/W	18.0W



K700-200-00
mm

功率 Power	R	22.8W	G/B/W	24.0W



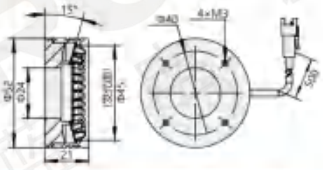
环形光源 Ring light リングライト

分类 classification

K700-50-15

mm

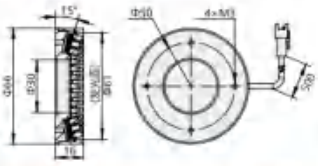
功率 Power	R	1.6W	G/B/W	1.7W



K700-66-15

mm

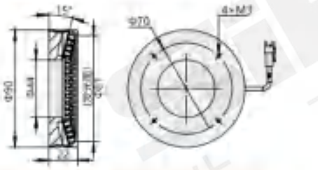
功率 Power	R	3.4W	G/B/W	3.6W



K700-90-15

mm

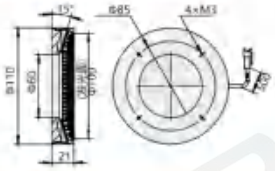
功率 Power	R	5.9W	G/B/W	6.2W



K700-110-15

mm

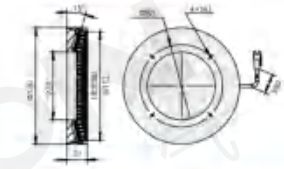
功率 Power	R	8.6W	G/B/W	9.1W



K700-120-15

mm

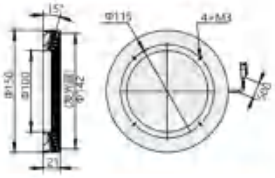
功率 Power	R	10.2W	G/B/W	10.8W



K700-150-15

mm

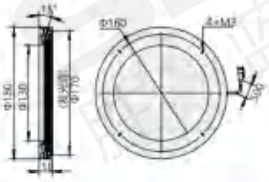
功率 Power	R	13.6W	G/B/W	14.4W



K700-180-15

mm

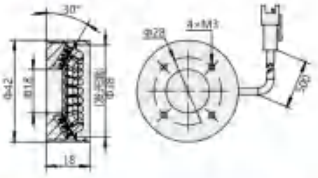
功率 Power	R	15.0W	G/B/W	15.8W



K700-42-30

mm

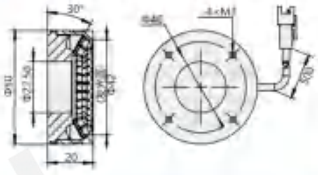
功率 Power	R	1.6W	G/B/W	1.7W



K700-50-30

mm

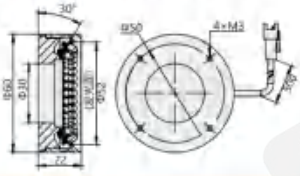
功率 Power	R	2.0W	G/B/W	2.1W



K700-60-30

mm

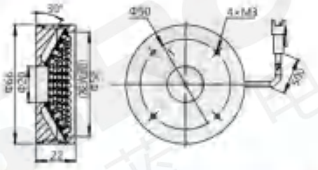
功率 Power	R	2.5W	G/B/W	2.6W



K700-66-30

mm

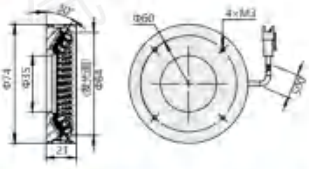
功率 Power	R	3.4W	G/B/W	3.6W



K700-74-30

mm

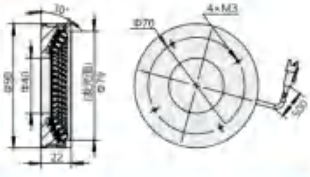
功率 Power	R	4.1W	G/B/W	4.2W



K700-90-30

mm

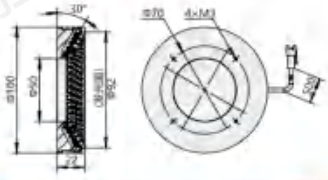
功率 Power	R	6.2W	G/B/W	6.2W



K700-100-30

mm

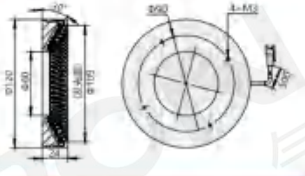
功率 Power	R	8.0W	G/B/W	8.4W



K700-120-30

mm

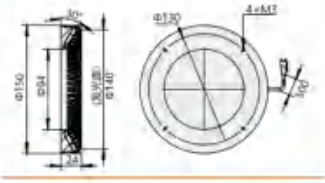
功率 Power	R	13.0W	G/B/W	13.7W



K700-150-30

mm

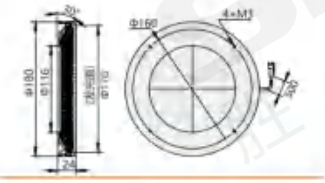
功率 Power	R	13.0W	G/B/W	13.7W



K700-180-30

mm

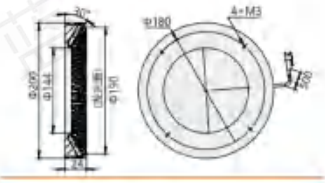
功率 Power	R	16.4W	G/B/W	17.2W



K700-200-30

mm

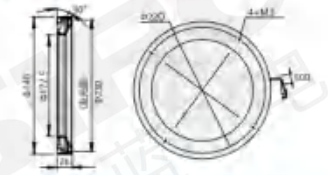
功率 Power	R	16.9W	G/B/W	17.8W



K700-240-30

mm

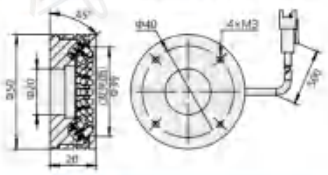
功率 Power	R	19.8W	G/B/W	20.9W



K700-50-45

mm

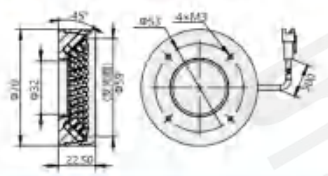
功率 Power	R	1.6W	G/B/W	1.7W



K700-70-45

mm

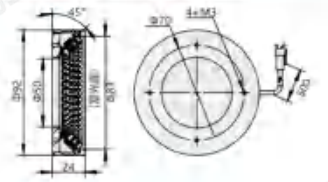
功率 Power	R	3.0W	G/B/W	3.1W



K700-90-45

mm

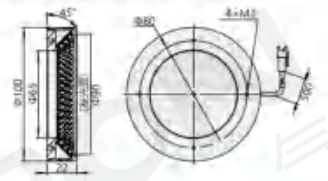
功率 Power	R	6.6W	G/B/W	6.9W



K700-100-45

mm

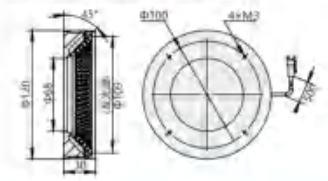
功率 Power	R	7.1W	G/B/W	7.5W



K700-120-45

mm

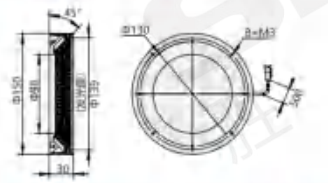
功率 Power	R	9.5W	G/B/W	10.0W



K700-150-45

mm

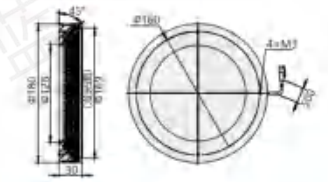
功率 Power	R	15.9W	G/B/W	16.8W



K700-180-45

mm

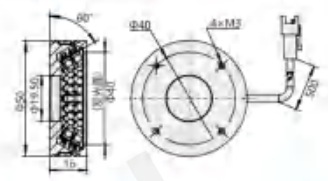
功率 Power	R	14.1W	G/B/W	14.9W



K700-50-60

mm

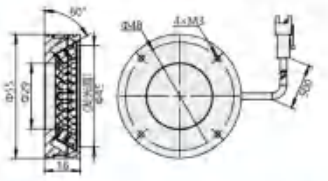
功率 Power	R	2.0W	G/B/W	2.5W



K700-55-60

mm

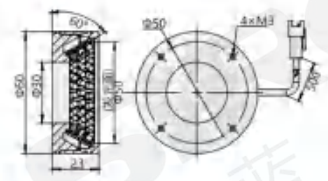
功率 Power	R	2.0W	G/B/W	2.5W



K700-60-60

mm

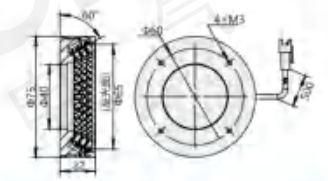
功率 Power	R	2.7W	G/B/W	3.0W



K700-75-60

mm

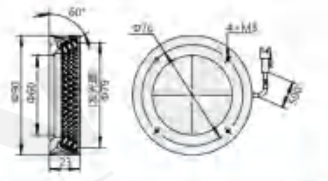
功率 Power	R	4.1W	G/B/W	4.5W



K700-90-60

mm

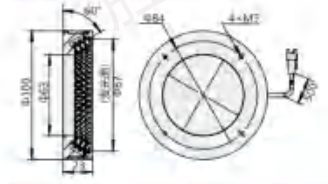
功率 Power	R	4.9W	G/B/W	5.2W



K700-100-60

mm

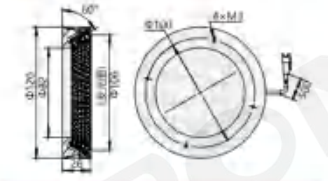
功率 Power	R	4.9W	G/B/W	5.2W



K700-120-60

mm

功率 Power	R	8.5W	G/B/W	9.0W



K700-150-60

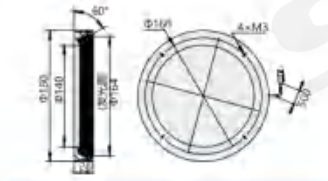
mm

功率 Power	R	11.4W	G/B/W	12.0W

K700-180-60

mm

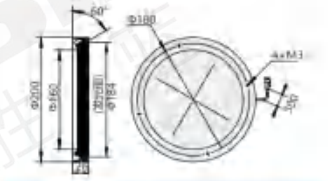
功率 Power	R	14.0W	G/B/W	14.8W



K700-200-60

mm

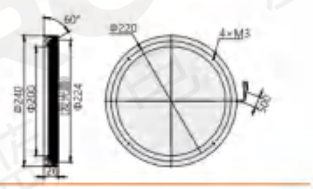
功率 Power	R	15.0W	G/B/W	15.8W



K700-240-60

mm

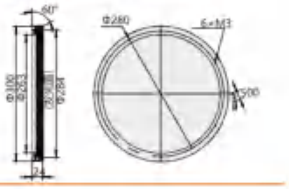
功率 Power	R	15.2W	G/B/W	16.0W



K700-300-60

mm

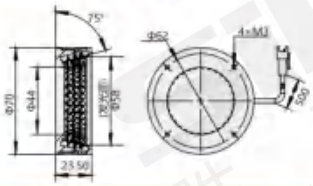
功率 Power	R	34.8W	G/B/W	36.7W



K700-70-75

mm

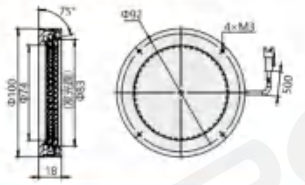
功率 Power	R	3.8W	G/B/W	4.8W



K700-100-75

mm

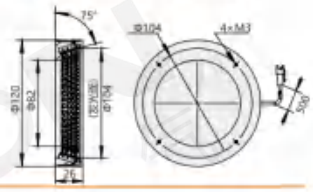
功率 Power	R	4.9W	G/B/W	5.2W



K700-120-75

mm

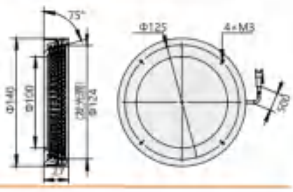
功率 Power	R	5.5W	G/B/W	6.8W



K700-140-75

mm

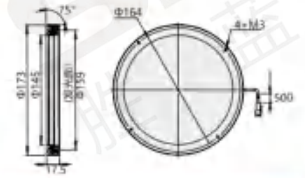
功率 Power	R	7.6W	G/B/W	8.1W



K700-173-75

mm

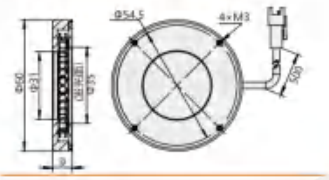
功率 Power	R	6.2W	G/B/W	6.5W



K700-60-90

mm

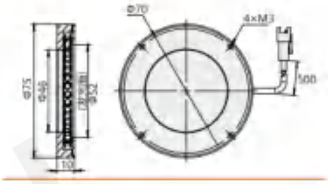
功率 Power	R	2.4W	G/B/W	1.8W



K700-75-90

mm

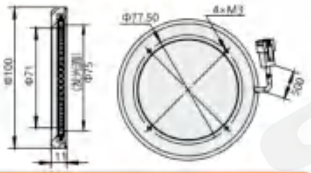
功率 Power	R	1.9W	G/B/W	2.0W



K700-100-90

mm

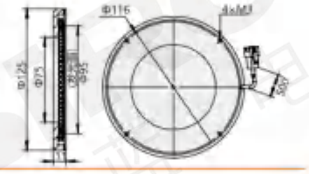
功率 Power	R	3.5W	G/B/W	2.4W



K700-125-90

mm

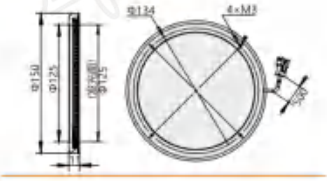
功率 Power	R	3.7W	G/B/W	3.1W



K700-150-90

mm

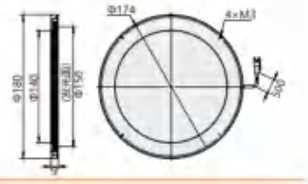
功率 Power	R	4.2W	G/B/W	4.4W



K700-180-90

mm

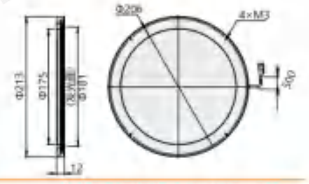
功率 Power	R	4.0W	G/B/W	4.3W



K700-210-90

mm

功率 Power	R	4.2W	G/B/W	4.4W



分类
classification

漫射板(可选配件)

0°漫射板为标准配置

光源增加漫射板能够使光源光线更加均匀，能够避免光源灯珠投射到带有反光物体的表面，光源漫射板随透光率的不同有：半透明，磨砂漫射板，雾状漫射板。

环形光源
K700A系列

リングライト
Ring light

K700A-60-W

K700A-60-R

K707A-60-G

K707A-60-B

IP20 | 耐热 | 寿命长 | CE

询问胜蓝
0755-8886 0059 | 当日出货

特点 Features

* 检测产品包装袋上的日期;
* 检测表面高亮、反光的物体;
* 检测IPA高精密部件的外形尺寸;
* 检测包装、标签。

* 製品の包装の日付を検査する;
* 表面が明るく、光が反射する物体を検出する。
* IPA高精密部品の外形寸法を測定する;
* 包装、ラベルを検知する。

* check the date on the package;
* detect objects with bright, reflective surfaces;
* detect the external dimensions of IPA high precision components;
* test packaging and labels.

关于选型 About selection

K700A — □ — □

- 环形光源
- 外径: 50 / 80 / 100 / 120
- 光源颜色: R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K700A-100-R 表示 K700A系列，外径为100mm，光源颜色为红色。

注：1、线长1M
2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

应用案例 Applications

易拉罐字符检测
使背景变亮，突显出字符特征

按钮精确定位

关联产品 Related products

控制器 Controller				延长线 Extension cord	
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067	频闪控制器 K792/P.069		K019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)

规格参数 Specifications

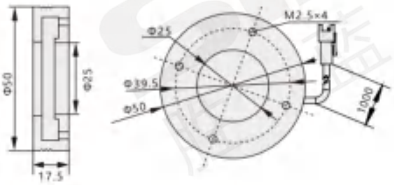
名称 Name	环形光源 Ring light
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
光束角 Beam Angle	≥120°
工作温度 Operating temperature	-20~+55℃
工作湿度 Working humidity	10~90%(非凝结)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	检测产品包装袋上的日期；检测表面高亮、反光的物体等
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465~470nm 红色R：620~630nm 红外IR：850~940nm 绿色G：525~530nm 紫外UV：365~395nm

外形图 Dimension

K700A-50

mm

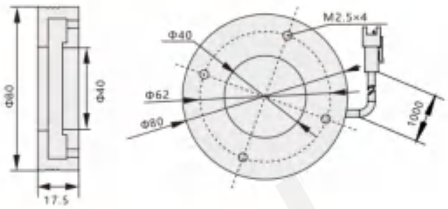
功率 Power	R/G/B/W	5W



K700A-80

mm

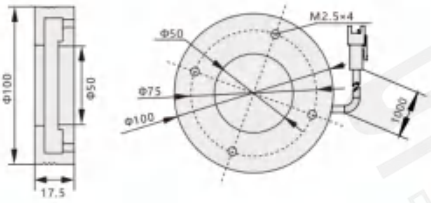
功率 Power	R/G/B/W	8W



K700A-100

mm

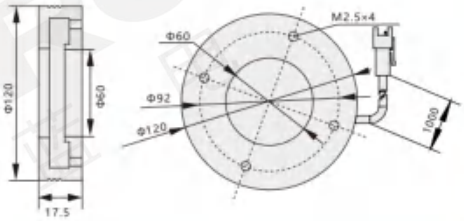
功率 Power	R/G/B/W	10W



K700A-120

mm

功率 Power	R/G/B/W	12W



环形光源
K700B系列

リングライト
Ring light

NEW

K700B-100-W

K700B-100-R

K700B-100-G

K700B-100-B

IP20 | 耐热 | 寿命长 | CE

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 检测产品包装袋上的日期；
* 检测表面高亮、反光的物体；
* 检测IPA高精密部件的外形尺寸；
* 检测包装、标签。

* 製品の包装の日付を検査する；
* 表面が明るく、光が反射する物体を検出する。
* IPA高精密部品の外形寸法を測定する；
* 包装、ラベルを検知する。

* check the date on the package;
* detect objects with bright, reflective surfaces;
* detect the external dimensions of IPA high precision components;
* test packaging and labels.

关于选型 About selection

K700B — □ — □

- 环形光源
- 外径：60 / 70 / 100 / 120 / 130 / 150
- 光源颜色：R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K700B-100-R　表示 K700B系列，外径为100mm，光源颜色为红色。

注：1、线长1M
　　2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

应用案例 Applications

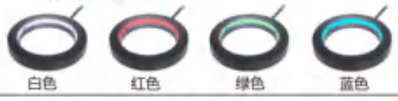
异形产品定位检测
突出产品外形轮廓，清晰可见

啤酒瓶身二维码检测
在无影光照射下，瓶身二维码清晰可见

关联产品 Related products

控制器 Controller				延长线 Extension cord
				
	模拟控制器 K790/P065	数字控制器 K791/P067	频闪控制器 K792/P069	K019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)

规格参数 Specifications

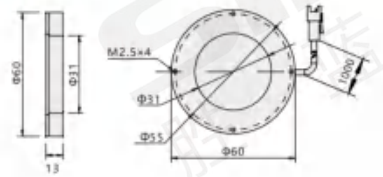
名称 Name	环形光源 Ring light
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
光束角 Beam Angle	≤60°
工作温度 Operating temperature	-20~+55℃
工作湿度 Working humidity	10~90%(非凝结)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	检测产品包装袋上的日期；检测表面高亮、反光的物体等
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465~470nm 红色R：620~630nm 红外IR：850~940nm 绿色G：525~530nm 紫外UV：365~395nm

外形图 Dimension

K700B-60

mm

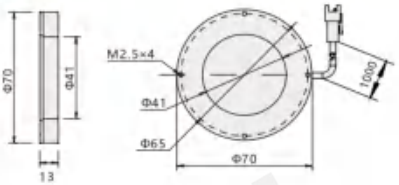
功率 Power	R/G/B/W	2W



K700B-70

mm

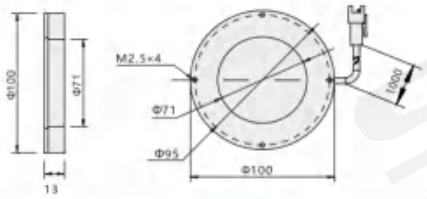
功率 Power	R/G/B/W	3W



K700B-100

mm

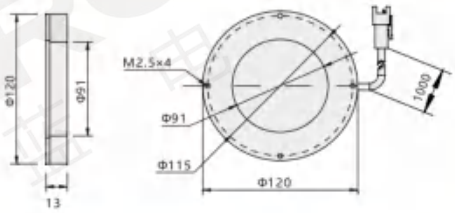
功率 Power	R/G/B/W	5W



K700B-120

mm

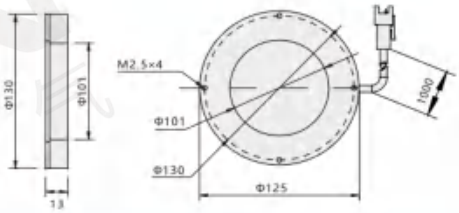
功率 Power	R/G/B/W	6W



K700B-130

mm

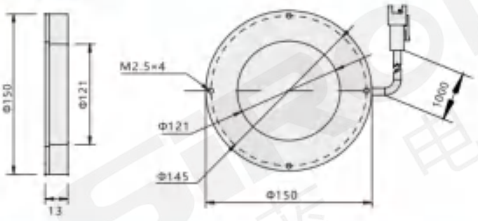
功率 Power	R/G/B/W	8W



K700B-150

mm

功率 Power	R/G/B/W	10W



大功率环形光源
K701系列

ハイパワーリング光源
High-power ring light source

K701-85-W

K701-85-R

K701-85-G

K701-85-B

大功率 | 光线更聚集 | 亮度高 | 远距离照明

特点 Features

* 大功率环形光，由大功率LED阵列而成；
* 采用聚光透镜进行配套，使光线更聚集、亮度更高；
* 可实现远距离高亮度照明，适合大区域照明使用；
  弥补了小颗粒LED光源亮度欠佳的问题。

* ハイパワーLEDアレイによって形成されたハイパワーリングライト。
* マッチングにはコンデンサーレンズを使用しているため，光がより集中し，明るさが増します。
* 大面積照明に適した長距離高輝度照明を実現可能，これは，小粒子LED光源の輝度が低いという問題を補います。

* High-power ring light, made of high-power LED array.
* Condenser lens is used for matching, so that the light is more concentrated and the brightness is higher;
* Can achieve long-distance high-brightness lighting, suitable for large-area lighting. It makes up for the problem of poor brightness of small-particle LED light sources.

关于选型 About selection

K701 — □ — □

- 大功率环形光源
- 外径：70 / 85 / 100 / 120 / 150 / 200
- 光源颜色：R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K701-70-R 表示 K701系列，外径为70mm，光源颜色为红色。

注：1、线长0.5M
2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

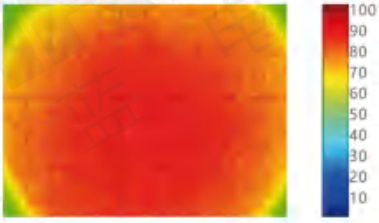
应用案例 Applications

玻璃定位检测
光源照度强，使玻璃表面对比明显

连接器针脚检测
高亮度狭小空间打光，使针脚与背景明白分明，对比明显

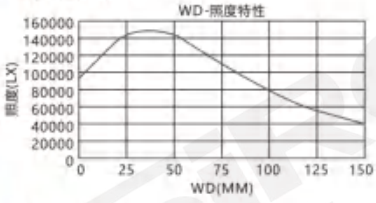
均匀性分布图 Uniformity distribution map

LWD=500 视野：100×80mm



照度特性图 Illumination characteristic graph

型号：K701-70-W



关联产品 Related products

控制器 Controller				延长线 Extension cord
				
	模拟控制器 K790/P065	数字控制器 K791/P067	频闪控制器 K792/P069	K019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)

规格参数 Specifications

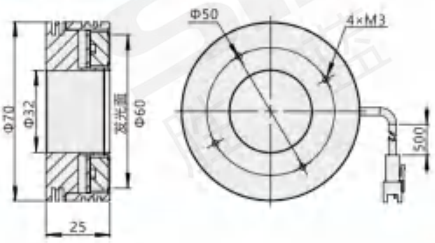
名称 Name	大功率环形光源 High-power ring light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
角度 Angle	0°(光线与中轴线方向夹角)
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	IC芯片外观及字符检测；PCB电路基板与元件检测；圆形产品尺寸测量
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm 红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm 紫外UV：365～395nm

外形图 Dimension

K701-70

mm

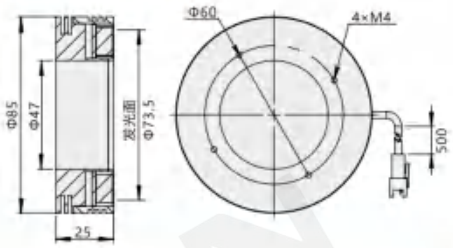
功率 Power	R	4.4W	G/B/W	6.6W



K701-85

mm

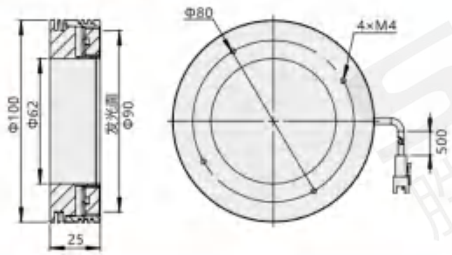
功率 Power	R	6.2W	G/B/W	9.3W



K701-100

mm

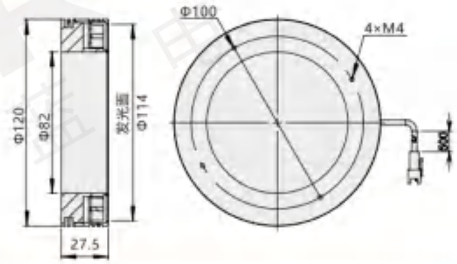
功率 Power	R	8.0W	G/B/W	12.0W



K701-120

mm

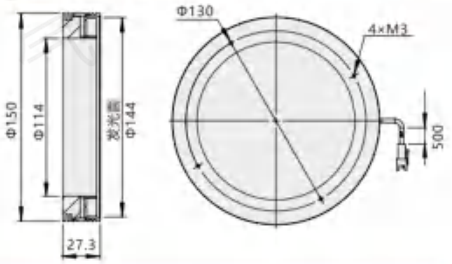
功率 Power	R	8.1W	G/B/W	8.6W



K701-150

mm

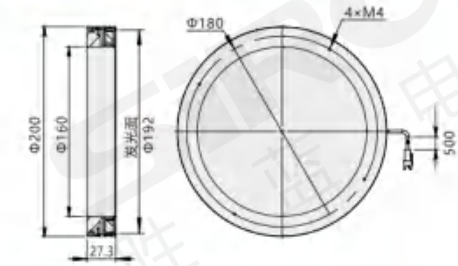
功率 Power	R	10.4W	G/B/W	11.0W



K701-200

mm

功率 Power	R	10.6W	G/B/W	15.8W



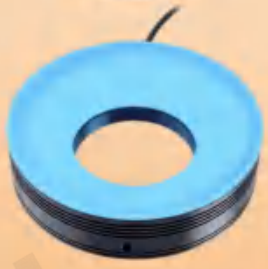
高均匀环形光源
K702系列

均一性の高いリング光源
High uniform ring light source

K702-100-30W

K702-100-30R

K702-100-30G



K702-100-30B

均匀间隙设计 | 高亮贴片LED | 焊接工艺

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 高均匀环形光源由高亮贴片LED经过严格角度设计，均匀间隙设计;
* 以不同的角度、在被测物体的上方，凸显被检测物体的特征;
* 标配高均匀漫射板使用，使光线更加均匀、柔和;
* 光源所使用的原材料均匀性都进行极其严格的测试与验证;
* 采用自动焊接工艺，以保证产品品质和可靠性。

* 高輝度SMLEDにより、高均一リング光源は厳密な角度と均一なギャップで設計されています。
* 検出されるオブジェクトの上のさまざまな角度で検出されたオブジェクトの特性を強調表示します。
* 標準の高均一ディフューザーを使用して、光をより均一で柔らかくします。
* 光源が使用する原材料の均一性は、非常に厳密にテストおよび検証されています。
* 自動溶接技術を使用して、製品の品質と信頼性を確保します。

* The high-uniform ring light source is designed with a strict angle and uniform gap by the high-brightness SMD LED;
* Highlight the characteristics of the detected object at different angles above the object to be detected;
* The standard high uniform diffuser is used to make the light more uniform and soft;
* The uniformity of the raw materials used by the light source is extremely rigorously tested and verified;
* Use automatic welding technology to ensure product quality and reliability.

关于选型 About selection

K702 — □ — □ □

- 高均匀环形光源
- 外径(见表一): 75, 90, 100, 120, 150, 160, 180
- 角度°(见表一): 00-0°, 15-15°, 30-30°, 45-45°, 60-60°
- 光源颜色: R, G, B, W, IR, UV

选型举例：K702-75-00R 表示 K702系列，外径为75mm，发光角度为0°，光源颜色为红色。

注：1、线长1M
2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

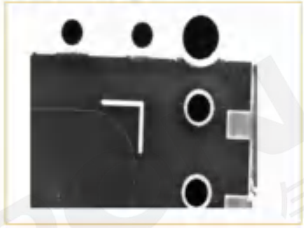
表一 mm

角度	外径	角度	外径
0°	75,90,100,120,150,160,180,200	45°	90,100,120,150,180
15°	90,,120,150,180	60°	90,100,120,150,180,200,240
30°	74,90,100,120,150,180,200,240		

应用案例 Applications

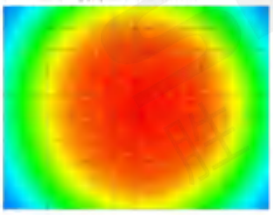
塑料件定位检测
突出轮廓特征，提高背景的对比度

PCB丝印定位检测
使表面均匀，突显目标特征

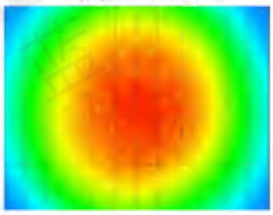


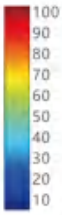
均匀性分布图 Uniformity distribution map

LWD=15 视野：78×58mm



LWD=20 视野：78×58mm



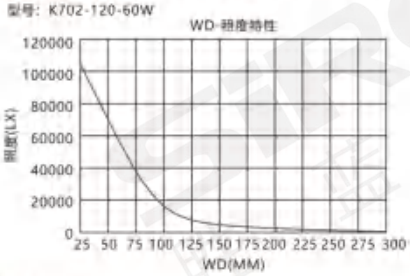


规格参数 Specifications

名称 Name	高均匀环形光源 High uniform ring light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	IC芯片外观及字符检测。PCB电路基板与元器件检测。产品包装外观、标签检测、圆形产品尺寸检测。
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K　蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm　红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm　紫外UV：365～395nm

照度特性图 Illumination characteristic graph

型号：K702-120-60W



关联产品 Related products

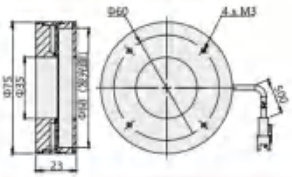
控制器 Controller			
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067	频闪控制器 K792/P.069
延长线 Extension cord		K019-Z-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)	

外形图 Dimension

K702-75-00

mm

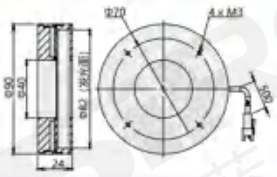
功率 Power	R	2.5W	G/B/W	2.6W



K702-90-00

mm

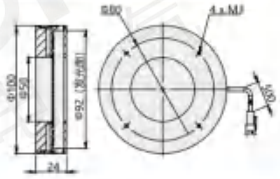
功率 Power	R	4.1W	G/B/W	4.3W



K702-100-00

mm

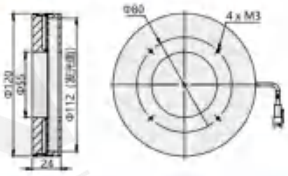
功率 Power	R	5.4W	G/B/W	6.0W



K702-120-00

mm

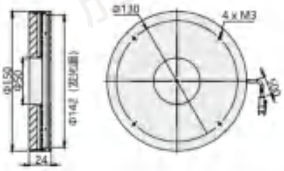
功率 Power	R	8.2W	G/B/W	8.6W



K702-150-00

mm

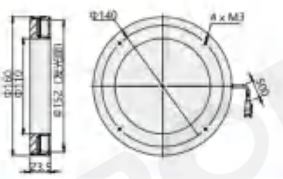
功率 Power	R	12.5W	G/B/W	15.0W



K702-160-00

mm

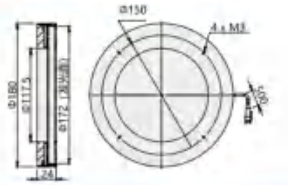
功率 Power	R	11.4W	G/B/W	12W



K702-180-00

mm

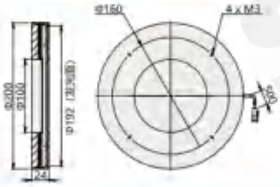
功率 Power	R	16.0W	G/B/W	18.0W



K702-200-00

mm

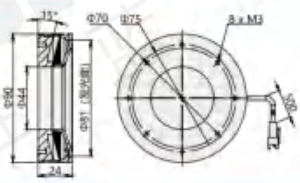
功率 Power	R	22.8W	G/B/W	24W



K702-90-15

mm

功率 Power	R	5.1W	G/B/W	5.1W



高均匀环形光源

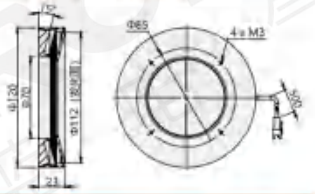
High uniform ring light source

分类 classification

K702-120-15

mm

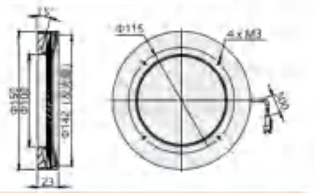
功率 Power	R	6.2W	G/B/W	6.2W



K702-150-15

mm

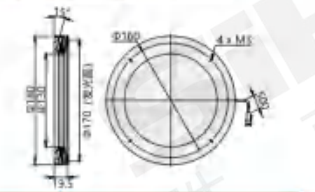
功率 Power	R	6.5W	G/B/W	6.5W



K702-180-15

mm

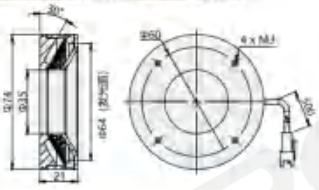
功率 Power	R	6.9W	G/B/W	6.9W



K702-74-130

mm

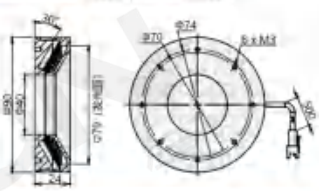
功率 Power	R	5.5W	G/B/W	4.2W



K702-90-30

mm

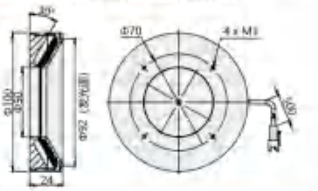
功率 Power	R	6.2W	G/B/W	6.2W



K702-100-30

mm

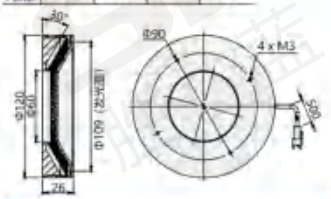
功率 Power	R	6.5W	G/B/W	7.1W



K702-120-30

mm

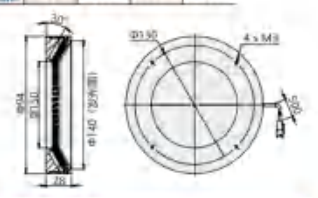
功率 Power	R	6.9W	G/B/W	8.0W



K702-150-30

mm

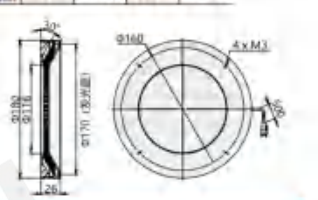
功率 Power	R	8.0W	G/B/W	8.9W



K702-180-30

mm

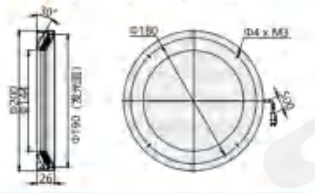
功率 Power	R	11.0W	G/B/W	13.1W



K702-200-30

mm

功率 Power	R	13.6W	G/B/W	16.5W



K702-240-30

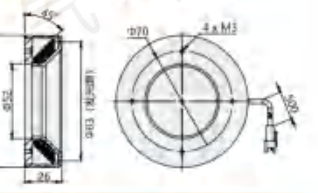
mm

功率 Power	R	16.4W	G/B/W	17.2W

K702-90-45

mm

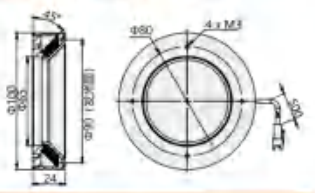
功率 Power	R	5.7W	G/B/W	6.0W



K702-100-45

mm

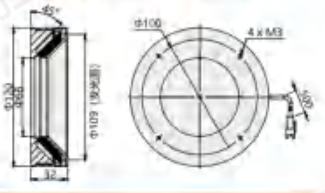
功率 Power	R	5.7W	G/B/W	6.0W



K702-120-45

mm

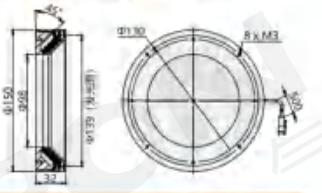
功率 Power	R	7.1W	G/B/W	7.5W



K702-150-45

mm

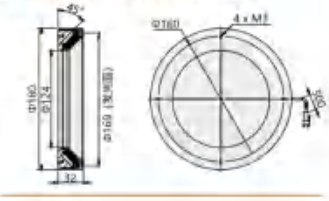
功率 Power	R	10.1W	G/B/W	10.7W



K702-180-45

mm

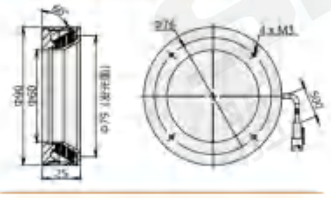
功率 Power	R	11.2W	G/B/W	11.8W



K702-90-60

mm

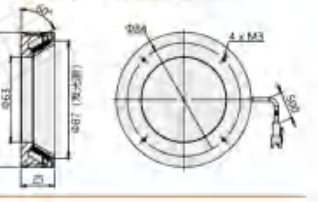
功率 Power	R	4.9W	G/B/W	5.2W



K702-100-60

mm

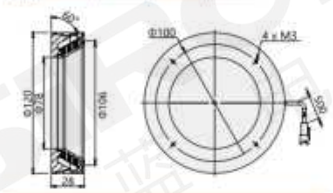
功率 Power	R	4.9W	G/B/W	5.2W



K702-120-60

mm

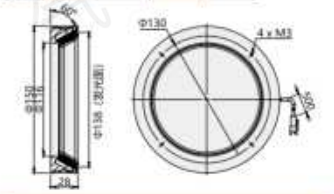
功率 Power	R	6.4W	G/B/W	6.8W



K702-150-60

mm

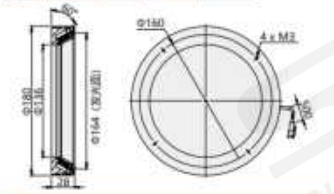
功率 Power	R	7.6W	G/B/W	8.0W



K702-180-60

mm

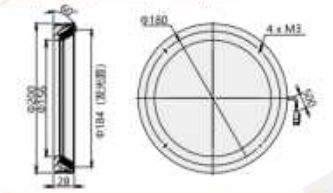
功率 Power	R	9.1W	G/B/W	9.6W



K702-200-60

mm

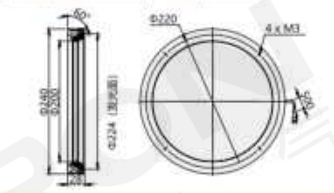
功率 Power	R	9.6W	G/B/W	10.1W



K702-240-60

mm

功率 Power	R	11.5W	G/B/W	12.1W



高均匀环形光源

均一性の高いリング光源

High uniform ring light source

分类
classification

低角度无影光源
K705系列

ローアングルシャドウレス光源
Low-angle shadowless light source

K705-80-W

K705-80-R

K705-80-G

K705-80-B

低角度 | 无影光源 | 均匀性好 | 亮度高

询问胜蓝
0755-8886 0059

当日出货

特点 Features

* 采用独特的照射结构；
* 均匀性好，亮度高，可强化表面特征；
* 使用高雾度扩散器，可提供高亮无影照射效果。

* 独自の照射構造を採用。
* 良好な均一性と高輝度。これにより、表面特性を強化できます。
* ハイヘイズディフューザーを使用すると、明るく影のない照明効果を得ることができます。

* Adopt a unique irradiation structure;
* Good uniformity and high brightness, which can strengthen the surface characteristics;
* The use of high haze diffuser can provide bright and shadowless illumination effects.

关于选型 About selection

K705 — □ — □

- K705：低角度无影光源
- 外径：60 / 70 / 80 / 100 / 120 / 160 / 180 / 210
- 光源颜色：R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K705-60-R 表示 K705系列，外径为60mm，光源颜色为红色。

注：1、线长0.5M
2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。
3、只有K705-70系列的光线与中轴线方向夹角为45°；其余夹角为60°。

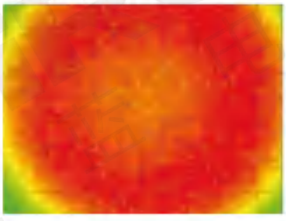
应用案例 Applications

纽扣表面图案检测
采用无影光照射，突出纽扣表面的图案

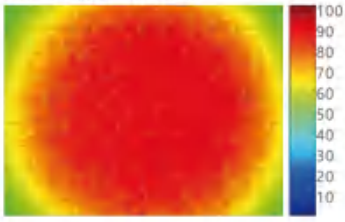
纸杯内壁脏污检测
采用无影光照射，检测内壁是否有脏污缺陷

均匀性分布图 Uniformity distribution map

LWD=20 视野：60×45mm

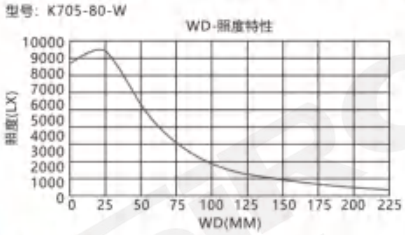


LWD=30 视野：60×45mm



照度特性图 Illumination characteristic graph

型号：K705-80-W



关联产品 Related products

控制器 Controller				延长线 Extension cord
				
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067	频闪控制器 K792/P.069	K019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)

规格参数 Specifications

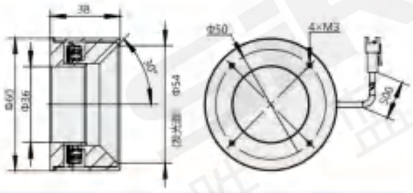
名称 Name	低角度无影光源 Low-angle shadowless light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	检测表面高亮，反光的物体；检测IPA精密部件外形尺寸；连接件管脚间距及偏移检测。
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm 红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm 紫外UV：365～395nm

外形图 Dimension

K705-60

mm

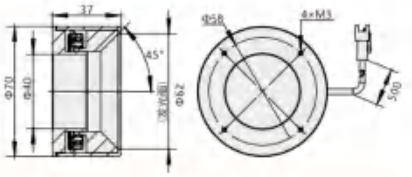
功率 Power	R	1.5W	G/B/W	2.4W



K705-70

mm

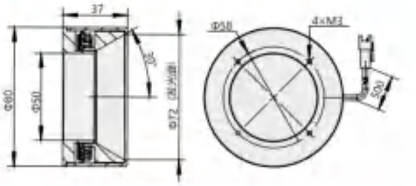
功率 Power	R	1.9W	G/B/W	2.4W



K705-80

mm

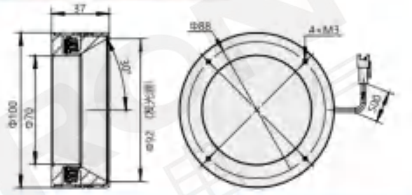
功率 Power	R	2.6W	G/B/W	3.6W



K705-100

mm

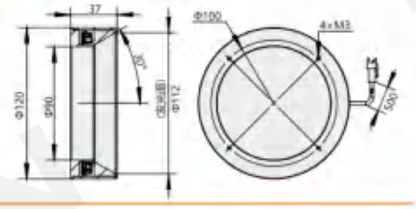
功率 Power	R	3.9W	G/B/W	5.8W



K705-120

mm

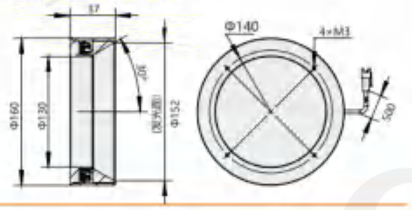
功率 Power	R	6.9W	G/B/W	6.8W



K705-160

mm

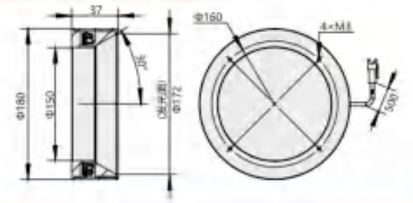
功率 Power	R	6.6W	G/B/W	7.0W



K705-180

mm

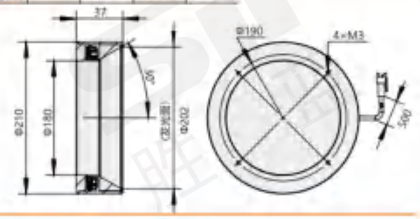
功率 Power	R	7.1W	G/B/W	7.4W



K705-210

mm

功率 Power	R	6.8W	G/B/W	8.1W



多角度无影光源
K706系列

マルチアングル無影光源です
Multi-angle shadowless light source

K706-120-W

K706-120-R

K706-120-G

K706-120-B

轻巧紧凑 | 散射发光 | 均匀性好 | 省空间

特点 Features

* 散射发光，均匀性好
* 轻巧、紧凑、便于安装、省空间；
* 使同轴面状光源，具备无影光和同轴光效果。

* 散乱光，良好な均一性；
* 軽量、コンパクト、設置が簡単、省スペース。
* シャドウレスライトと同軸ライト効果を備えた同軸表面光源を作成します。

* Scattered light, good uniformity ;
* Lightweight, compact, easy to install, and space saving;
* Make the coaxial surface light source, with shadowless light and coaxial light effect.

关于选型 About selection

K706 — □ — □

- 多角度无影光源
- 外径：45 / 72 / 92 / 120 / 150 / 200
- 光源颜色：R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K706-45-R 表示 K706系列，外径为45mm，光源颜色为红色。

注：1、线长1M
2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

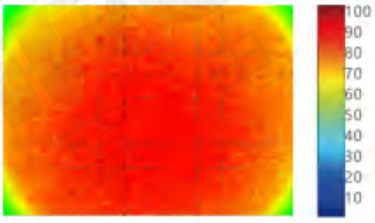
应用案例 Applications

连接器针脚检测
高亮度极小空间打光，使针脚与背景黑白分明

玻璃定位检测
光源强度强，使玻璃表面对比明显

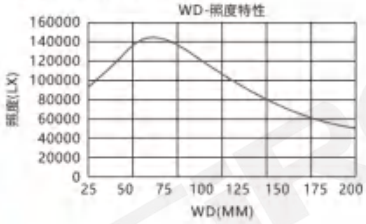
均匀性分布图 Uniformity distribution map

LWD=200 视野：60×45mm



照度特性图 Illumination characteristic graph

型号：K706-92-W



关联产品 Related products

控制器 Controller				延长线 Extension cord
				
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067	频闪控制器 K792/P.069	K019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)

规格参数 Specifications

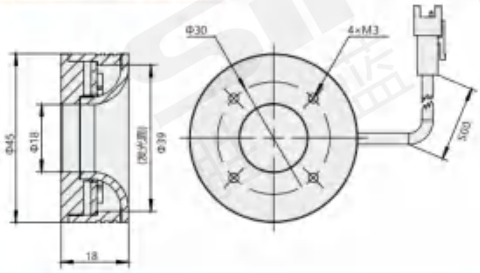
名称 Name	多角度无影光源 Multi-angle shadowless light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
角度 Angle	30°(光线与中轴线方向夹角)
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	检测表面高亮，反光的物体。检测IPA精密部件外形尺寸，连接件管脚间距及偏移检测。瓶盖裂痕检测
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm 红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm 紫外UV：365～395nm

外形图 Dimension

K706-45

mm

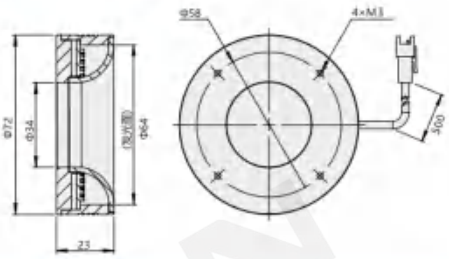
功率 Power	R	2.2W	G/B/W	2.4W



K706-72

mm

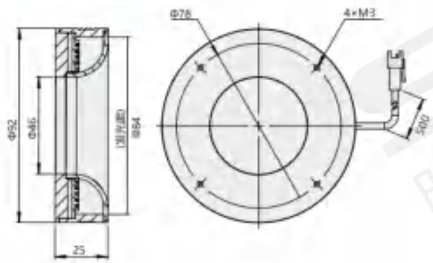
功率 Power	R	2.8W	G/B/W	3.0W



K706-92

mm

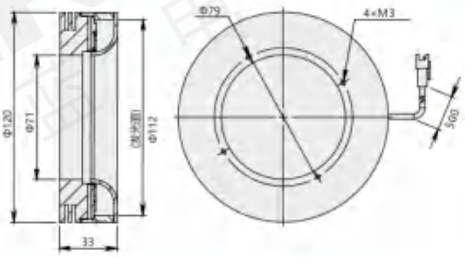
功率 Power	R	3.6W	G/B/W	3.8W



K706-120

mm

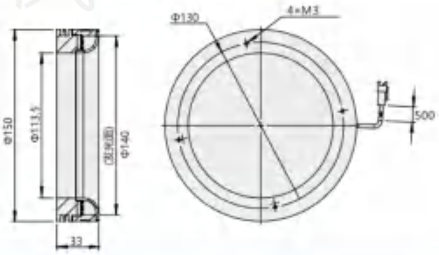
功率 Power	R	5.0W	G/B/W	5.3W



K706-150

mm

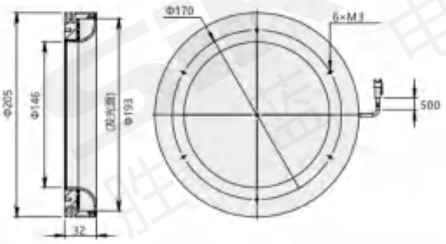
功率 Power	R	5.9W	G/B/W	6.2W



K706-200

mm

功率 Power	R	7.5W	G/B/W	7.9W



平面无影光源
K707系列

平面シャドウレス光源
Planar shadowless light source

K707-60-W

K707-60-R

K707-60-G

K707-60-B

轻巧紧凑 | 散射发光 | 均匀性好 | 省空间

特点 Features

* 散射发光，均匀性好
* 轻巧、紧凑、便于安装、省空间；
* 使同轴面状光源，具备无影光和同轴光效果。

* 散乱光，良好な均一性；
* 軽量、コンパクト、設置が簡単、省スペース。
* シャドウレスライトと同軸ライト効果を備えた同軸表面光源を作成します。

* Scattered light, good uniformity ;
* Lightweight, compact, easy to install, and space saving;
* Make the coaxial surface light source, with shadowless light and coaxial light effect.

关于选型 About selection

K707 — □ — □

- K707：平面无影光源
- 外径：60 / 74 / 100 / 150
- 光源颜色：R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K707-60-R 表示 K707系列，外径为60mm，光源颜色为红色。

注：1、线长1M
2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

应用案例 Applications

异形产品定位检测
突出产品外形轮廓，清晰可见

啤酒瓶身二维码检测
在无影光照射下，瓶身二维码清晰可见

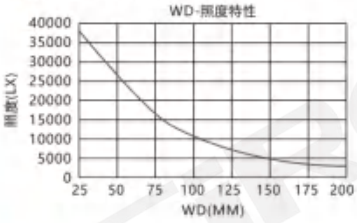
均匀性分布图 Uniformity distribution map

LWD=20 视野：55×40mm

LWD=30 视野：55×40mm

照度特性图 Illumination characteristic graph

型号：K707-130-W



关联产品 Related products

控制器 Controller				延长线 Extension cord
				
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067	频闪控制器 K792/P.069	K019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)

规格参数 Specifications

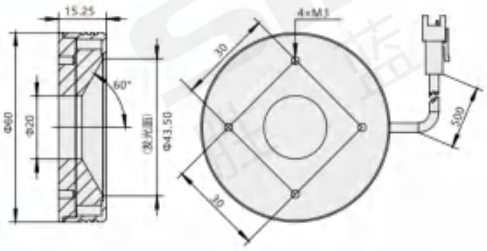
名称 Name	平面无影光源 Planar shadowless light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
角度 Angle	30°(光线与中轴线方向夹角)
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	检测食品袋上的日期；金属器件边缘检定位，尺寸检测；检测IPA精密部件外形尺寸
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm 红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm 紫外UV：365～395nm

外形图 Dimension

K707-60

mm

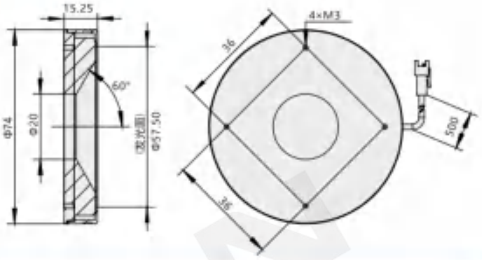
功率 Power	R	2.6W	G/B/W	3.6W



K707-74

mm

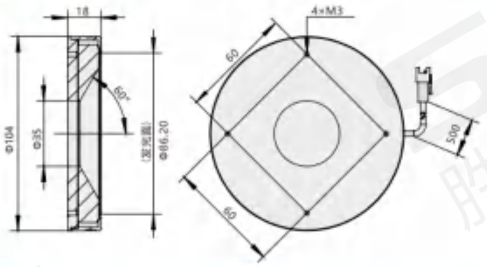
功率 Power	R	3.9W	G/B/W	5.8W



K707-100

mm

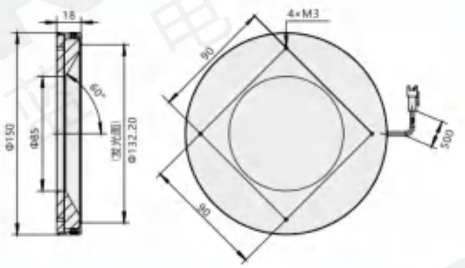
功率 Power	R	6.9W	G/B/W	6.8W



K707-150

mm

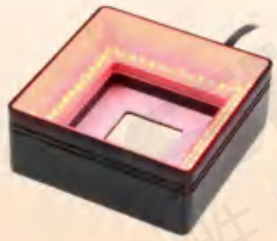
功率 Power	R	6.8W	G/B/W	8.1W



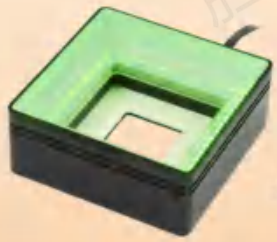
方形无影光源
K708系列

正方形の影のない光源
Square shadowless light source

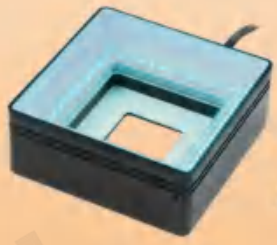
K708-7070-W



K708-7070-R



K708-7070-G



K708-7070-B

均匀性好 | 四边无影照射 | 适用多种环境

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 可形成幅面较大的方形高均匀视野;
* LED发出的光经过特殊光学材料均匀照射;
* 采用柔性线路板以90°照射角度固定。

* それは大きな正方形と高い均一な視野を形成することができます。
* LEDが発する光は、特殊な光学材料によって均一に照らされます。
* フレキシブル回路基板を使用して90°の照射角度で固定します。

* It can form a large square and high uniform field of view;
* The light emitted by the LED is evenly illuminated by special optical materials.
* Use flexible circuit board to fix at 90° irradiation angle.

关于选型 About selection

K708 — □ — □

- 方形无影光源
- 发光区长度: 50 / 70 / 100 / 120 / 130 / 140 / 160
- 发光区宽度: 50 / 70 / 100 / 120 / 100 / 140 / 160
- R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K708-5050-R 表示 K708系列，长度为50mm，宽度为50mm，光源颜色为红色。

注：1、线长0.5M
2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。
3、发光区长度与发光区宽度，是一一对应，不能混选。选型参见《外形图》。

表一

mm

型号	K708-5050	K708-7070	K708-100100	K708-120120	K708-130100	K708-140140	K708-160160
发光面	48×48	67×67	91×91	111×111	121×91	137×137	151×151

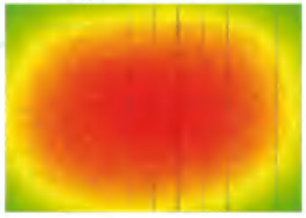
应用案例 Applications

玻璃定位检测
表面反光，采用低角度无影光照射，效果均匀特征对比突出

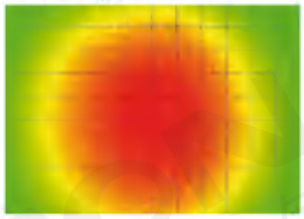
二维码字符检测
表面反光，采用低角度无影光照射，效果均匀特征对比突出

均匀性分布图 Uniformity distribution map

LWD=60 视野：106×80mm

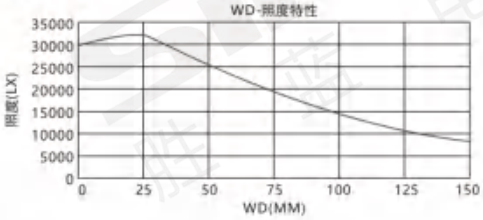


LWD=60 视野：130×100mm



照度特性图 Illumination characteristic graph

型号：K708-120120-W



规格参数 Specifications

名称 Name	方形无影光源 Square shadowless light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	集成电路的管脚字符检测，反光面缺陷检测
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K　蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm　红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm　紫外UV：365～395nm

关联产品 Related products

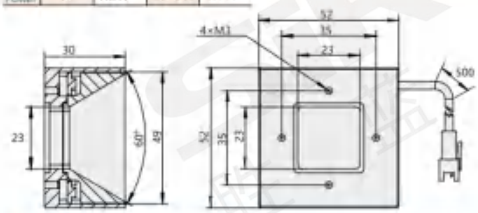
控制器 Controller			
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067	频闪控制器 K792/P.069
延长线 Extension cord	 K019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)		

外形图 Dimension

K708-5050

mm

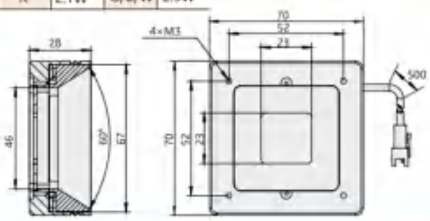
功率 Power	R	1.2W	G/B/W	1.9W



K708-7070

mm

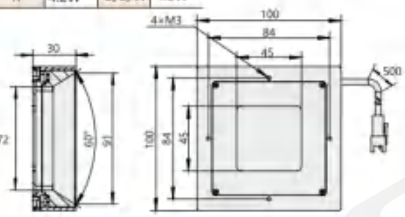
功率 Power	R	2.1W	G/B/W	2.9W



K708-100100

mm

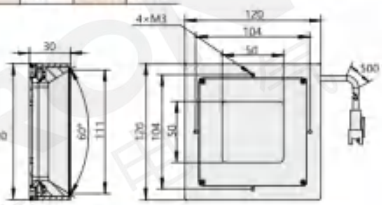
功率 Power	R	4.2W	G/B/W	4.8W



K708-120120

mm

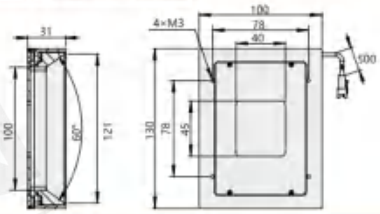
功率 Power	R	5.5W	G/B/W	6.7W



K708-130100

mm

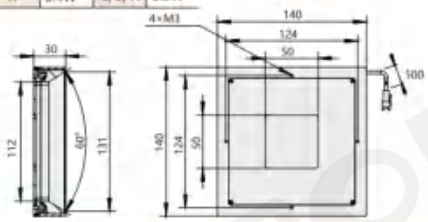
功率 Power	R	5.5W	G/B/W	6.7W



K708-140140

mm

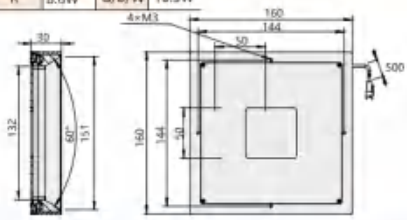
功率 Power	R	6.4W	G/B/W	8.2W



K708-160160

mm

功率 Power	R	8.6W	G/B/W	10.3W



分类 classification

高亮条形光源
K710系列

ハイライトバー光源
Highlight bar light source

K710-5316-W

K710-5316-R

K710-5316-G

K710-5316-B

安装灵活 | 适合大面积打光 | 角度灵活调节

特点 Features

* 适用于大尺寸特征的成像场合；
* 长度从十几毫米到几米不等；
* 可根据需求选择光源颜色，照射角度也可根据检测需求随意调整。

* 大きなサイズの機能を備えたイメージングの機会に適しています。
* 長さは10ミリメートルから数メートルまで異なります。
* 光源の色は必要に応じて選択でき、照明角度も試験の必要に応じて自由に調整できます。

* Suitable for imaging occasions with large-size features;
* The length varies from ten millimeters to several meters;
* The color of the light source can be selected according to the needs, and the illumination angle can also be adjusted at will according to the testing needs.

关于选型 About selection

K710 — □ □ — □

- K710：高亮条形光源
- 第一□：42、53、60、80（发光区长度）
- 第二□：16、30、50（发光区宽度）
- 第三□：R、G、B、W、IR、UV

选型举例：K710-4216-R 表示 K710系列，发光区长度为42mm，发光区宽度为16mm，光源颜色为红色。

注：1、线长1M 2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

mm

灯珠排数	3排	灯珠排数	6排
发光区长度	42,53,60,80,100,130,150,180,200,250,300,350	发光区长度	60,80,100,125,150,180,200,250,300,350,400,450,500,600,700
发光区宽度	16	发光区宽度	30
灯珠排数	10排		
发光区长度	50,100,150,200,250,300,350,400,450,500,550,600,		
发光区宽度	50		

应用案例 Applications

金属外形检测
采用高亮条件光源斜盒照射，使金属外形清晰可见

条形码识别
用条形光源对打均匀照射，使条形码清晰可见

均匀性分布图 Uniformity distribution map

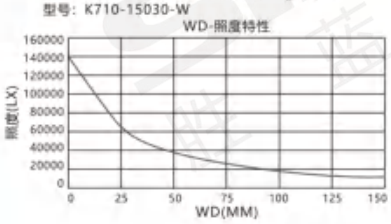
暗 视野：150×110mm

亮 视野：150×110mm

照度特性图

Illumination characteristic graph

型号：K710-15030-W



规格参数 Specifications

名称 Name	高亮条形光源 Highlight bar light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	LCD面板缺陷检测；物体表面裂缝检测；精金属表面缺陷检测
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm 红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm 紫外UV：365～395nm

关联产品 Related products

控制器 Controller			
	模拟控制器 K790/R065	数字控制器 K791/R067	频闪控制器 K792/R069
延长线 Extension cord	 K019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)		

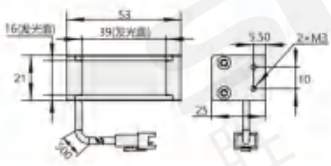
外形图 Dimension

3排灯珠

K710-4216

mm

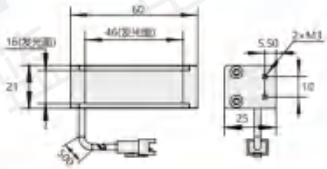
功率 Power	R	0.4W	G/B/W	1.5W



K710-5316

mm

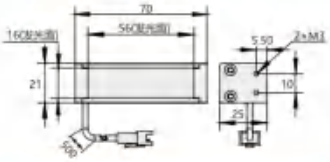
功率 Power	R	0.5W	G/B/W	1.8W



K710-6016

mm

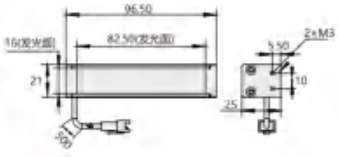
功率 Power	R	1.0W	G/B/W	1.5W



K710-8016

mm

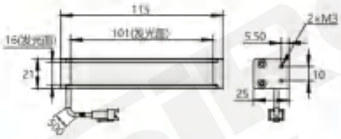
功率 Power	R	1.6W	G/B/W	2.3W



K710-10016

mm

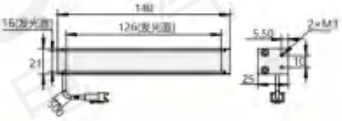
功率 Power	R	1.3W	G/B/W	2.7W



K710-13016

mm

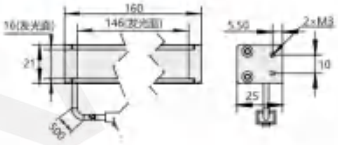
功率 Power	R	1.6W	G/B/W	3.3W



K710-15016

mm

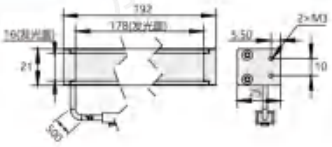
功率 Power	R	1.8W	G/B/W	3.6W



K710-18016

mm

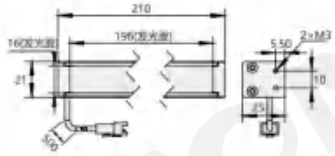
功率 Power	R	2.0W	G/B/W	4.3W



K710-20016

mm

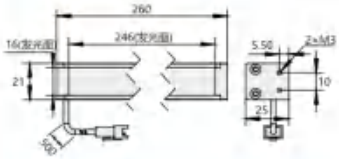
功率 Power	R	2.2W	G/B/W	5.4W



K710-25016

mm

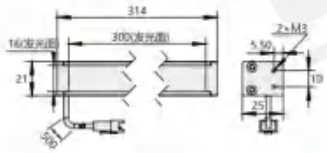
功率 Power	R	2.5W	G/B/W	6.2W



K710-30016

mm

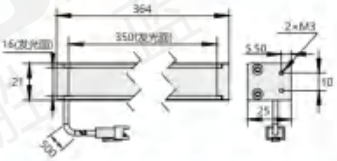
功率 Power	R	3.8W	G/B/W	7.2W



K710-35016

mm

功率 Power	R	4.6W	G/B/W	8.1W

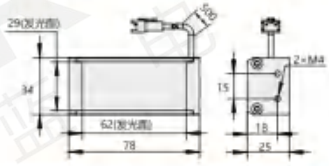


6排灯珠

K710-6030

mm

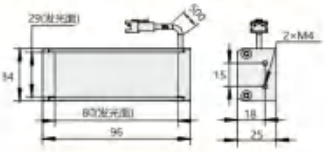
功率 Power	R	1.5W	G/B/W	2.4W



K710-8030

mm

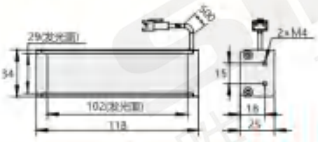
功率 Power	R	2.3W	G/B/W	3.8W



K710-10030

mm

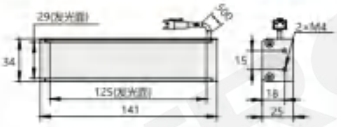
功率 Power	R	2.9W	G/B/W	5.5W



K710-12530

mm

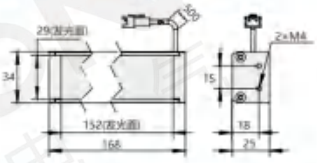
功率 Power	R	3.6W	G/B/W	6.9W



K710-15030

mm

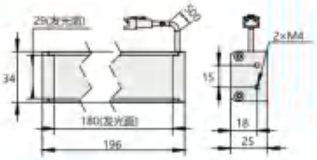
功率 Power	R	4.5W	G/B/W	8.1W



K710-18030

mm

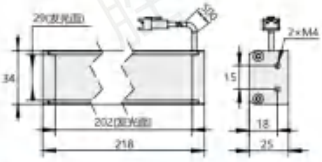
功率 Power	R	5.3W	G/B/W	8.8W



K710-20030

mm

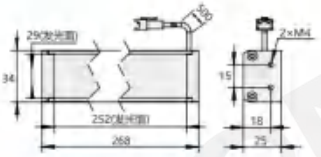
功率 Power	R	6.8W	G/B/W	9.8W



K710-25030

mm

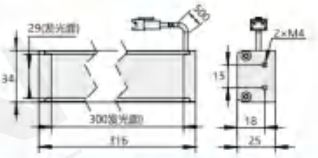
功率 Power	R	9.9W	G/B/W	14.2W



K710-30030

mm

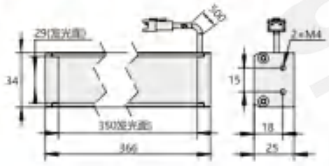
功率 Power	R	10.3W	G/B/W	16.7W



K710-35030

mm

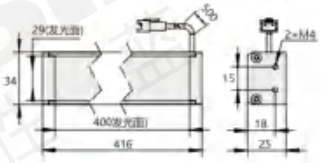
功率 Power	R	12.2W	G/B/W	18.1W



K710-40030

mm

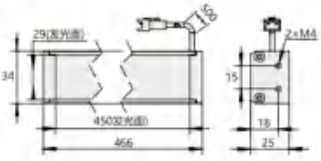
功率 Power	R	13.6W	G/B/W	20.6W



K710-45030

mm

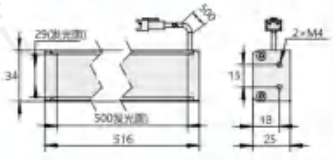
功率 Power	R	14.7W	G/B/W	23.7W



K710-50030

mm

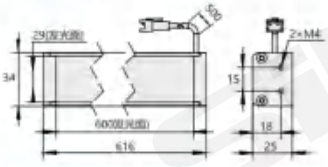
功率 Power	R	15.4W	G/B/W	27.3W



K710-60030

mm

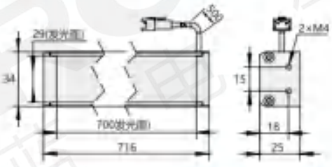
功率 Power	R	17.8W	G/B/W	35.5W



K710-70030

mm

功率 Power	R	24.5W	G/B/W	39.8W

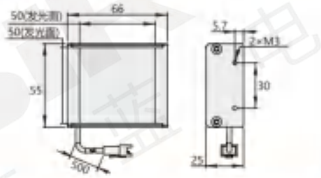


10排灯珠

K710-5050

mm

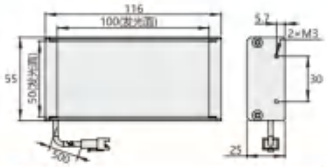
功率 Power	R	3.4W	G/B/W	3.6W



K710-10050

mm

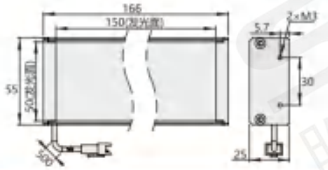
功率 Power	R	6.8W	G/B/W	7.2W



K710-15050

mm

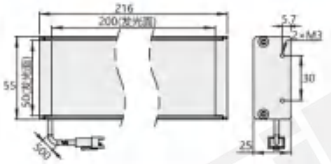
功率 Power	R	10.2W	G/B/W	10.8W



K710-20050

mm

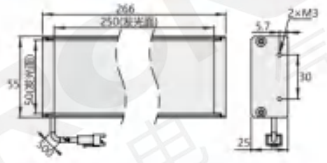
功率 Power	R	13.6W	G/B/W	14.4W



K710-25050

mm

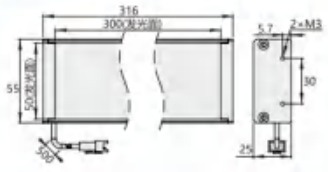
功率 Power	R	17.1W	G/B/W	18.0W



K710-30050

mm

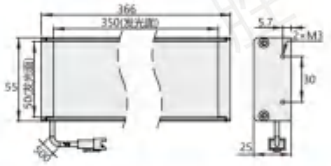
功率 Power	R	20.5W	G/B/W	21.6W



K710-35050

mm

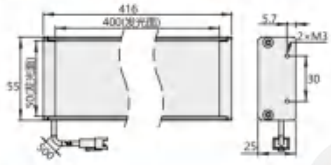
功率 Power	R	23.9W	G/B/W	25.2W



K710-40050

mm

功率 Power	R	27.3W	G/B/W	28.8W



K710-45050

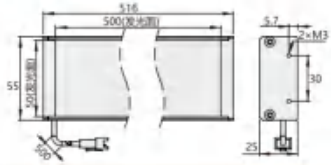
mm

功率 Power	R	30.8W	G/B/W	32.4W

K710-50050

mm

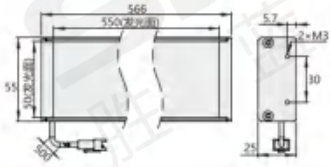
功率 Power	R	34.2W	G/B/W	36.0W



K710-55050

mm

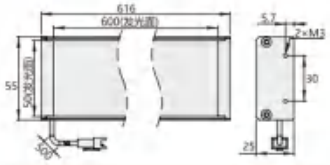
功率 Power	R	37.6W	G/B/W	39.6W



K710-60050

mm

功率 Power	R	41.0W	G/B/W	43.2W



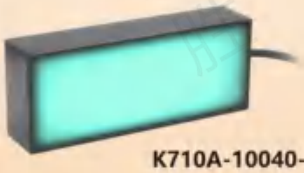
条形光源
K710A系列

バー光源です
Strip light source

NEW

K710A-10040-W

K710A-10040-R



K710A-10040-G

K710A-10040-B

IP20 耐热 寿命长 CE

特点 Features

* 检测产品包装袋上的日期;
* 检测表面高亮、反光的物体;
* 检测IPA高精密部件的外形尺寸;
* 检测包装、标签。

* 制品の包装の日付を検査する;
* 表面が明るく、光が反射する物体を検出する。
* IPA高精密部品の外形寸法を測定する;
* 包装、ラベルを検知する。

* check the date on the package;
* detect objects with bright, reflective surfaces;
* detect the external dimensions of IPA high precision components;
* test packaging and labels.

关于选型 About selection

K710A — □ □ — □

- 条形光源
- 光本体源长度 (只要一): 60 / 100 / 150 / 200
- 光源本体宽度: 20 / 40 / 60
- R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K710A-10040-R 表示 K710A系列，光源本体长度为100mm，光源本体宽度为40mm，光源颜色为红色。

注：1. 线长1M；2. R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

mm

光源本体长度	60、100、150、200	100、150、200、300	150、250、350、450
光源本体宽度	20	40	60

应用案例 Applications

金属外形检测
采用高亮条件光源斜面照射，使金属外形清晰可见

PCB板定位检测
采用条形光源对打均匀照射，使PCB板外形清晰可见

关联产品 Related products

控制器 Controller				延长线 Extension cord
				
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067	频闪控制器 K792/P.069	K019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)

规格参数 Specifications

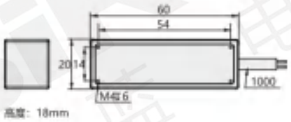
名称 Name	条形光源 Strip light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
寿命 Life span	50000h
工作温度 Operating temperature	-20～+55℃
工作湿度 Working humidity	10～90%(非凝结)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	检测产品包装袋上的日期；检测表面高亮、反光的物体等
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K　蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm　红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm　紫外UV：365～395nm

外形图 Dimension

K710A-6020

mm

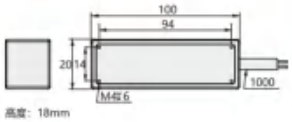
功率 Power	R/G/B/W	3W



K710A-10020

mm

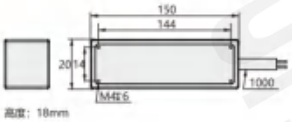
功率 Power	R/G/B/W	5W



K710A-15020

mm

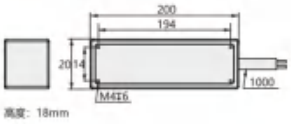
功率 Power	R/G/B/W	7W



K710A-20020

mm

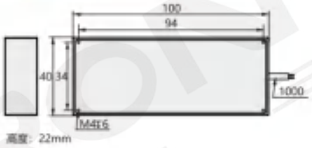
功率 Power	R/G/B/W	9W



K710A-10040

mm

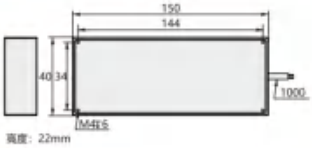
功率 Power	R/G/B/W	5W



K710A-15040

mm

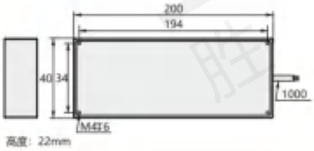
功率 Power	R/G/B/W	8W



K710A-20040

mm

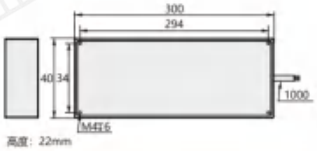
功率 Power	R/G/B/W	10W



K710A-30040

mm

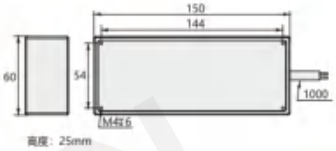
功率 Power	R/G/B/W	12W



K710A-15060

mm

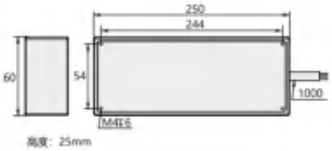
功率 Power	R/G/B/W	8W



K710A-25060

mm

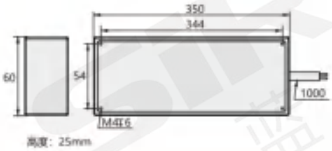
功率 Power	R/G/B/W	10W



K710A-35060

mm

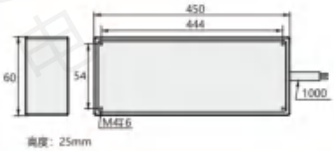
功率 Power	R/G/B/W	12W



K710A-45060

mm

功率 Power	R/G/B/W	15W



高均匀条形光源
K711系列

均一性の高いバー光源
High uniform bar light source

K711-12030-W

K711-12030-R

K711-12030-G

K711-12030-B

散热好 | 均匀性好 | 亮度高

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 配合高扩散性高透光率漫射板，能够产生非常均匀的光线；
* 特殊设计的散热槽，能够保证光源温度较低，同时提高光源的亮度。

* 高い拡散性と高い光透過性ディフューザーにより、非常に均一な光を生成できます。
* 特別に設計されたヒートシンクは、光源の温度を低く保つと同時に、光源の明るさを上げることができます。。

* With high diffusivity and high light transmittance diffuser, it can produce very uniform light;
* The specially designed heat sink can keep the temperature of the light source low and at the same time increase the brightness of the light source.

关于选型 About selection

K711 — □ □ — □

- 高均匀条形光源
- 发光区长度（见表一）：80、120、160、200
- 发光区宽度：30、50
- 光源颜色：R、G、B、W、IR、UV

选型举例：K711-8030-R 表示 K711系列，发光区长度为80mm，发光区宽度为30mm，光源颜色为红色。

注：1、线长0.5M；2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

表一 mm

灯珠排数	6排	灯珠排数	10排
发光区长度	80,120,160,200,240,280,320,360 400,440,480,520	发光区长度	50,100,150,200,250,300,350,400 450,500,550,600
发光区宽度	30	发光区宽度	50

应用案例 Applications

药品缺粒、破损检测
用有两根条形光源对打均匀照射，使缺粒、破损清晰可见

PCB板定位检测
采用条形光源对打均匀照射，使PCB板外形清晰可见

均匀性分布图 Uniformity distribution map

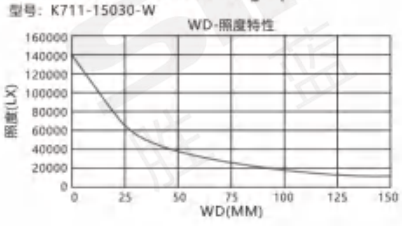
暗 视野：150×70mm

亮 视野：150×110mm

照度特性图

Illumination characteristic graph

型号：K711-15030-W



高均匀条形光源
均一性の高いバー光源
High uniform bar light source

规格参数 Specifications

名称 Name	高均匀条形光源 High uniform bar light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	LCD面板缺陷检测；物体表面裂缝检测；精金属表面缺陷检测
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K　蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm　红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm　紫外UV：365～395nm

关联产品 Related products

控制器 Controller			
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067	频闪控制器 K792/P.069
延长线 Extension cord		×019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)	

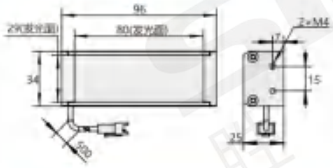
外形图 Dimension

6排灯珠

K711-8030

mm

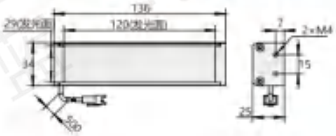
功率 Power	R	2.1W	G/B/W	2.9W



K711-12030

mm

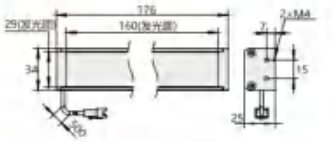
功率 Power	R	2.9W	G/B/W	4.5W



K711-16030

mm

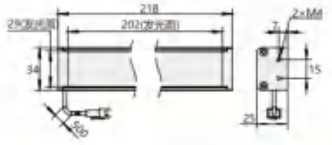
功率 Power	R	3.6W	G/B/W	5.9W



K711-20030

mm

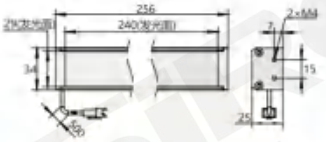
功率 Power	R	4.5W	G/B/W	6.2W



K711-24030

mm

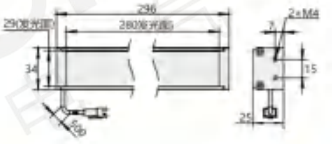
功率 Power	R	5.4W	G/B/W	7.6W



K711-28030

mm

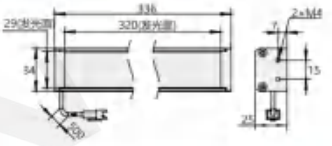
功率 Power	R	6.8W	G/B/W	9.5W



K711-32030

mm

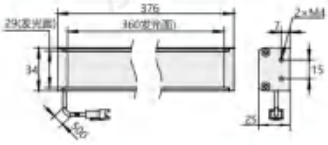
功率 Power	R	9.3W	G/B/W	12.2W



K711-36030

mm

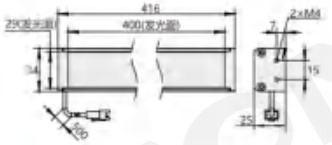
功率 Power	R	12.3W	G/B/W	14.7W



K711-40030

mm

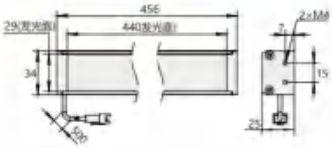
功率 Power	R	13.2W	G/B/W	18.1W



K711-44030

mm

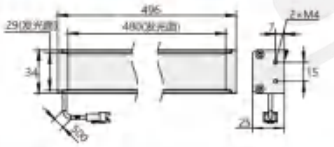
功率 Power	R	15.6W	G/B/W	21.6W



K711-48030

mm

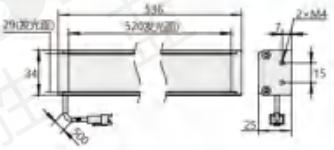
功率 Power	R	16.4W	G/B/W	24.3W



K711-52030

mm

功率 Power	R	18.4W	G/B/W	27.3W

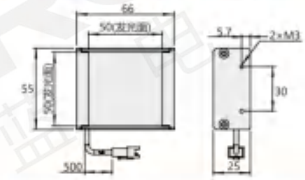


10排灯珠

K711-5050

mm

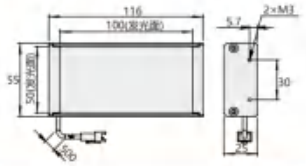
功率 Power	R	2.0W	G/B/W	2.1W



K711-10050

mm

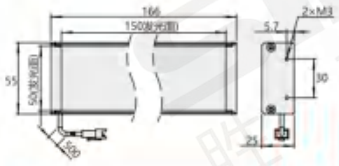
功率 Power	R	4.1W	G/B/W	4.3W



K711-15050

mm

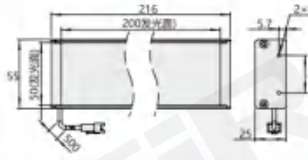
功率 Power	R	6.1W	G/B/W	6.4W



K711-20050

mm

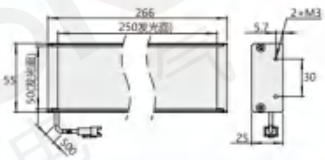
功率 Power	R	8.2W	G/B/W	8.6W



K711-25050

mm

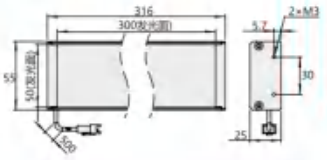
功率 Power	R	10.2W	G/B/W	10.8W



K711-30050

mm

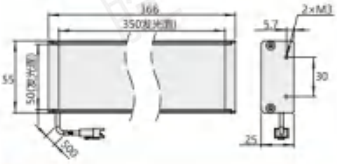
功率 Power	R	12.3W	G/B/W	12.9W



K711-35050

mm

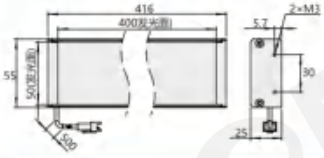
功率 Power	R	14.3W	G/B/W	15.1W



K711-40050

mm

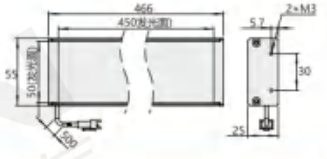
功率 Power	R	16.4W	G/B/W	17.3W



K711-45050

mm

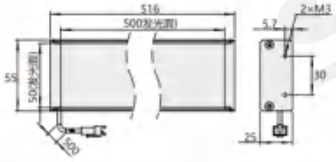
功率 Power	R	18.4W	G/B/W	19.4W



K711-50050

mm

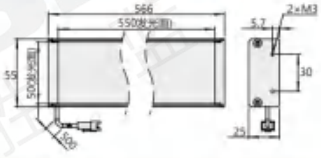
功率 Power	R	20.5W	G/B/W	21.6W



K711-55050

mm

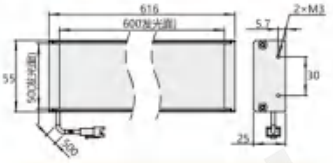
功率 Power	R	22.5W	G/B/W	23.7W



K710-60050

mm

功率 Power	R	24.6W	G/B/W	25.9W



组合条形光源
K712系列

コンビネーションバー光源
Combination bar light source

K712-16016-W

K712-16016-R

K712-16016-G

K712-16016-B

自由组合 | 角度可调节 | 效果好

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 组合条形光源是由多根条形光自由组合而成，可自由调节每根条形光的角度，实现不同的效果。
* 結合されたストリップ光源は、自由に結合された複数のストリップライトで構成されています。各ストリップライトの角度を自由に調整して、さまざまな効果を実現できます
* The combined strip light source is composed of multiple strip lights freely combined. The angle of each strip light can be adjusted freely to achieve different effects.

关于选型 About selection

K712 — □ □ — □

- 组合条形光源
- 发光区长度（见表一）：130 / 160 / 200
- 发光区宽度：16 / 30
- 光源颜色：R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K712-13016-R 表示 K712系列，发光区长度为130mm，发光区宽度为16mm，光源颜色为红色。

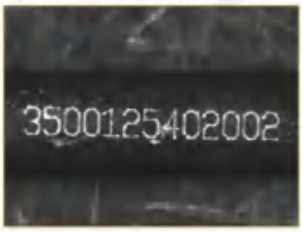
注：1、线长0.5M；2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

表一 mm

条光数	4条	4条
发光区长度	130、160、200	160、200
发光区宽度	16	30

应用案例 Applications

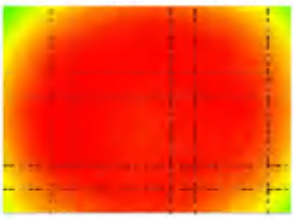
钢柱字符检测
调整低角度照射，字符颜色变白，背景黑，对比度高



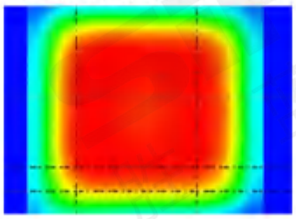
方便面包装盒图案检测
在高工作距离均匀照射下，使包装盒图案清晰可见

均匀性分布图 Uniformity distribution map

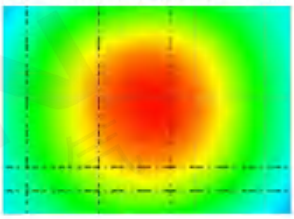
LWD=200 垂直90度 视野：140×140mm



LWD=20 横向0度 视野：140×140mm



LWD=100 倾斜45度 视野：140×140mm



关联产品 Related products

控制器 Controller				延长线 Extension cord	
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067	频闪控制器 K792/P.069		K019-Z-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)

规格参数 Specifications

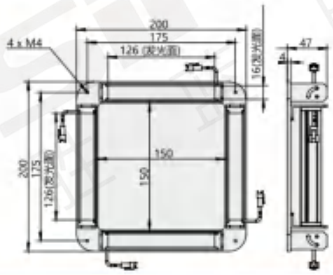
名称 Name	组合条形光源 Combination bar light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	PCB基板检测；IC元件检测；大幅面物体表面检测。
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm 红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm 紫外UV：365～395nm

外形图 Dimension

K712-13016

mm

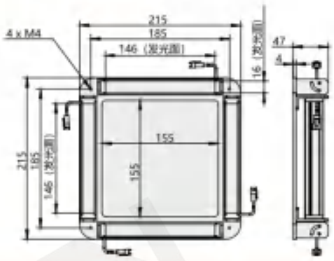
功率 Power	R	6.4W	G/B/W	13.2W



K712-16016

mm

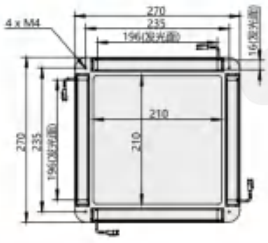
功率 Power	R	8.0W	G/B/W	15.6W



K712-20016

mm

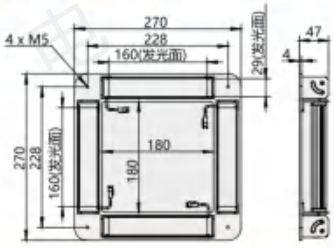
功率 Power	R	8.8W	G/B/W	21.6W



K712-16030

mm

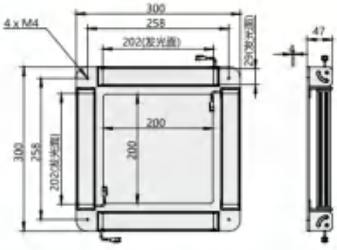
功率 Power	R	18.6W	G/B/W	33.0W



K712-20030

mm

功率 Power	R	27.2W	G/B/W	39.2W



平行背光源
K715系列

パラレルバックライト
Parallel backlight

特点 Features

* 采用轻量化设计；
* 散热性能更优越；
* 特殊设计的平行膜，能使背光发出平行的光，适合高精度测量的场合。

* 軽量設計を採用。
* より良い熱放散性能;
* 特別に設計された平行フィルムはバックライトを放出させることができます平行光は、高精度の測定に適しています。

* Adopt lightweight design;
* Better heat dissipation performance;
* The specially designed parallel film can make the backlight emit The parallel light is suitable for high-precision measurement occasions.

关于选型 About selection

K715 — □ □ — □

- K715：平行背光源
- 第一个□：30 / 50 / 70 / 80 发光区长度（见表一）
- 第二个□：30 / 50 / 70 / 80 发光区宽度（见表一）
- 第三个□：R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K710-3030-R 表示 K710系列，发光区长度为30mm，发光区宽度为30mm，光源颜色为红色。

注：1、线长0.5M；2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

表一 mm

发光区长度	30	50	70	80	100	120	130	150	160	180	200	200	200	240	250	300
发光区宽度	30	50	70	80	100	120	130	150	100	180	120	160	200	120	250	300

应用案例 Applications

金属拉链轮廓检测
红外波长光，穿透布料层能很好的体现轮廓图对比

五金零件轮廓测量
可清晰突出零件的轮廓，减少虚边，实现高精度测量

均匀性分布图 Uniformity distribution map

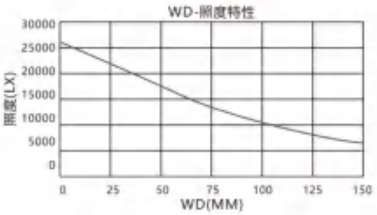
暗 视野：100×100mm

亮 视野：100×100mm

照度特性图

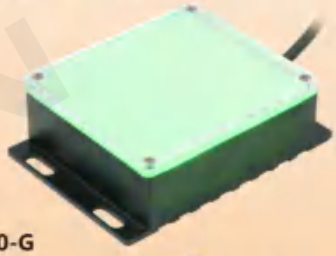
Illumination characteristic graph

型号：K715-100100-W



K715-5050-W

K715-5050-R



K715-5050-G

K715-5050-B

散热好 | 均匀性好 | 平行光 | 亮度高

规格参数 Specifications

名称 Name	平行背光源 Parallel backlight
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	金属圆柱轮廓度检测；玻璃瓶直径检测；螺钉牙轮廓检测
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm 红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm 紫外UV：365～395nm

关联产品 Related products

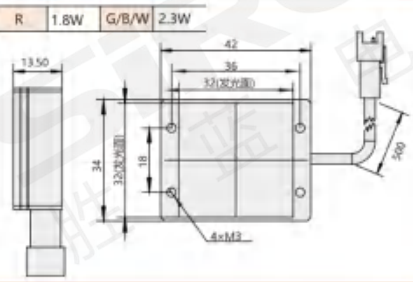
控制器 Controller			
	模拟控制器 K790/P065	数字控制器 K791/P067	频闪控制器 K792/P069
延长线 Extension cord		K019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)	

外形图 Dimension

K715-3030

mm

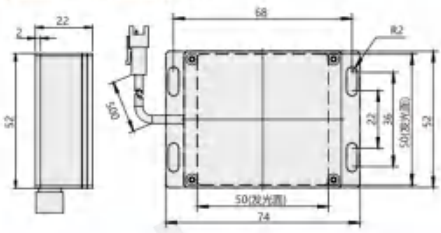
功率 Power	R	1.8W	G/B/W	2.3W



K715-5050

mm

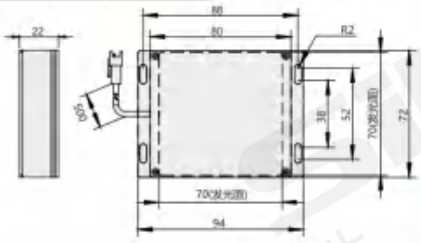
功率 Power	R	2.1W	G/B/W	2.7W



K715-7070

mm

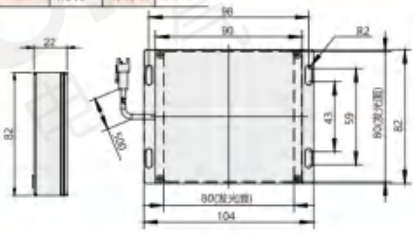
功率 Power	R	3.6W	G/B/W	6.2W



K715-8080

mm

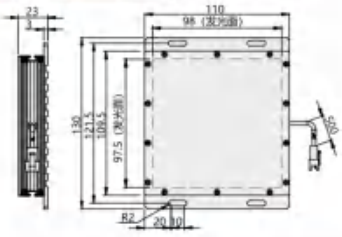
功率 Power	R	4.6W	G/B/W	8.0W



K715-100100

mm

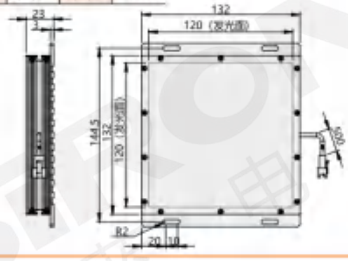
功率 Power	R	7.9W	G/B/W	12.5W



K715-120120

mm

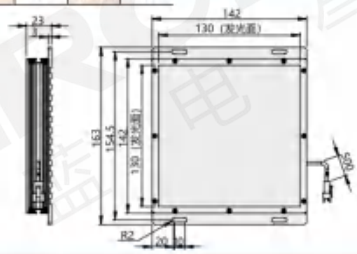
功率 Power	R	8.5W	G/B/W	14.6W



K715-130130

mm

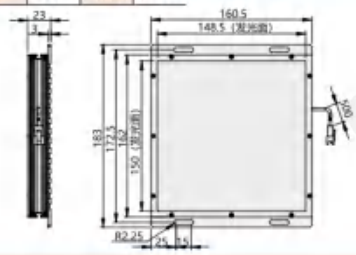
功率 Power	R	10.3W	G/B/W	16.0W



K715-150150

mm

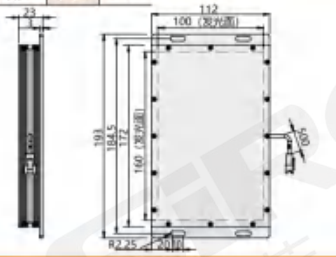
功率 Power	R	12.6W	G/B/W	18.5W



K715-160100

mm

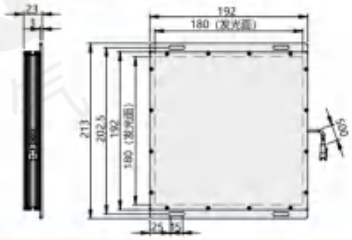
功率 Power	R	10.9W	G/B/W	16.8W



K715-180180

mm

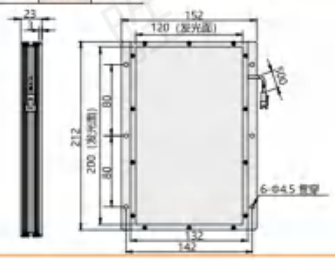
功率 Power	R	15.5W	G/B/W	24.2W



K715-200120

mm

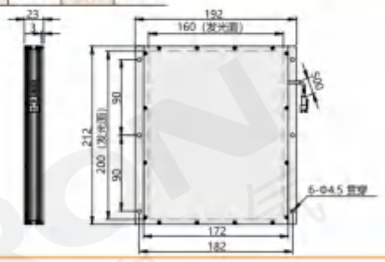
功率 Power	R	19.5W	G/B/W	26.2W



K715-200160

mm

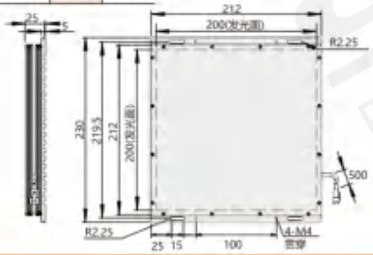
功率 Power	R	23.5W	G/B/W	28.1W



K715-200200

mm

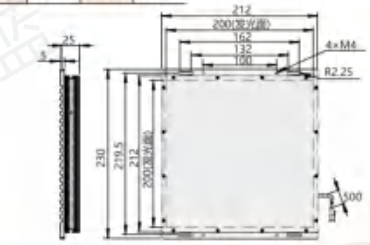
功率 Power	R	26.1W	G/B/W	31.5W



K715-240120

mm

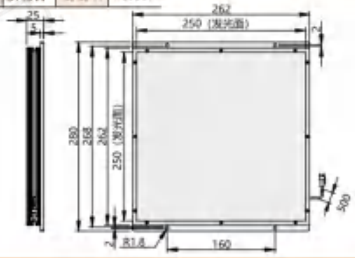
功率 Power	R	26.2W	G/B/W	31.6W



K715-250250

mm

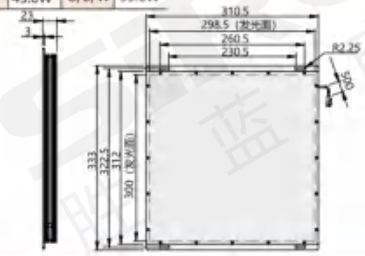
功率 Power	R	37.3W	G/B/W	43.6W



K715-300300

mm

功率 Power	R	43.8W	G/B/W	55.6W

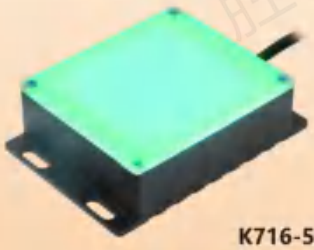


底部背光源
K716系列

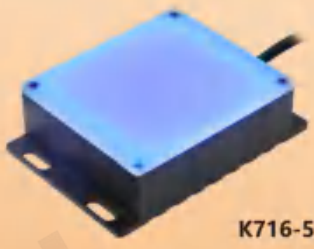
下部バックライト
Bottom backlight

K716-5050-W

K716-5050-R



K716-5050-G



K716-5050-B

散热好 | 轻量化设计 | 均匀性好 | 亮度高

特点 Features

* 采用轻量化设计；
* 散热性能更优越；
* 采用进口超薄贴片式LED设计；
* 能够有效提高光源的亮度和均匀性。

* 軽量設計を採用。
* より良い熱放散性能;
* 輸入された超薄型SMDLEDデザインを採用;
* 光源の明るさと均一性を効果的に向上させることができます。

* Adopt lightweight design;
* Better heat dissipation performance;
* Adopt imported ultra-thin SMD LED design;
* It can effectively improve the brightness and uniformity of the light source.

关于选型 About selection

K716 □ — □ □ — □

- 底部背光源
- 空白:标准型 Z:中孔型
- 发光区长度: 30 / 40 / 50 / 70
- 发光区宽度: 30 / 50 / 60 / 70
- R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K716-5050-R 表示 K716系列，标准型，发光区长度为50mm，发光区宽度为50mm，光源颜色为红色。

注：1、线长0.5M；2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

标准型 mm

发光区长度	30	30	40	50	50	70	80	100	120	130	150	160	180	200	200	200	250	297	300	300
发光区宽度	30	60	30	50	80	70	80	100	120	130	150	100	180	120	160	200	250	182	250	300

中孔型 mm

发光区长度	88	120	150	200	200	200	250	300	300	400	400
发光区宽度	88	80	100	120	160	200	190	250	298	300	400

应用案例 Applications

金属元件计数
用背光源照射加上偏正膜，突出正极，提高背景对比度

饮料液位检测
采用背光照射，使饮料液位轮廓清晰可见

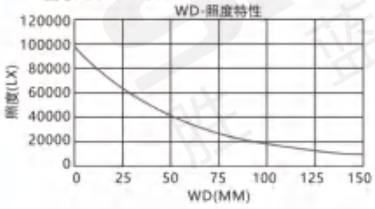
均匀性分布图 Uniformity distribution map

暗 视野：100×100mm

亮 视野：100×100mm

照度特性图
Illumination characteristic graph

型号：K716-100100-W



规格参数 Specifications

名称 Name	底部背光源 Bottom backlight
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	产品尺寸检测；产品轮廓检测；药品饮料液位检测
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm 红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm 紫外UV：365～395nm

关联产品 Related products

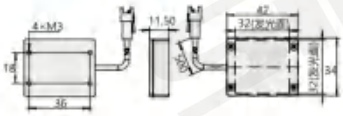
控制器 Controller			
	模拟控制器 K790/P065	数字控制器 K791/P067	频闪控制器 K792/P068
延长线 Extension cord	 K019-2-XX/X (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)		

外形图 Dimension

K716-3030

mm

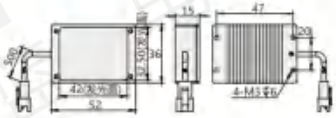
功率 Power	R	0.7W	G/B/W	1.1W



K716-4030

mm

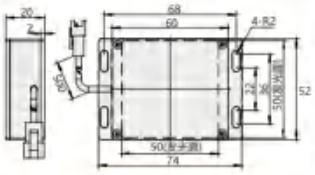
功率 Power	R	1.2W	G/B/W	1.5W



K716-5050

mm

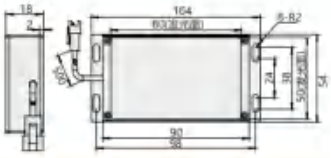
功率 Power	R	2.1W	G/B/W	2.7W



K716-5080

mm

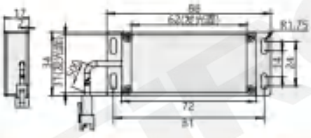
功率 Power	R	3.7W	G/B/W	6.9W



K716-3060

mm

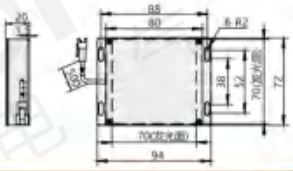
功率 Power	R	2.5W	G/B/W	3.5W



K716-7070

mm

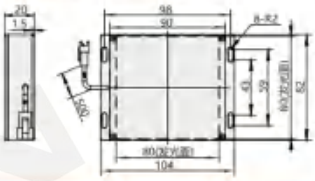
功率 Power	R	3.6W	G/B/W	6.2W



K716-8080

mm

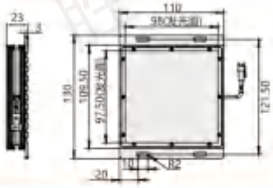
功率 Power	R	4.6W	G/B/W	8.0W



K716-100100

mm

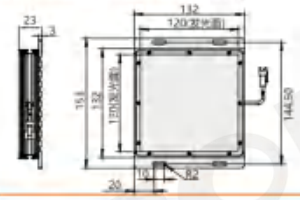
功率 Power	R	7.9W	G/B/W	12.5W



K716-120120

mm

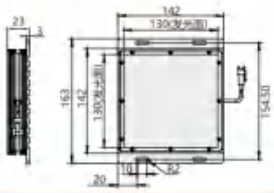
功率 Power	R	8.5W	G/B/W	14.6W



K716-130130

mm

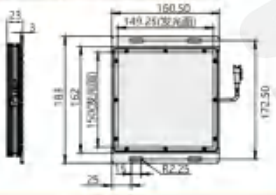
功率 Power	R	10.3W	G/B/W	16.0W



K716-150150

mm

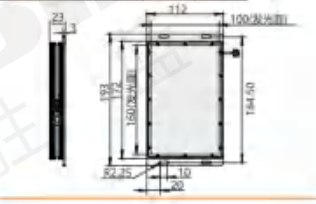
功率 Power	R	12.6W	G/B/W	18.5W



K716-160100

mm

功率 Power	R	10.9W	G/B/W	16.8W



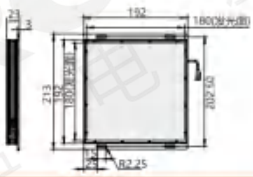
分类 classification

分类 classification

K716-180180

mm

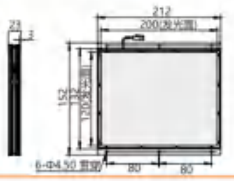
功率 Power	R	19.5W	G/B/W	28.2W



K716-200120

mm

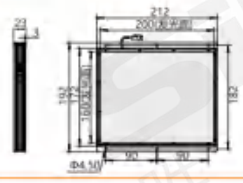
功率 Power	R	23.2W	G/B/W	24.5W



K716-200160

mm

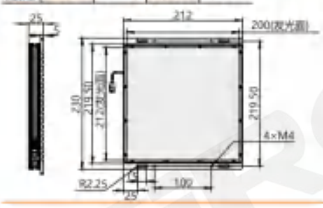
功率 Power	R	18.3W	G/B/W	27.1W



K716-200200

mm

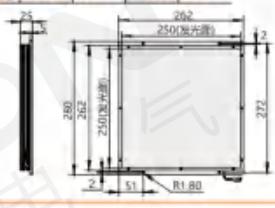
功率 Power	R	20.3W	G/B/W	33.8W



K716-250250

mm

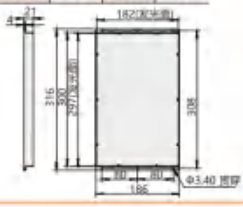
功率 Power	R	32.5W	G/B/W	43.4W



K716-297182

mm

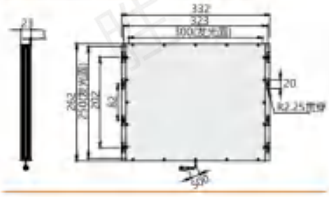
功率 Power	R	31.1W	G/B/W	40.2W



K716-300250

mm

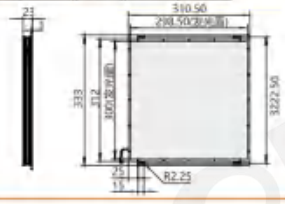
功率 Power	R	48.3W	G/B/W	66.4W



K716-300300

mm

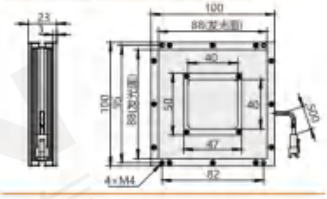
功率 Power	R	48.4W	G/B/W	66.5W



K716Z-8888(中孔型)

mm

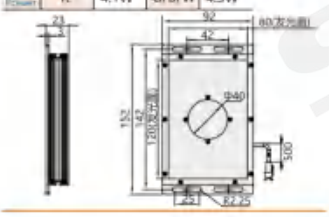
功率 Power	R	5.4W	G/B/W	5.7W



K716Z-12080(中孔型)

mm

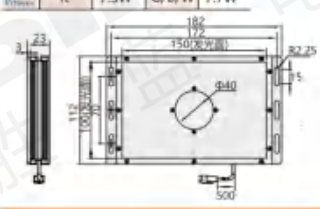
功率 Power	R	4.1W	G/B/W	4.3W



K716Z-150100(中孔型)

mm

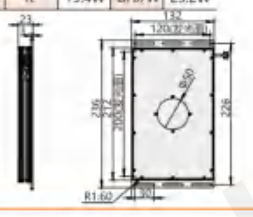
功率 Power	R	7.3W	G/B/W	7.7W



K716Z-200120(中孔型)

mm

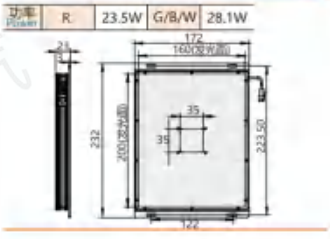
功率 Power	R	19.4W	G/B/W	25.2W



K716Z-200160(中孔型)

mm

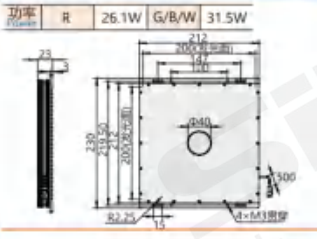
功率 Power	R	23.5W	G/B/W	28.1W



K716Z-200200(中孔型)

mm

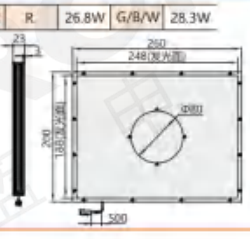
功率 Power	R	26.1W	G/B/W	31.5W



K716Z-250190(中孔型)

mm

功率 Power	R	26.8W	G/B/W	28.3W



K716Z-300250(中孔型)

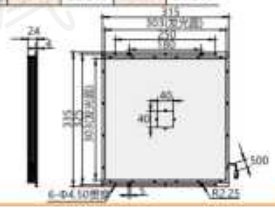
mm

功率 Power	R	62.0W	G/B/W	65.3W

K716Z-300300(中孔型)

mm

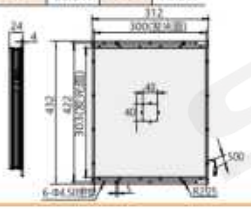
功率 Power	R	58.8W	G/B/W	61.9W



K716Z-400300(中孔型)

mm

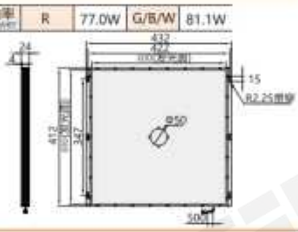
功率 Power	R	66.5W	G/B/W	70.0W



K716Z-400400(中孔型)

mm

功率 Power	R	77.0W	G/B/W	81.1W



侧部背光源
K717系列

サイドバックライト
Side backlight

K717-150100-W

K717-150100-R

K717-150100-G

K717-150100-B

超薄 | 亮度高 | 省空间 | 均匀性好

特点 Features

* 超薄设计，适用于空间紧凑环境使用；
* 具有良好的发光强度和均匀扩散照射效果；
* 尺寸可自由定制，方便客户的选择。

* コンパクトなスペースでの使用に適した超薄型デザイン。
* それは良い光度と均一な拡散と照明効果を持っています。
* サイズは自由にカスタマイズできるので、お客様の選択に便利です。

* Ultra-thin design, suitable for use in a compact space;
* It has good luminous intensity and uniform diffusion and illumination effect;
* The size can be customized freely, which is convenient for customers to choose.

关于选型 About selection

K717 □ — □ □ — □

- 侧部背光源
- 空白:标准型 / Z:中孔型
- 发光区长度: 150 / 200 / 250 / 300
- 发光区宽度: 100 / 150 / 200 / 250
- R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K717Z-150100-R 表示 K717系列，中孔型，发光区长度为150mm，发光区宽度为100mm，光源颜色为红色。

注：1、线长0.5M；2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

标准型 mm

发光区长度	150	150	200	250	300	300	400
发光区宽度	150	100	200	250	200	300	400

中孔型 mm

发光区长度	130	200	300	300	400
发光区宽度	130	200	200	300	400

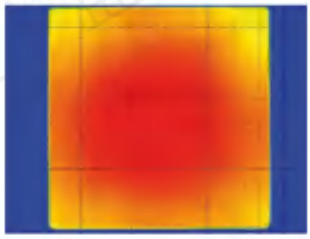
应用案例 Applications

冶具轮廓检测
用侧部背光照射，突出轮廓，提高背景对比度

包装盒字符检测
采用侧部背光照射，突出字符特性提高对比度

均匀性分布图 Uniformity distribution map

暗 视野：100×100mm

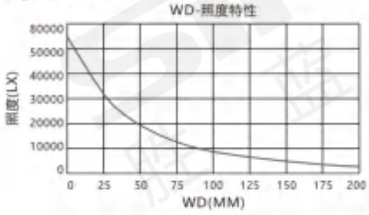


亮 视野：100×100mm

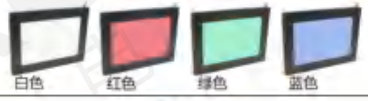
照度特性图

Illumination characteristic graph

型号：K717-100100-W



规格参数 Specifications

名称 Name	侧部背光源 Side backlight
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	PCB板印刷缺陷检测；反光面缺陷检测
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K　蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm　红外HR：850～940nm 绿色G：525～530nm　紫外UV：365～395nm

关联产品 Related products

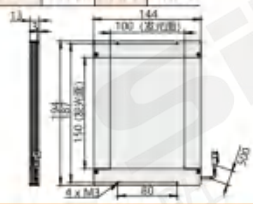
控制器 Controller			
	模拟控制器 K790/P065	数字控制器 K791/P067	频闪控制器 K792/P068
延长线 Extension cord		×019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)	

外形图 Dimension

K717-150100 标准型

mm

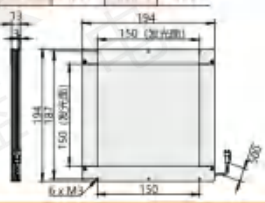
功率 Power	R	12.7W	G/B/W	13.9W



K717-150150 标准型

mm

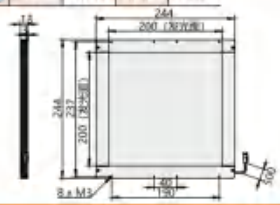
功率 Power	R	14.1W	G/B/W	15.2W



K717-200200 标准型

mm

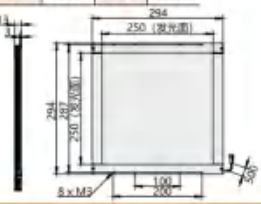
功率 Power	R	16.1W	G/B/W	17.2W



K717-250250 标准型

mm

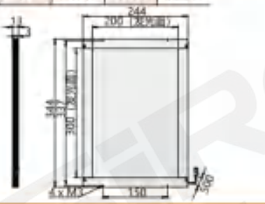
功率 Power	R	19W	G/B/W	23.3W



K717-300200 标准型

mm

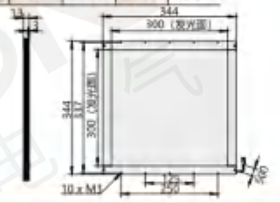
功率 Power	R	17.7W	G/B/W	22.3W



K717-300300 标准型

mm

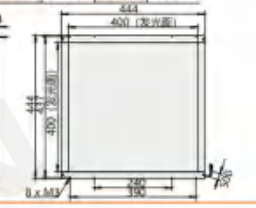
功率 Power	R	25.5W	G/B/W	30.8W



K717-400400 标准型

mm

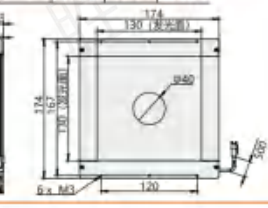
功率 Power	R	31.7W	G/B/W	40.8W



K717Z-130130 中孔型

mm

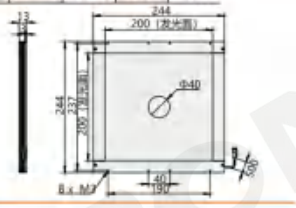
功率 Power	R	13.2W	G/B/W	14.8W



K71Z-200200 中孔型

mm

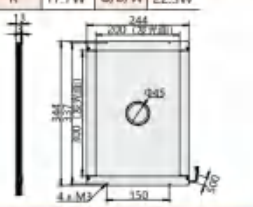
功率 Power	R	14.1W	G/B/W	15.2W



K71Z-300200 中孔型

mm

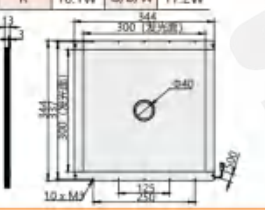
功率 Power	R	17.7W	G/B/W	22.3W



K71Z-300300 中孔型

mm

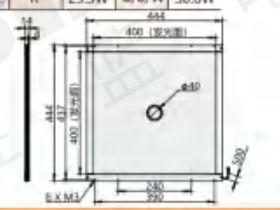
功率 Power	R	16.1W	G/B/W	17.2W



K71Z-400400 中孔型

mm

功率 Power	R	25.5W	G/B/W	30.8W



同轴光源
K720系列

同軸光源
Coaxial light source

K720-4040-W

K720-4040-R

K720-4040-G

K720-4040-B

高密度LED | 消除重影 | 划痕检测 | 图像特征明显

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 主要由高密度LED和光学镜片组合而成；* 可以有效消除图像的重影；
* 适合光洁物体表面划痕的检测。
* 主に高密度LEDと光学レンズの組み合わせで構成されています。* 画像のゴーストを効果的に排除できます。
* 滑らかな物体の表面の傷の検出に適しています。
* Mainly composed of a combination of high-density LEDs and optical lenses;* Can effectively eliminate image ghosting;
* Suitable for the detection of scratches on the surface of smooth objects.

关于选型 About selection

K720 — □ — □ — □

- 同轴光源
- 发光区长度：25 / 30 / 40 / 50 / 60
- 发光区宽度：25 / 30 / 40 / 50 / 60
- 颜色：R / G / B / W / IR / UV

注：1、线长0.5M
2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

选型举例：K720-2525-R 表示 K720系列，发光区长度为25mm，发光区宽度为25mm，光源颜色为红色。

表一 mm

型号	K720-2525	K720-3030	K720-3060	K720-4040	K720-5050	K720-6060
发光面	25×25	30×30	30×60	40×40	50×50	60×60
型号	K720-8080	K720-100100	K720-130130	K720-14060	K720-150150	K720-180130
发光面	76×78	98×100	128×130	140×60	148×149	180×130
型号	K720-180180	K720-200200	K720-240130	K720-280160		
发光面	178×179	198×199	240×130	280×160		

应用案例 Applications

硬币轮廓检测
用同轴光均匀照射，从图像中可清晰见硬币轮廓

塑胶镭射字符成像检测
用同轴光照射，使凹凸字符与背景区分明显，易于检测

规格参数 Specifications

名称 Name	同轴光源 Coaxial light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	反光物体表面检测；Mark点定位检测；物体边沿定位检测
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K　蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm　红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm　紫外UV：365～395nm

关联产品 Related products

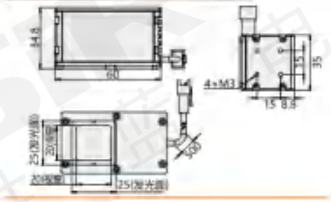
控制器 Controller			
	模拟控制器 K790/P065	数字控制器 K791/P067	频闪控制器 K792/P069
延长线 Extension cord	 K019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)		

外形图 Dimension

K720-2525

mm

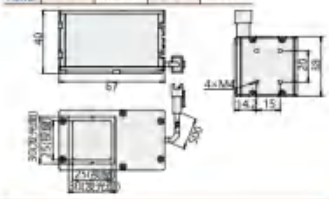
功率 Power	R	0.9W	G/B/W	1.5W



K720-3030

mm

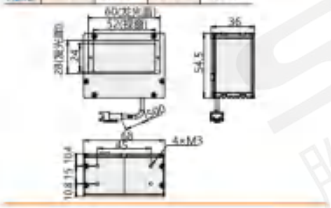
功率 Power	R	1.6W	G/B/W	2.6W



K720-3060

mm

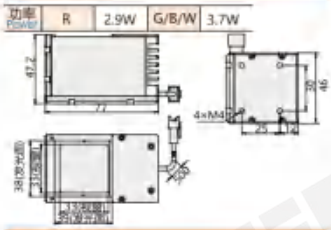
功率 Power	R	3.1W	G/B/W	4.8W



K720-4040

mm

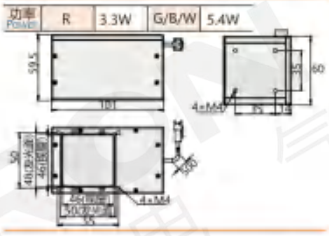
功率 Power	R	2.9W	G/B/W	3.7W



K720-5050

mm

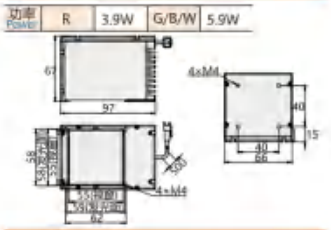
功率 Power	R	3.3W	G/B/W	5.4W



K720-6060

mm

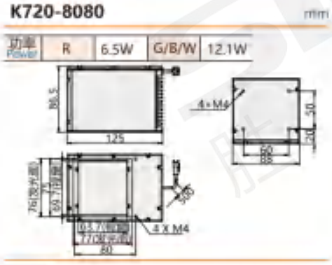
功率 Power	R	3.9W	G/B/W	5.9W



K720-8080

mm

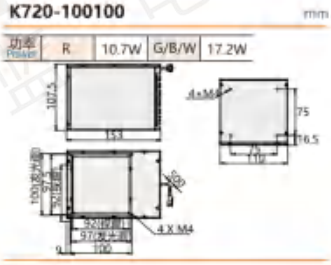
功率 Power	R	6.5W	G/B/W	12.1W



K720-100100

mm

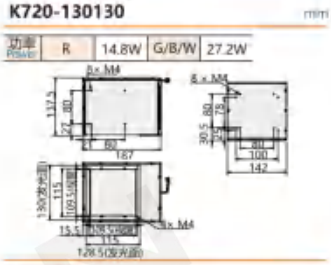
功率 Power	R	10.7W	G/B/W	17.2W



K720-130130

mm

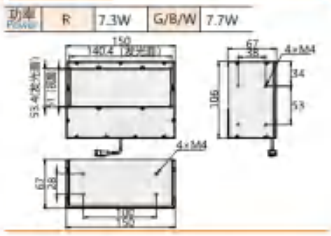
功率 Power	R	14.8W	G/B/W	27.2W



K720-14060

mm

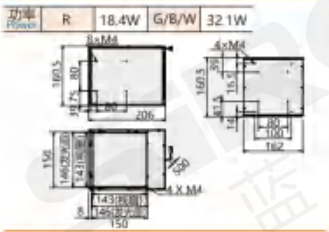
功率 Power	R	7.3W	G/B/W	7.7W



K720-150150

mm

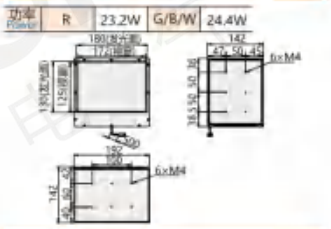
功率 Power	R	18.4W	G/B/W	32.1W



K720-180130

mm

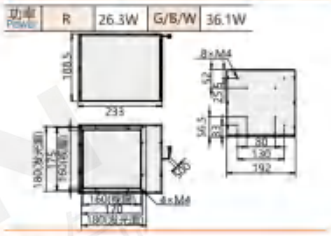
功率 Power	R	23.2W	G/B/W	24.4W



K720-180180

mm

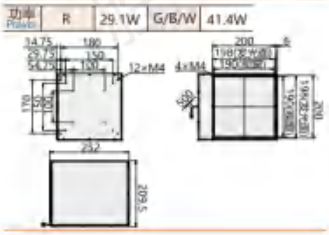
功率 Power	R	26.3W	G/B/W	36.1W



K720-200200

mm

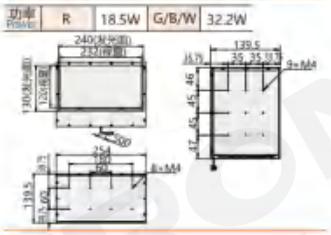
功率 Power	R	29.1W	G/B/W	41.4W



K720-240130

mm

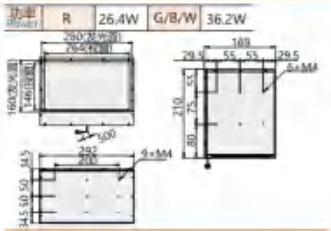
功率 Power	R	18.5W	G/B/W	32.2W



K720-280160

mm

功率 Power	R	26.4W	G/B/W	36.2W



平行同轴光源
K721系列

平行同軸光源
Parallel coaxial light source

K721-5050-W

K721-5050-R

K721-5050-G

K721-5050-B

大功率 LED | 平行光束 | 平行性高

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 采用大功率高亮LED;
* 通过特殊聚光透镜配光，实现光束平行的效果;
* 能清晰地检测发光表面的划痕、缺口等缺陷，比普通同轴光平行性更高。

* 高出力高輝度LEDを採用。
* ビームの平行性の効果を達成するために、特別なコンデンサーレンズを通して光を分配します。
* 発光面のキズや隙間などのキズをはっきりと検出でき、通常の同軸光よりも平行度が高くなっています。

* Adopt high-power high-brightness LED;
* Distribute light through a special condenser lens to achieve the effect of beam parallelism;
* It can clearly detect defects such as scratches and gaps on the light-emitting surface, and has higher parallelism than ordinary coaxial light.

关于选型 About selection

K721 — □ □ — □

- K721：平行同轴光源
- 第一□：40 / 50 / 70 / 100 发光区长度
- 第二□：40 / 50 / 70 / 100 发光区宽度
- 第三□：R / G / B / W / IR / UV 光源颜色

选型举例：K721-4040-R 表示 K721系列，发光区长度40mm，发光区宽度40mm，光源颜色为红色。

注：1、线长0.5M；2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

mm

型号	K721-4040	K721-5050	K721-7070	K721-100100
发光面	38×38	48×47	72×69	102×99

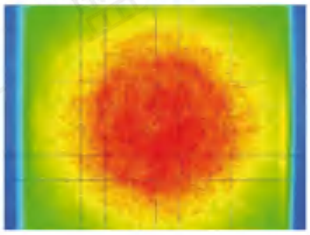
应用案例 Applications

字符检测
平行光照射下将光很好的反射相机镜面，使字符对比提高

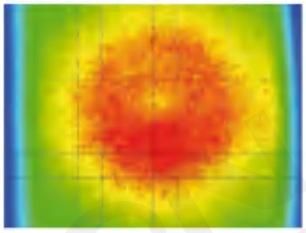
金属轴缺陷检测
垂直照射下平整的金属面垂直反射到相机，效果明显

均匀性分布图 Uniformity distribution map

WD=50 视野：40×80mm

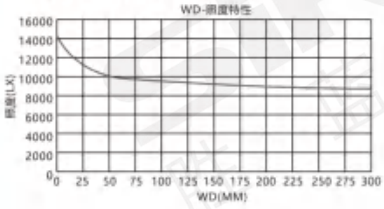


LWD=150 视野：48×48mm



照度特性图
Illumination characteristic graph

型号：K721-5050-W



规格参数 Specifications

名称 Name	平行同轴光源 Parallel coaxial light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	金属表面缺陷检测；玻璃检测检测；光盘划痕检测
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm 红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm 紫外UV：365～395nm

关联产品 Related products

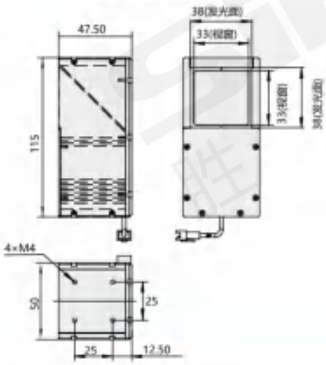
控制器 Controller			
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067	频闪控制器 K792/P.069
延长线 Extension cord	 K019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)		

外形图 Dimension

K721-40

mm

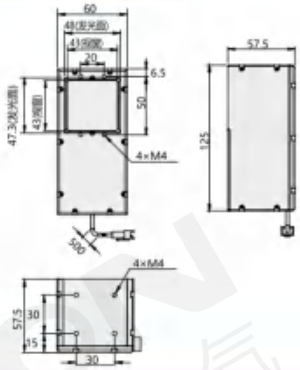
功率 Power	R	3.0W	G/B/W	5.0W



K721-50

mm

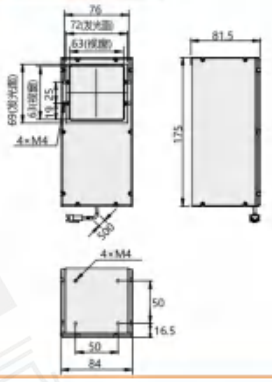
功率 Power	R	3.0W	G/B/W	5.0W



K721-70

mm

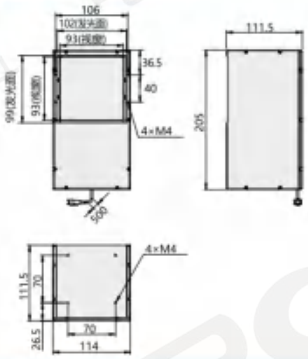
功率 Power	R	3.0W	G/B/W	5.0W



K721-100

mm

功率 Power	R	9.3W	G/B/W	10.0W



分类 classification

- 光纤传感器 Optical fiber sensor
- 激光传感器 Laser light sensor
- 光电传感器 Photoelectric sensor
- 接近传感器 Proximity sensor
- 区域传感器 Area sensor
- 测量传感器 Measuring sensor
- 磁性传感器 Magnetic sensor
- 辅助配件 Auxiliary accessories
- 镜头 Camera lens
- 光源 Light source

高亮同轴光源
K722系列

明るい同軸光源
Bright coaxial light source

K722-5050-W

K722-5050-R

K722-5050-G

K722-5050-B

大功率灯珠 | 适用高亮环境 | 散热好 | 寿命长

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 由大功率灯珠组成；
* 发出的光经过特殊镜片后与CCD相机在同一轴线上；
* 能有效地应用在需要高亮的环境下。

* 高出力ランプビーズで構成されています。
* 発光は専用レンズ通過後、CCDカメラと同じ軸上にあります。
* 高輝度が要求される環境で効果的に使用できます。

* Composed of high-power lamp beads;
* The emitted light is on the same axis as the CCD camera after passing through the special lens;
* It can be effectively used in environments that require high brightness.

关于选型 About selection

K722 — □ □ — □

- K722：高亮同轴光源
- 第一个□：40 / 50 / 60 / 80 / 100（发光区长度）
- 第二个□：40 / 50 / 60 / 80 / 100（发光区宽度）
- 末尾□：R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K722-4040-R 表示 K722系列，发光区长度为40mm，发光区宽度为40mm，光源颜色为红色。

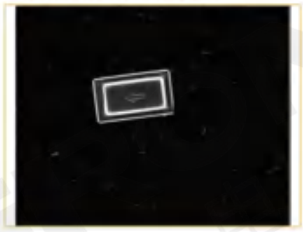
注：1、线长0.5M；2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

mm

型号	K722-4040	K722-5050	K722-6060	K722-8080	K722-100100
发光面	38×37.5	51×48	57×58	76×76	100×100

应用案例 Applications

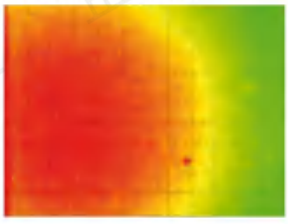
铁片方向识别检测
光线极度平行照射，检测目标特征清晰可见



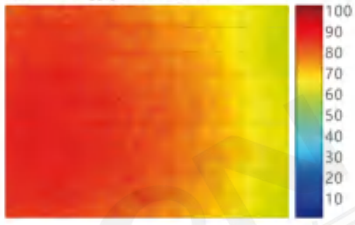
金属轴缺陷检测
垂直照射下平整的金属面垂直反射到相机，效果明显

均匀性分布图 Uniformity distribution map

WD=50 视野：40×48mm

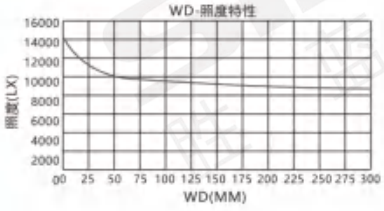


LWD=150 视野：48×48mm



照度特性图
Illumination characteristic graph

型号：K722-5050-W



规格参数 Specifications

名称 Name	高亮同轴光源 Bright coaxial light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	反光物体表面检测；表面不平物体缺陷检测；金属表面划伤检测
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K　蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm　红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm　紫外UV：365～395nm

关联产品 Related products

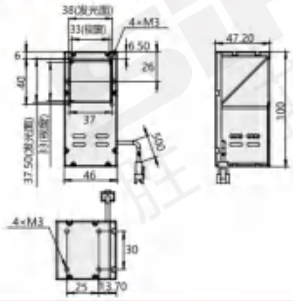
控制器 Controller			
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067	频闪控制器 K792/P.069
延长线 Extension cord		K019-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)	

外形图 Dimension

K722-40

mm

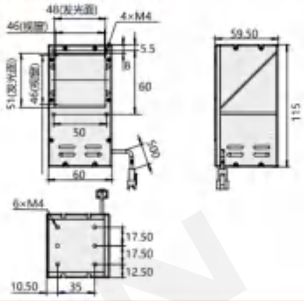
功率 Power	R	7.8W	G/B/W	11.6W



K722-50

mm

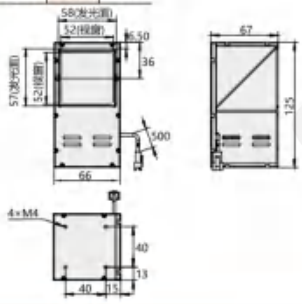
功率 Power	R	11.5W	G/B/W	15.6W



K722-60

mm

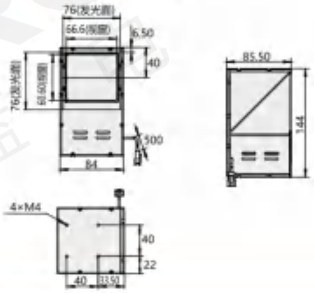
功率 Power	R	16.8W	G/B/W	19.8W



K722-80

mm

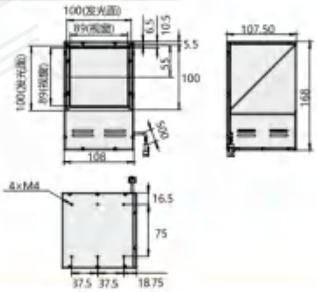
功率 Power	R	20.3W	G/B/W	26.9W



K722-100

mm

功率 Power	R	26.5W	G/B/W	33.0W



分类 classification

碗光源
K730系列

ボウル光源
Bowl light source

K730-52-W

K730-52-R

K730-52-G

K730-52-B

均匀性好 | 检测反光物体 | 检测不平整物体

特点 Features

* 碗光源是一种高均匀的光源；
* LED发出的光经过球面发射以后形成均匀的光线；
* 适合检测表面反光，起伏不平的物体。

* ボウル光源は非常に均一な光源です。
* LEDが発する光は、球面から発せられた後、均一な光を形成します。
* 反射面や凹凸のある物体の検出に適しています。

* The bowl light source is a highly uniform light source;
* The light emitted by the LED forms a uniform light after being emitted from the spherical surface;
* Suitable for detecting objects with reflective surfaces and uneven surfaces.

关于选型 About selection

K730 — □ — □

- 碗光源
- 半球直径：52 / 70 / 100 / 120 / 150
- 光源颜色：R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K730-52-R 表示 K730系列，半球直径为52mm，光源颜色为红色。

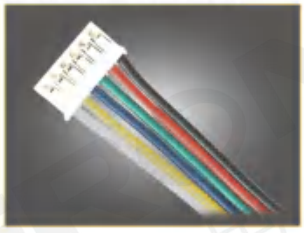
注：1、线长0.5M；2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

mm

型号	K730-52	K730-70	K730-90	K730-100	K730-120
发光面(直径)	30	39.5	70	64.8	88
型号	K730-150	K730-180	K730-200	K730-240	K730-300
发光面(直径)	115	131.7	166	192	252

应用案例 Applications

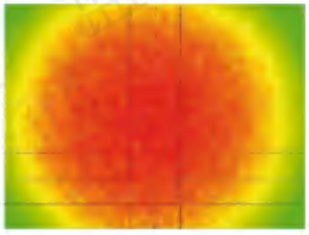
彩排线焊点及颜色检测
使用无影光源照射，是否跳线焊点颜色清晰可见



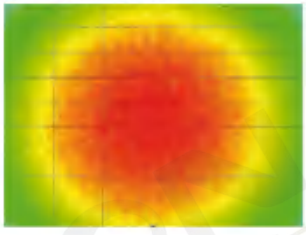
USB针脚检测
针脚位于深度槽内，高强度及均匀性光源照射，打亮针脚整体

均匀性分布图 Uniformity distribution map

WD=10 视野：60×48mm

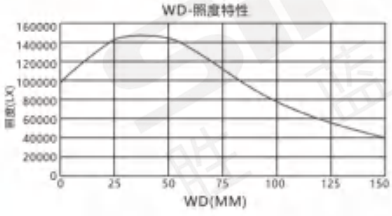


LWD=20 视野：66×50mm



照度特性图
Illumination characteristic graph

型号：K730-120-W



规格参数 Specifications

名称 Name	碗光源 Bowl light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	模拟控制器；数字控制器；频闪控制器
应用范围 Scope of application	反光物体表面检测；表面不平物体检测；金属表面划痕检测
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K　蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm　红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm　紫外UV：365～395nm

关联产品 Related products

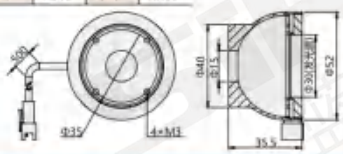
控制器 Controller			
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067	频闪控制器 K792/P.069
延长线 Extension cord		KD19-Z-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)	

外形图 Dimension

K730-52

mm

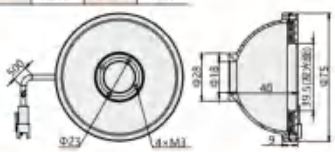
功率 Power	R	0.9W	G/B/W	1.2W



K730-70

mm

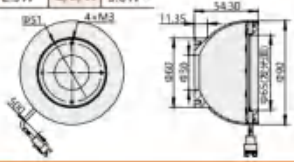
功率 Power	R	1.3W	G/B/W	2.4W



K730-90

mm

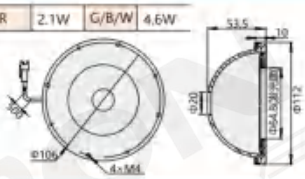
功率 Power	R	2.5W	G/B/W	5.0W



K730-100

mm

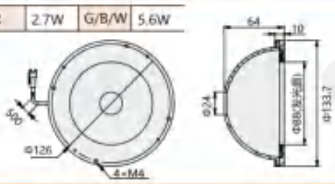
功率 Power	R	2.1W	G/B/W	4.6W



K730-120

mm

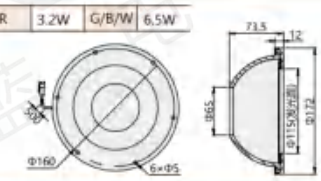
功率 Power	R	2.7W	G/B/W	5.6W



K730-150

mm

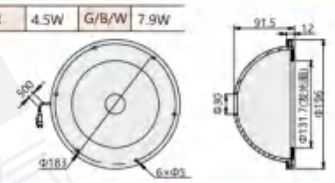
功率 Power	R	3.2W	G/B/W	6.5W



K730-180

mm

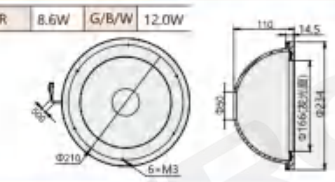
功率 Power	R	4.5W	G/B/W	7.9W



K730-200

mm

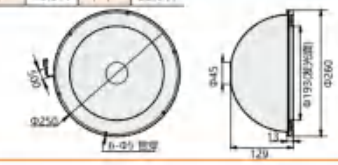
功率 Power	R	8.6W	G/B/W	12.0W



K730-240

mm

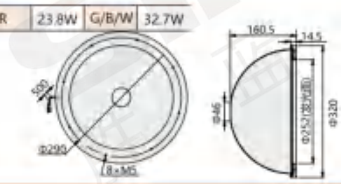
功率 Power	R	19.5W	G/B/W	23.0W



K730-300

mm

功率 Power	R	23.8W	G/B/W	32.7W



高亮点光源
K731系列

ハイライト光源
Highlight light source

K731-3-R

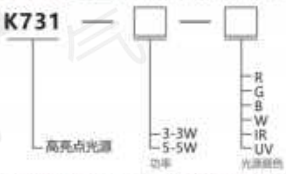
特点 Features

* 亮度恒定、色度均匀、使用寿命长；
* 利用大功率LED通过光学透镜聚焦后发出平行光的原理研制而成。

* 一定の明るさ、均一な色度、および長い耐用年数。
* 高出力LEDの原理を利用して、光学レンズで集束した後、平行光を放射することにより開発されました。

* Constant brightness, uniform chromaticity and long service life;
* Developed by using the principle of high-power LEDs to emit parallel light after being focused by an optical lens.

关于选型 About selection

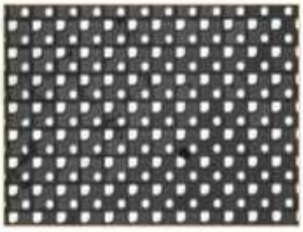


选型举例：K731-3-R 表示 K731系列，功率为3W，光源颜色为红色。
注：1、线长0.5M；2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

应用案例 Applications

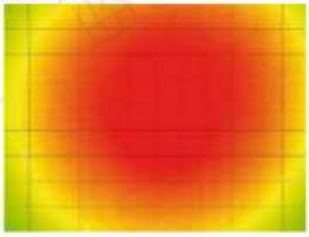
Mark点检测
高亮点光配套远心镜头照射，使Mark点突出，有利于图像定位

晶元缺陷检测
高亮点光配套远心镜头照射，检测晶元缺陷



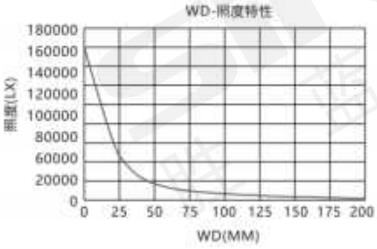
均匀性分布图 Uniformity distribution map

视野：15×10mm



照度特性图
Illumination characteristic graph

型号：K731-3-W



亮度恒定 | 色度均匀 | 寿命长

规格参数 Specifications

名称 Name	高亮点光源 Highlight light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	点光源5V恒流控制器
应用范围 Scope of application	芯片检测；Mark点定位检测；液位玻璃基底对位
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm 红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm 紫外UV：365～395nm

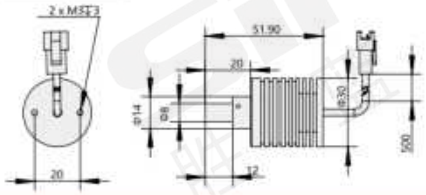
关联产品 Related products

控制器 Controller		
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067
延长线 Extension cord	 KD19-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)	

外形图 Dimension

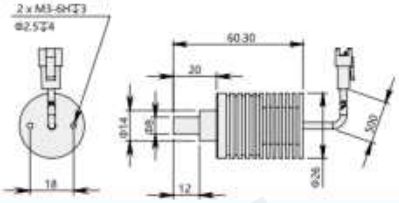
K731-3 mm

功率 Power	R/G/B/W	3.0W



K731-5 mm

功率 Power	R/G/B/W	5.0W



AOI光源
K732系列

AOI光源
AOI light source

K732-100-RWB

AOI 专用 | RGB 三色LED | 多角度 设计 | 检测 精准

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* AOI专用光源，采用RGB三色高亮度LED阵列而成；
* 不同角度及不同颜色照射物体，可突显出物体的三维信息；
* 检测PCB板漏件、错件、漏焊、虚焊、极性错误 等缺陷。
* 可选配同轴光配套使用。

* RGB3色高輝度LEDアレイを使用したAOI専用光源。
* さまざまな角度とさまざまな色がオブジェクトを照らし、オブジェクトの3次元情報を強調することができます。
* PCBボードの部品の欠落、部品の誤り、はんだ付けの欠落、はんだ付けの誤り、極性の誤りなどの欠陥を検出します。
* 使用をサポートするためのオプションの同軸ライト。

* AOI dedicated light source, using RGB three-color high-brightness LED array;
* Different angles and different colors illuminate the object, which can highlight the three-dimensional information of the object;
* Datect defects such as missing parts, wrong parts, missing soldering, false soldering, and wrong polarity on the PCB board.* Optional coaxial light for supporting use.

关于选型 About selection

K732 — □ — □

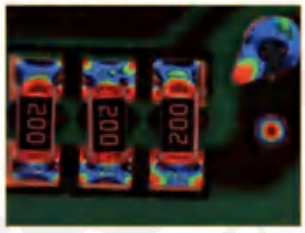
- K732：AOI光源
- 直径：100 / 120 / 200
- 光源颜色：R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K732-100-RWB 表示 K732系列，直径为100mm，光源颜色从内之外依次为红色、白色、蓝色。

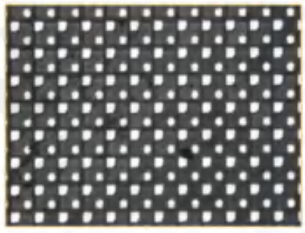
注：1、线长0.5M
2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。
3、RGBW 四色可混搭。
4、选光源灯全颜色：从内至外。

应用案例 Applications

金属焊锡检测
通过RGB三色变化来区分可以有更好的效果

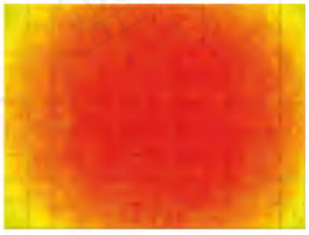


针脚高低差缺陷检测
通过RGB三色变化来区分有好的效果



均匀性分布图 Uniformity distribution map

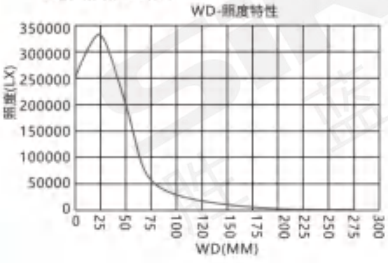
LED=100 视野：30×40mm



LED=270 视野：90×120mm

照度特性图
Illumination characteristic graph

型号：K732-95-RGB



规格参数 Specifications

名称 Name	AOI光源 AOI light source
外观 Appearance	
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	点光源24V恒流控制器
应用范围 Scope of application	检测电路板元件的焊接质量；PCB板焊接缺陷检测；印刷字符检测
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K　蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm　红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm　紫外UV：365～395nm

关联产品 Related products

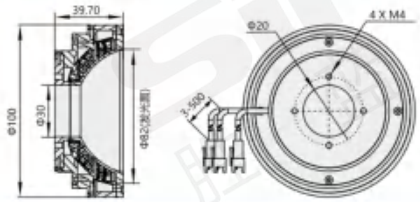
控制器 Controller		
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067
延长线 Extension cord	 KD19-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)	

外形图 Dimension

K732-100

mm

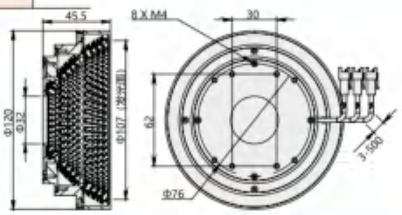
功率 Power	R/G/B/W	13.9W



K732-120

mm

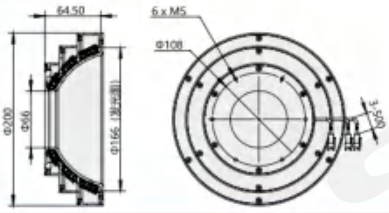
功率 Power	R/G/B/W	18.6W



K732-200

mm

功率 Power	R/G/B/W	30.2W



线扫光源
K733系列

ラインスキャン光源
Line scan light source

K733-100-W

K733-100-R

K733-100-G

K733-100-B

高亮线性光 | 亮度高 | 线性光

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 采用特殊的聚光透镜，将高亮度LED汇聚成一条具有高亮的线性光；
* 经过特殊透镜照射，使光线保持高亮并均匀柔和；
* 适合反光率高的物体或印刷表面检测。

* 特殊なコンデンサーレンズを使用して、高輝度LEDを高輝度の線形光に収束させます。
* 特別なレンズで照らされ、光を明るく均一で柔らかく保ちます。
* 反射率の高い物体や印刷面の検出に適しています。

* Use a special condenser lens to converge the high-brightness LED into a linear light with high brightness;
* Illuminated by a special lens to keep the light bright and even and soft;
* Suitable for detecting objects with high reflectivity or printing surfaces.

关于选型 About selection

K733 — □ — □

- 线扫光源
- 发光长度（见表一）：100 / 170 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 500
- 光源颜色：R / G / B / W / IR / UV

选型举例：K733-100-R　表示 K733系列，发光长度为100mm，光源颜色为红色。

注：1、线长0.5M；2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

表一　　mm

型号	K733-100	K733-170	K733-200	K733-250	K733-300	K733-350	K733-400	K733-500
发光长度	94	164	194	250	294	344	394	494

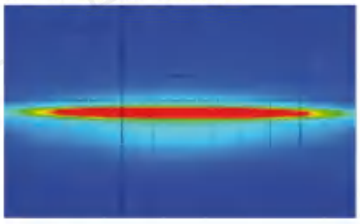
应用案例 Applications

电容凹坑检测
表面反光，均匀性好，使凹坑处效果明显

布条字符印刷缺陷检测
检测布料上的字符印刷，使其印刷效果明显

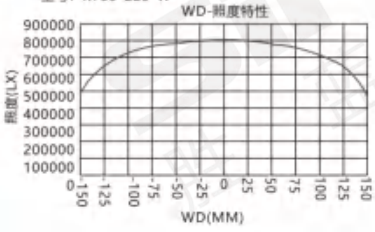
均匀性分布图 Uniformity distribution map

WD=100 视野：220×165mm



照度特性图
Illumination characteristic graph

型号：K733-225-W



规格参数 Specifications

名称 Name	线扫光源 Line scan light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	大功率24V恒流控制器
应用范围 Scope of application	手机屏幕检测行业；钢板检测行业；玻璃划痕检测行业
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm 红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm 紫外UV：365～395nm

关联产品 Related products

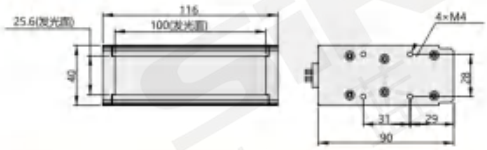
控制器 Controller		
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067
延长线 Extension cord	 KD19-2-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)	

外形图 Dimension

K733-100

mm

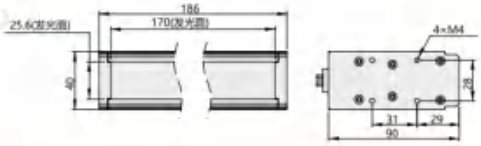
功率 Power	R/G/B/W	27W



K733-170

mm

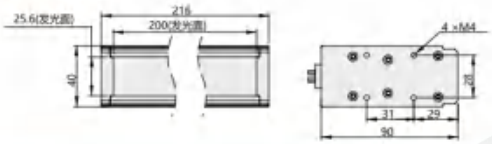
功率 Power	R/G/B/W	33W



K733-200

mm

功率 Power	R/G/B/W	37W



K733-250

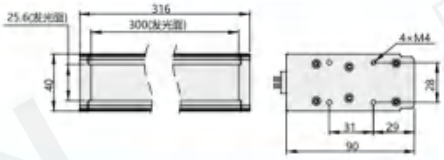
mm

功率 Power	R/G/B/W	42W

K733-300

mm

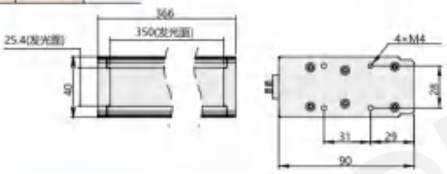
功率 Power	R/G/B/W	46W



K733-350

mm

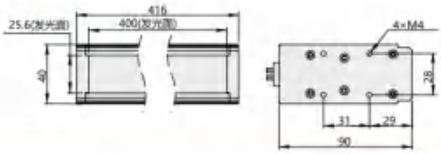
功率 Power	R/G/B/W	49W



K733-400

mm

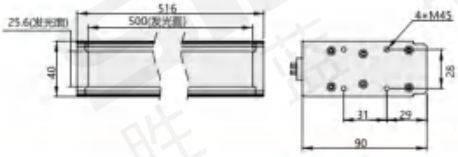
功率 Power	R/G/B/W	52W



K733-500

mm

功率 Power	R/G/B/W	56W



线扫同轴光源
K734系列

ラインスキャン同軸光源
Line scan coaxial light source

K734-250-W

K734-250-R

K734-250-G

K734-250-B

高亮线性光 | 亮度高 | 线性光

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 采用特殊的聚光透镜，将高亮度LED汇聚成一条具有高亮的线性光；
* 经过特殊透镜照射，使光线保持高亮并均匀柔和；
* 适合反光率高的物体或印刷表面检测。

* 特殊なコンデンサーレンズを使用して、高輝度LEDを高輝度の線形光に収束させます。
* 特別なレンズで照らされ、光を明るく均一で柔らかく保ちます。
* 反射率の高い物体や印刷面の検出に適しています。

* Use a special condenser lens to converge the high-brightness LED into a linear light with high brightness;
* Illuminated by a special lens to keep the light bright and even and soft;
* Suitable for detecting objects with high reflectivity or printing surfaces.

关于选型 About selection

K734 — □ — □

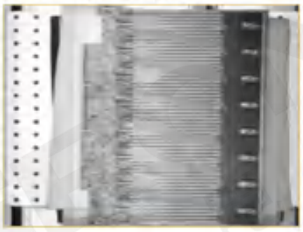
- K734：线扫同轴光源
- □（发光长度）：170、200、250、300、350、500、650
- □（光源颜色）：R、G、B、W、IR、UV

选型举例：K734-170-R　表示 K734系列，发光长度为170mm，光源颜色为红色。

注：1、线长0.5M；2、R-红色；G-绿色；B-蓝色；W-白色；IR-红外；UV-紫外。

应用案例 Applications

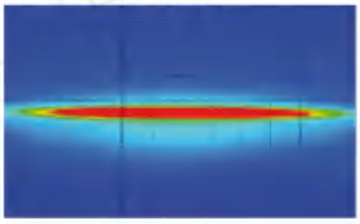
LED缺陷检测
检测LED点胶后表面脏污、溢胶，效果明显



电路板线路检测
物体为PCB线路板，均匀性好，使线路板断裂处效果明显

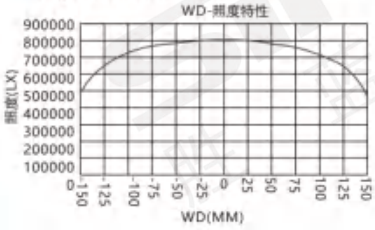
均匀性分布图 Uniformity distribution map

WD=100 视野：220×165mm



照度特性图
Illumination characteristic graph

型号：K734-225-W



规格参数 Specifications

名称 Name	线扫同轴光源 Line scan coaxial light source
外观 Appearance	 白色 红色 绿色 蓝色
电压 Voltage	24V DC
工作温度 Operating temperature	-10～+60℃
工作湿度 Working humidity	20～85%(无雾化)
控制器 Controller	大功率24V恒流控制器
应用范围 Scope of application	手机屏幕检测行业；钢板检测行业；玻璃划痕检测行业
波长及色温 Wavelength and color temperature	白色W：6500K 蓝色B：465～470nm 红色R：620～630nm 红外IR：850～940nm 绿色G：525～530nm 紫外UV：365～395nm

关联产品 Related products

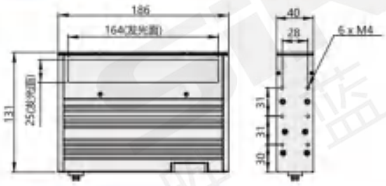
控制器 Controller		
	模拟控制器 K790/P.065	数字控制器 K791/P.067
延长线 Extension cord	 KD19-Z-XXXX (根据客户需求订购，订购前请先确认长度。)	

外形图 Dimension

K734-170

mm

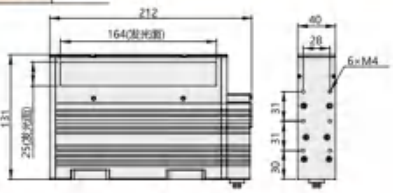
功率 Power	R/G/B/W	24W



K734-200

mm

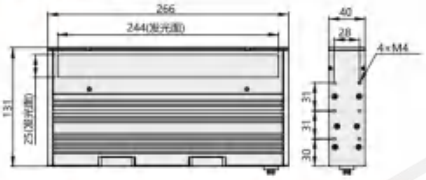
功率 Power	R/G/B/W	24W



K734-250

mm

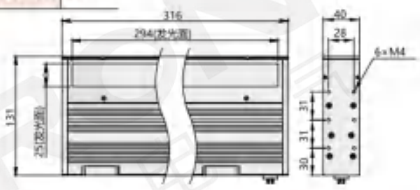
功率 Power	R/G/B/W	30W



K734-300

mm

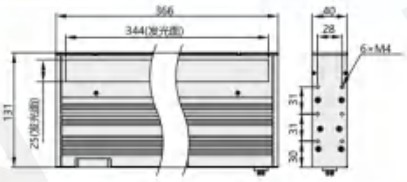
功率 Power	R/G/B/W	36W



K734-350

mm

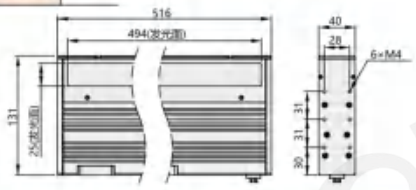
功率 Power	R/G/B/W	42W



K734-500

mm

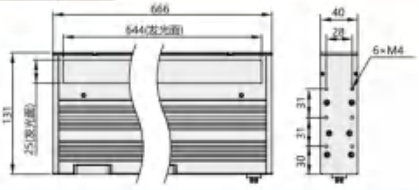
功率 Power	R/G/B/W	60W



K734-650

mm

功率 Power	R/G/B/W	48W



模拟控制器
K790系列

アナログコントローラー
Analog controller

K790-T2-120

特点 Features

* 体积小型化，便于安装；
* 亮度无极可调，结构简单，稳定性好；
* 具有外触发功能，具有短路保护功能；
* 外观标识简明，易于操作。

* 小さいサイズで、取り付けが簡単です。
* 無限に調整可能な明るさ、シンプルな構造、優れた安定性。
* 外部トリガー機能と短絡保護機能付き。
* 外観のロゴは簡潔で操作が簡単です。

* Small size, easy to install;
* Infinitely adjustable brightness, simple structure and good stability;
* With external trigger function and short circuit protection function;
* The appearance logo is concise and easy to operate.

关于选型 About selection

K790 — □ — □

- 模拟控制器
- 通道数量：T2、T4、T6、T8
- 输出总功率：24-24W、60-60W、120-120W、200-200W

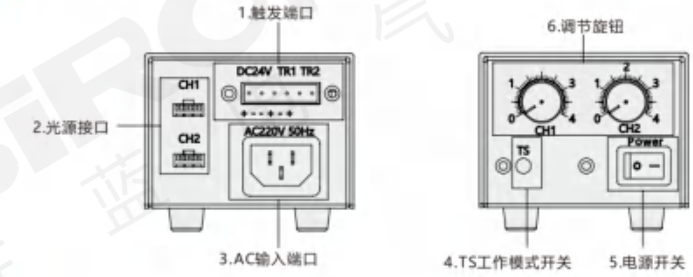
选型举例：K790-T2-60 表示 K790系列，2个通道，输出总功率为60W。

规格参数 Specifications

名称 Name	模拟控制器 Analog controller				
型号 Model	K790-T2-24	K790-T2-60	K790-T4-60	K790-T6-120	K790-T8-120
		K790-T2-120	K790-T4-120	K790-T6-200	K790-T8-200
外观 Appearance					
输出电压 The output voltage	最高 24V DC				
外触发电压 External trigger voltage	5～24V DC				
输出功率 Output Power	24W	60W/120W	60W/120W	120W/200W	120W/200W
输入电源 Input power	100～200VAC 50Hz				
亮度调节 Bright adjustment	旋钮手动调节				
控制状态 Control state	常亮/常灭模式切换				
环境温度 Ambient temperature	20～85% RH				
环境湿度 Environment humidity	0～60℃				

体积小 | 便于安装 | 稳定性好 | 操作简单

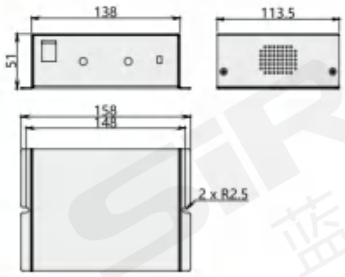
面板功能 Panel function



外形图 Dimension

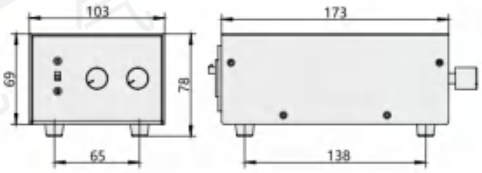
K790-T2-24

mm



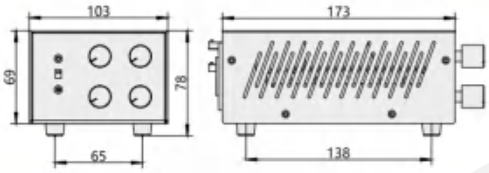
K790-T2-60/120

mm



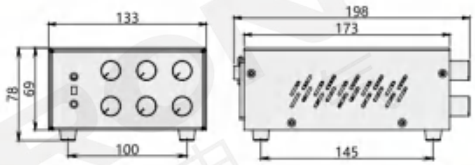
K790-T4-60/120

mm



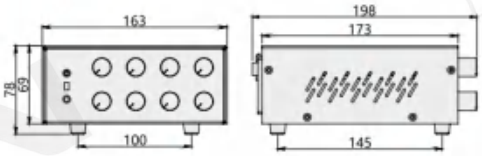
K790-T6-120

mm



K790-T8-200

mm



数字控制器
K791系列

デジタルコントローラー
Digital controller

K791-T2-120

按键操作 | 简单易懂 | 响应迅速 | RS232

询问胜蓝
0755-8886 0059
当日出货

特点 Features

* 数码管显示通道值与亮度值，通过按键操作，简单易懂；
* 可通过RS232通讯串口与计算机连接，进行远程控制；
* 外触发高低频可选，采用高速光耦隔离，响应迅速，可靠性高；
* 操作简单，可利用按键或PC进行调节，每个通道单独可调，具有256级精度变化，可精确控制光源亮度。

* デジタルチューブにはチャンネル値と明るさの値が表示され、キー操作を押すだけでわかりやすくなっています。
* リモートコントロール用のRS232通信シリアルポートを介してコンピュータに接続できます。
* 外部トリガーの高周波および低周波オプション、高速オプトカプラー絶縁、高速応答、高信頼性。
* 簡単な操作、キーまたはPCで調整可能、各チャネルは個別に調整可能、256レベルの精度変更。光源の明るさを正確に制御できます。

* The digital tube displays the channel value and brightness value, which is easy to understand by pressing the key operation;
* It can be connected to the computer through the RS232 communication serial port for remote control;
* External trigger high and low frequency optional, high-speed optocoupler isolation, fast response, high reliability;
* Simple operation, can be adjusted by keys or PC, each channel is individually adjustable, with 256-level precision changes, The brightness of the light source can be precisely controlled.

关于选型 About selection

K791 — □ — □

- 数字控制器
- 通道数量：T2、T4
- 输出总功率：60-60W、120-120W、200-200W

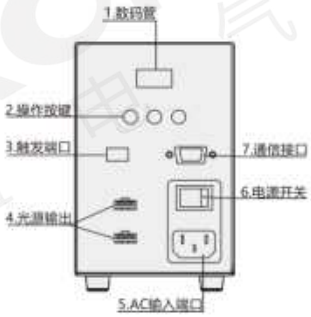
选型举例：K791-T2-120　表示 K791系列，2个通道，输出总功率为120W。

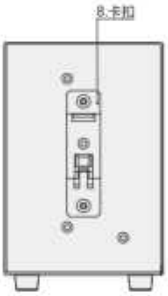
注：1、T2/T4通道输出总功率可选60W、120W。
　　2、T6/T8通道输出总功率可选120W、200W。

规格参数 Specifications

名称 Name	数字控制器 Digital controller			
型号 Model	K791-T2-60	K791-T4-60	K791-T6-120	K791-T8-120
	K791-T2-120	K791-T4-120	K791-T6-200	K791-T8-200
外观 Appearance				
输出电压 The output voltage	最高 24V DC			
外触发电压 External trigger voltage	5～24V DC			
输出功率 Output Power	60W/120W	60W/120W	120W/200W	120W/200W
输入电源 Input power	100～200VAC 50Hz			
触发延迟时间 Trigger delay time	<50μs			
亮度可调级别 Adjustable brightness level	0～255级可调			
通讯方式 communication method	RS232			
控制状态 Control state	常亮/常灭模式切换			
环境温度 Ambient temperature	20～85% RH			
环境湿度 Environment humidity	0～60℃			

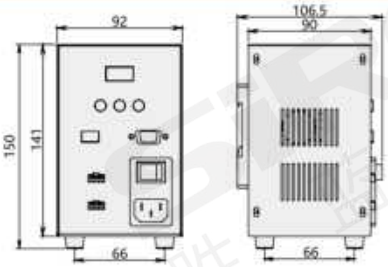
面板功能 Panel function



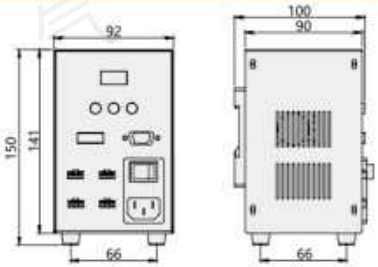


外形图 Dimension

K791-T2-60/120 mm



K791-T4-60/120 mm



频闪控制器
K792系列

フラッシュコントローラ
Strobe controller

K792-T4-400

特点 Features

* 外出信号高低电频可选；
* 输出电压脉冲的宽度（即光源的点亮时间）可设置0-999μs；
* 可工作于外触发模式，按需要设置点亮光源时间；
* 也可工作于内触发模式，按设定的频率点亮光 源时间；
* 当负载过流，短路时控制器进行自动保护，停止输出，排除故障重新上电后方可恢复

* 発信信号の高周波数と低周波数を選択できます。
* 出力電圧パルスの幅（つまり、光源の点灯時間）は0~999μsに設定できます。
* 外部トリガーモードで動作し、必要に応じて光源時間を設定できます。
* 内部トリガーモードでも動作し、設定された周波数に従って光源時間を点灯します。
* 負荷が過電流で短絡している場合、コントローラは自動的に負荷を保護し、出力を停止し、トラブルシューティングと電源投入後に復元します。

* The high and low frequency of the outgoing signal can be selected;
* The width of the output voltage pulse (that is, the lighting time of the light source) can be set to 0-999μs;
* It can work in external trigger mode, and set the light source time as needed;
* It can also work in internal trigger mode, lighting the light source time according to the set frequency;
* When the load is over-current and short-circuited, the controller will automatically protect it, stop the output, and restore it after troubleshooting and re-powering.

关于选型 About selection

K792 — □ — □

- 频闪控制器
- T4 通道数量
- 200-200W / 400-400W 输出总功率

选型举例：K792-T4-400 表示 K792系列，4个通道，输出总功率为400W。

规格参数 Specifications

名称 Name	频闪控制器 Strobe controller	
型号 Model	K792-T4-200	K792-T4-400
外观 Appearance		
输出电压 The output voltage	24V	
输出总电流 Total output current	2.5A	
外触发电压 External trigger voltage	5~24V	
输出功率 Output Power	200W/400W	
过流保护 Over current protection	>2.5A	
单通道最电流 The most electric current on the single road	2.5A	
输入电源 Input power	100~240VAC	
触发延迟时间 Trigger delay time	<7μs	
亮度可调级别 Adjustable brightness level	0~999μs 可调	
通讯方式 communication method	RS232/网口	
环境湿度 Environment humidityn	0~40℃	

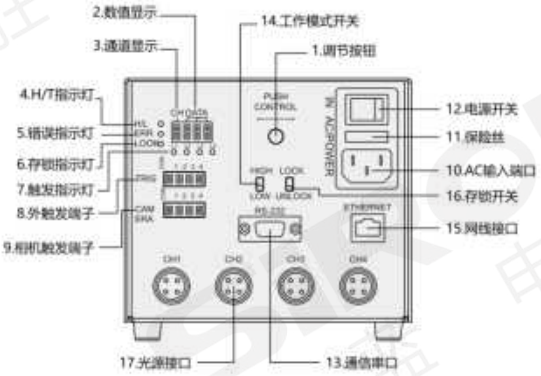
按键操作 | 高低电频可选 | 网口 | RS232

通讯参数 Communication parameters

波特率 Baud rate	19200
数据位 Data bit	8
停止位 Stop bit	1
校验位 Check Digit	无
通讯协议 Communication protocol	RS232/网口

可通过通讯串口发送指令，通讯协议如下：
各通道指令即可单独发送亦可同时发送
例如：发送指令“SA0100#口”，则第一通道光源点亮时间为100μs。
发送指令“SA0150# SB0320# SC0280# SD0999#”，则第一通道光源点亮时间为150μs，第二通道光源点亮时间为320μs，第三通道光源点亮时间为280μs，第四通道光源点亮时间为999μs。
备注：A——第一通道，B——第二通道；C——第三通道；D——第四通道。

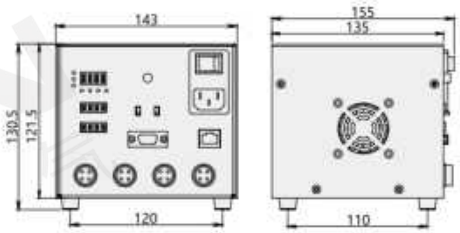
面板功能 Panel function



外形图 Dimension

K792-T4-400

单位：mm



技术资料

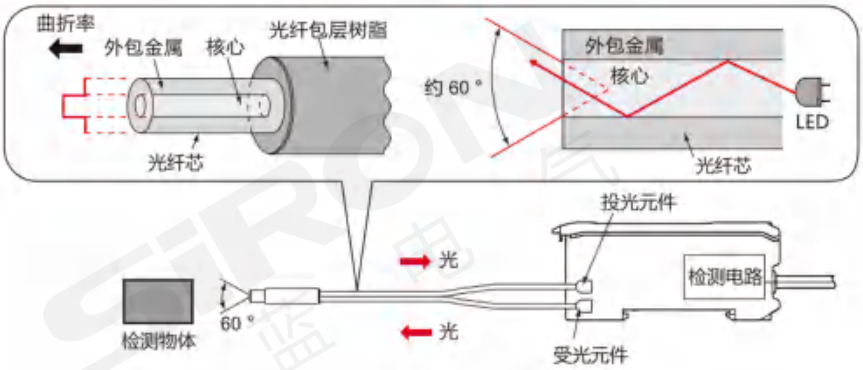
技术资料

光纤传感器

原理

光纤传感器由放大器(光发送器、接收器、信号处理模块)、光纤元件及聚光透镜(聚焦镜)组成。光纤传感器系统的基本原理是:光纤中的光波参数(如光强、频率、波长、相位以及偏正态等)会随外界被测物的状态变化而变化，通过检测光纤中光波参数的变化来实现外界被测物物理量的检测。

光纤传感器包括传光型和传导型。传导型是利用光纤的不稳定性，当光纤受到外界如温度，振动因素会对光的传导产生影响，通过检测传导回来的光而检测外界的环境如温度，振动。工业常用的位置检测光纤传感器属于传光型，光纤负责把光传到光电传感器不适合安装的环境或空间内。光纤由中间的核心和外围部分曲折率较小的外包金属构成。当光大于一定角度(约60°)投入光纤会在核心形成多次全反射而实现传光目的。



示意图

原理图

术语解说

光纤长度
光纤元件的线缆长度、长度越长，可安装在距离光纤放大器越远的位置检测。

弯曲半径
弯曲半径是指光纤元件的线缆可弯折的最大程度，通常以线缆弯曲成原型的最小半径作为指标，单位mm。弯曲半径越小，光纤线缆的弯折性能越优异。

光轴直径
光轴直径是针对对射型光纤元件的主要指标。在对射型光纤元件中，可对光轴进行全遮光的目标尺寸的大小为最小检测物体尺寸，即光轴尺寸。

凸管
凸管指光纤元件前端凸出的金属部分，主要是圆柱形凸管状，用于在狭窄有限空间近距离靠近目标物体检测。

高弹性
指光纤线缆的柔软性，弯曲半径是标称线缆弹性的重要指标。高弹性表示光纤元件的线缆柔软性好，弯曲半径小，可应用于狭窄安装空间及活动工位。

区域矩阵
区域矩阵是光纤元件的一类，指光纤元件发射的光线呈现区域状，分布为面状，可用于检测目标小范围活动等位置具有一定不确定的场景。

同轴光纤
同轴光纤是光纤元件的参数之一， 表示光纤元件中光纤纤芯的结构方式，同轴光纤纤芯构造为中间为发射纤芯，周围一圈为接收纤芯，同轴光纤的对反射光的接收性能更好，接收光信号更均匀。

光纤的种类与特性

截面	构造	特长	有效用途
柔软型（多核心）	新标准 （中间的素线固定）	• 很少因弯曲造成光量变动 • 容许弯曲半径： R1mm	与传统的标准型相比 • 柔软，可像电线般布线 • 弯曲半径可忽略 • 及时碰触到光纤，光量也不变动
标准型（单芯）		• 光的传输效果好（检测距离较长） • 容许弯曲半径： R25mm/R10mm	/
耐弯曲型（束）	（中间的素线分散）	• 耐弯折性良好 反复弯曲次数 100 万次以上（代表例） • 容许弯曲半径： R4mm	• 即使使用耐弯折手臂等可动的部分也很难破损

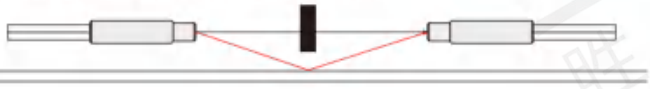
分类

分类	示意图	分类	示意图
漫反射光纤		对射光纤	
区域矩阵光纤		平板支架光纤	
俯视型光纤		小光斑光纤	
组合型光纤		直角弯头	
耐高温		/	/

使用注意事项

1 、预防散射光

散射光是指传感器发出的光遇到周围物体后反射，在非预期状态下成为入光状态。特别是使用孔径角较大的传感器，或周围存在反射率较高的板子等时，容易受到影响。

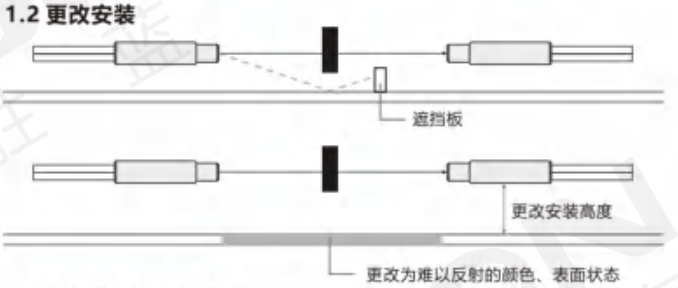


1.1 措施

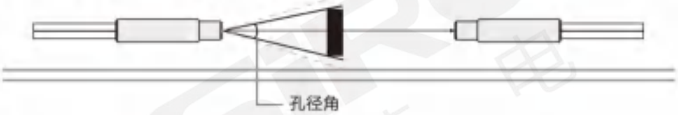
光散射时，请在光处于散射的状态下调节灵敏度。

数字光纤传感器（以数字显示受光量）是通过树脂显示散射的影响程度，可轻松调节灵敏度。

1.2 更改安装

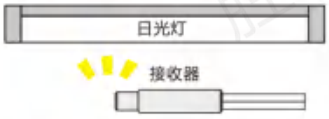


1.3 选择孔径角小的传感器



2 、预防环境光

对传感器造成影响的环境光包括：脉冲亮灯的变频器光或日光。环境光进入传感器的接收器后，传感器有时会将其误判为自身光线，而不慎输出或产生振荡。



2.1 措施

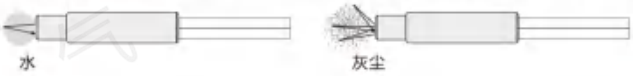
在环境光光源和传感器接收器之间加以遮挡。

安装时，传感器接收器的角度应尽可能避免直视环境光源。

让光纤接收器尽量远离环境光光源，降低噪音比

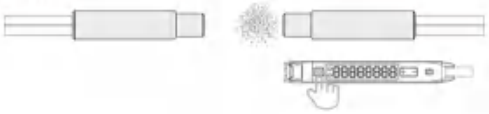
3 、预防脏物 、 灰尘影响

传感器的检测表面如果附着脏污、灰尘或水等，则可能会在没有工件的状态下进行输出。



3.1 措施

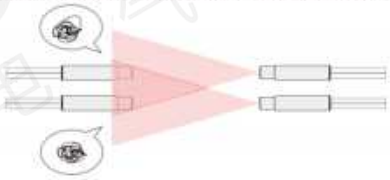
透过型：降低阈值，让光线即使受到一定遮挡也不会输出信号，此外，也可能通过设置放大器功率更大检测敏感度。



反射型：选择平板支架光线元件，发射和接收光芯距离更远，可预防一定程度的灰尘、脏污和水造成的影响。

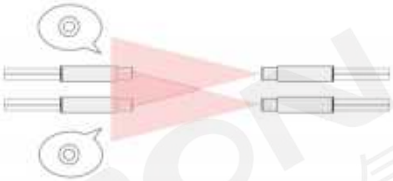
4、预防相互干扰

相互干扰是指并列使用传感器时，传感器的接收器接收到其他传感器的光线，而导致动作不稳定的状态。



4.1 措施

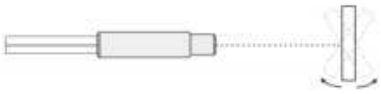
选型具有防干扰的控制器；如 K003 系列可以设置 4 档位防干扰控制，避免并排安装干扰。



对射型通过调换发射和接收光纤元件的位置来实现相互干扰（该方式仅能用于 22 台互相干扰）。

5、预防工件倾斜导致的测量错误

工件倾斜造成的影响是什么？
使用反射型传感器时，工件倾斜会导致回到接收器的光减少，而无法得到理想的反射光量，可能因此无法检测工件。尤其光泽工件容易引起正反射，正对时受光量增多，倾斜时受光量则会锐减。



5.1 措施

降低阈值设定，使得工件处于倾斜时反射的信号也能有效触发响应，放大器提高功率，使得倾斜时也能返回足够的光强。

若有足够的安装空间，请选择对射检测方案，不受工件倾斜影响，只要工件尺寸足够能够遮挡足够的光轴。

光电传感器

光电传感器的定义

“光电传感器”是使用光为介质进行检测并区分目标，一般光电传感器为主动光源，传感器在投射光后检测是否有自己投射的光回到检测端来判定目标是否存在。

特点

1) 检测距离长

如果在对射型中保留10m以上的检测距离等，便能实现其他检测手段(磁性、超声波等)无法达到的长距离检测器。

2) 对检测物体的限制少

由于以检测物体引起的遮光和反射为检测原理，所以不像接近传感器等将检测物体限定在金属，它可对玻璃、塑料、木材、液体等几乎所有物体进行检测。

3) 响应时间短

光本身为高速，并且传感器的电路都由电子零件构成，所以不包含机械性工作时间，响应时间非常短。

4) 分辨率高

能通过高级设计技术使投光光束集中在小光点，或通过构成特殊的受光光学系统，来实现高分辨率。也可进行微小物体的检测和高精度的位置检测。

5) 可实现非接触的检测

可以无须机械性地接触检测物体实现检测，因此不会对检测物体和传感器造成损伤。因此，传感器能长期使用。

6) 可实现颜色判别

通过检测物体形成的光反射率和吸收率根据被投光的光线波长和检测物体的颜色组合而有所差异。利用这种性质，可对检测物体的颜色进行检测。

7) 便于调整

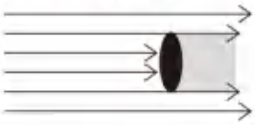
在投射可视光的类型中，投光光束是肉眼可见的，便于对检测物体的位置进行调整。

原理

1) 光的性质

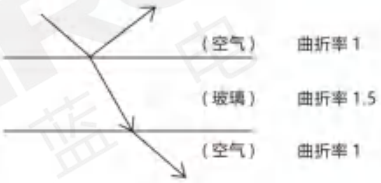
直射

光在空气中和水中时，总是直线传播。使用对射型传感器外置的开叉来检测微小物体的示例便是运用了这种原理。



曲折

是指光射入到曲折率不同的界面上时，通过该界面后，改变行进方向的现象。



反射(正反射、回归反射、漫反射)

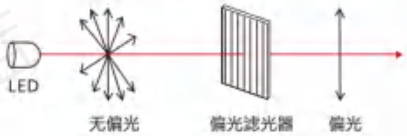
在镜面和玻璃平面上，光会以与入射角相同的角度反射，称为正反射。
3个平面互相直角般组合的形状称为三面直角棱镜。
如果面向三面直角棱镜投光，将反复进行正反射，最终的反射光将向投光的反方向行进。这样的反射称为回归反射。多数的回归反射板都是由数mm角的三面直角棱镜按规律列面构成的回归反射构成的。
此外，在白纸等没有光泽性的表面上，光线将向各个方向反射，这样的反射称为扩散反射。
扩散反射型将该原理作为检测方式。

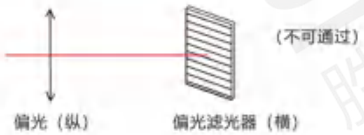
正反射（镜面）　回归反射　漫反射（纸）

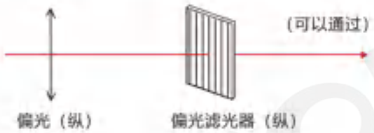
偏光

光线可以表现为与其行进方向垂直的振动波。作为光电传感器的光源，主要使用LED。从LED投射的光线，会在与行进方向垂直的各个方向上振动，这种状态的光称为无偏光。

将无偏光的振动方向限制在一个方向上的光学过滤器称为偏光过滤器。即从LED投光，并通过偏光过滤器的光线只在一个方向上振动，这种状态称为偏光(正确地说应为直线偏光)。在某一方向(例如纵方向)上振动的偏光，无法通过限制在其垂直方向(横方向)上振动的偏光过滤器。





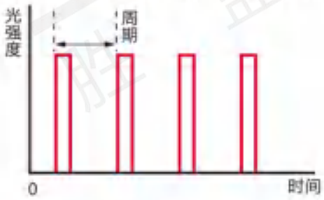


2) 光源的调制方式

按照投射端发光的方式，可以分为调制型和非调制型。

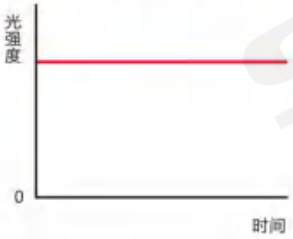
调制型

调制型是在一个周期内发出的一个窄脉冲的瞬间光，此光的瞬间能量可以做到很强，可以实现长距离检测。接收端只需要接收自己的光或者同频率的光，对其他的杂光无视，所以抗干扰能力强。目前大多数光电传感器都是调制型。



非调制型

非调制型是发射端持续投射光，他不存在熄光的时候，故可以实现高速响应。由于是持续投射光，其发光能量有限，因而其检测距离短，容易受干扰。同时因为没有调制和解调电路，其电路简单。

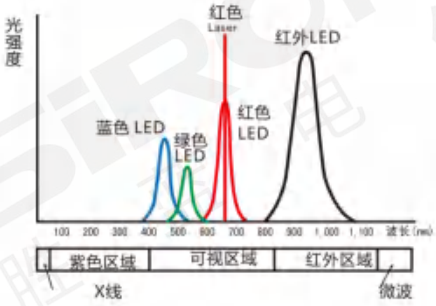


光源色与种类

光是一种电磁波。整个电磁波谱包括了无线电波、可见光、红外线、紫外线以及X射线等。其中波长在400~760nm之间是一般的可见光，波长不同其颜色也不同，目前光电传感器常用的光源主要有红光（600nm~650nm）和红外光（800nm~950nm）。因为红外LED和红外接收管红外光具有更高的效率，所以红外光相较于红光往往拥有更远的检测距离。但红外光不可见，不如红光光源传感器调试方便。

其他光源还包括蓝光和白光。蓝光适合检测特殊目标如太阳能硅片。

白光可以检测目标颜色，比如颜色色标传感器。



分类 classification
光纤传感器 Optical fiber sensor
光电传感器 Photoelectric sensor
接近传感器 Proximity sensor
区域传感器 Area sensor
测量传感器 Measuring sensor

分类

(1) 按检测方式分类

(1) 对射型

检测方式

投射器和受光器在同一轴上，如果检测物进入光轴内而遮挡光线，受光器接收的光量减少甚至为零，受光器从而做出目标存在的判断。

槽型传感器与对射型原理相同，只是检测距离不变。

特点

检测距离远，可达几十米；

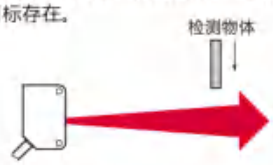
不受目标颜色，表面粗糙度影响，检测稳定性极高；

安装麻烦，两端都需要提供电源，且需要对轴。

(2) 漫反射型

检测方式

投射器不断的投射光，当目标进入感应区域，接收器会接收目标反射的光线，当光线达到一定能量，传感器即可判断目标存在。



特点

检测距离较短，在数米以内；

检测距离受目标颜色，表面粗糙度影响；

安装简单，方便调制。

(3) 回归反射型

检测方式

类似于漫反射原理，在传感器对面放置一个回归反光板。如果没有目标，接收器会接收到回归反光板反射的光线，当目标进入感应区域，由于目标散射原因，反射的光线没有回归反光板反射的强，从而判断目标存在。

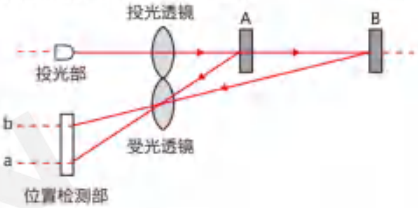
特点

检测距离鉴于对射和反射之间，可达数十米；布线光轴调整较方便，只需一端提供电源；检测不受目标的颜色，表面粗糙度，倾斜影响；偏振型可以检测透明物体。

(4) 距离设定型

检测方式

投光部投射的光在检测物会经过受光透镜反射到位置检测器上，当目标的位置不同，投射到位置检测器的光斑位置也不同。如A点反射回的光斑在位置检测器的a点，而B点反射在位置检测器的b点。通过检测位置检测器的光斑位置就可以知道目标离传感器的距离。



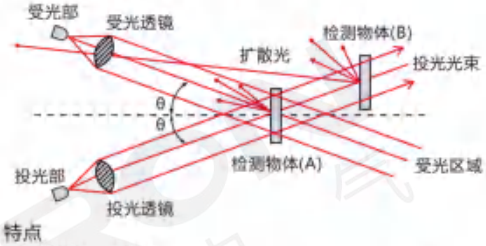
特点

可以设定感应距离，对于设定距离以外的或以内的目标进行过滤，从而实现背景抑制或前景抑制；受目标的颜色影响较小。

(5) 限定反射型

检测方式

与反射型原理类似，投射光束与接受光束成一定夹角，从而只有目标在两个光速交汇区才能检测到（物体A），其他区域无法检测到（物体B）。

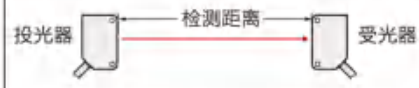
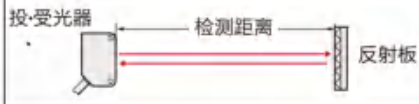
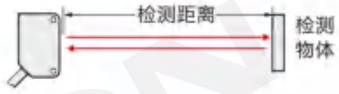
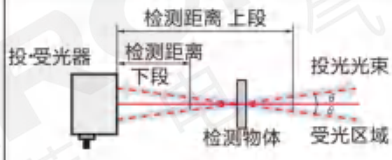
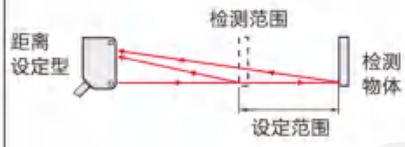
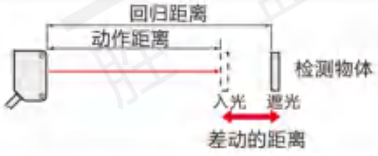
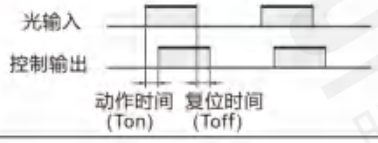


特点

可检测微小的段差

限定与传感器的距离，只在该范围内有检测物体时进行检测不易受检测物体的颜色的影响不易受检测物体的光泽、倾斜的影响；

术语解说

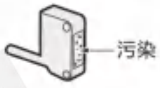
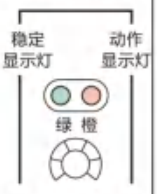
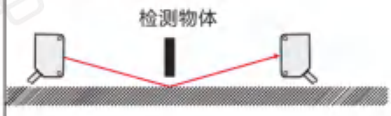
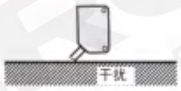
项目		说明图	释义
检测距离	对射型		* 在对射型、回归反射型中 考虑到产品的分散和温度变化等，能稳定设定的最大检测距离。标准状态下的实力值无论哪种方式都比额定检测距离更长。
	回归 漫反射型		
	漫反射型		* 在漫反射型中 对标准检测物体（白画纸），考虑到产品的分散和温度变化等，能稳定设定的最大检测距离。标准状态下的实力值无论哪种方式都比额定检测距离更长。
	限定 反射型		* 在限定反射型中 如左图的光学系统，设计时使投光轴与受光轴在检测物体的表面以同样的倾斜角θ交叉。在该光学系统中，从物体发出的正反射光能稳定检测出的距离范围为检测距离。因此，检测距离根据其下限和上限，表现为 "10~35mm"。
设定范围 / 检测范围	距离 设定型		* 在距离设定型中 可对物体的检测位置限度进行设定。相对于标准检测物体（白画纸）可设定的范围称为设定范围。被设定的位置作为限度，将能检测物体的范围称为检测范围。检测范围根据传感器的检测模式而不同，有时存在于设定位置开始的传感器一侧 (BGS 模式)，或远离设定位置的一侧 (FGS 模式)。
指向角			* 对射型、回归反射型 作为光电传感器可动作的角度范围
差动的距离			* 漫反射型、距离设定型 动作距离与回归距离的差。一般用产品样本中相对于额定检测距离的比率来表示。
无感带			* 在距离设定型、限定反射型、漫反射型、回归反射型中，将离透镜面近且远离投光区域、受光区域的区域称为 "无感带"，在无感带中无法检测。
响应时间			* 从光输入的断续开始，到控制输出动作或回归为止的延迟时间称为 "响应时间"。在光电传感器中，一般动作时间 (Ton) ≈回归时间 (Toff)。

项目	说明图	释义
遮光动作	**对射型，回归反射型** 投光器 检测物体 受光器 有 动作 **漫反射型** 投·受光器 检测物体 动作 无	* 是指在对射型中遮蔽投光光束等情况下，进入受光器的光量减少到标准以下时的输出动作，表示为：动作模式：遮光时 ON, DARK ON。
入光动作	**对射型，回归反射型** 投光器 检测物体 受光器 无 动作 **漫反射型** 投·受光器 检测物体 动作 有	* 是指在漫反射型中，接近检测物体等情况下，进入受光器的光量增加到标准以上时的输出动作，表示为：动作模式：入光时 ON， LIGHT ON。
使用环境温度	使用环境亮度与动作界限亮度的差异 动作界限亮度 使用环境亮度 受光输出 100% 20% 200lx 时的受光输出 动作值 亮度(lx) 2001,00010,000100,000 受光面亮度 白画纸 反光灯 投光器 受光器 亮度计	* 使用环境亮度用受光器的受光面亮度表示，并将受光输出相对于 200lx 时的值变化± 20% 时的亮度定义为 " 使用环境亮度 " 并不是进行误动作之前的动作界限亮度。
标准检测物体	**对射型** 投光器 受光器 投·受光透镜的对角线长度 **回归反射型** 投·受光器 回归反射型 反射板的对角线长度 **漫反射型** 投·受光器 白画纸 投光光束 比投光光束直径更大的白纸	* 无论对射型或回归反射型，都将具有比光学系统的对角线长度更大直径的不透明体测杆作为标准检测物体。一般在对射型中，将投•受光透镜的对角线长度作为标准检测物体的直径，而在回归反射型中则使用反射板的对角线长度。在漫反射型中，将比投光光束直径更大的白画纸作为标准检测物体。
最小检测物体	**对射型** 投光器 受光器 **回归反射型** 投·受光器 反射板 **漫反射型** 投·受光器	* 对射型、回归反射型的情况下，在额定检测距离上将灵敏度调整为稳定入光动作值，将可检测的最小检测物体作为代表例。在漫反射型中，将灵敏度设定为最大，将可检测的最小检测物体作为代表例。
安装狭缝时的最小检测物体	狭缝 检测物体	* 对射型 在投•受光器两者上都安装狭缝，在额定检测距离上将灵敏度调整为进行正确入光动作的值，如左图所示，将检测物体沿狭缝的较长方向平行移动，将可检测的最小检测 物体作为代表例。

使用方法与各种数据

1) 自我诊断功能

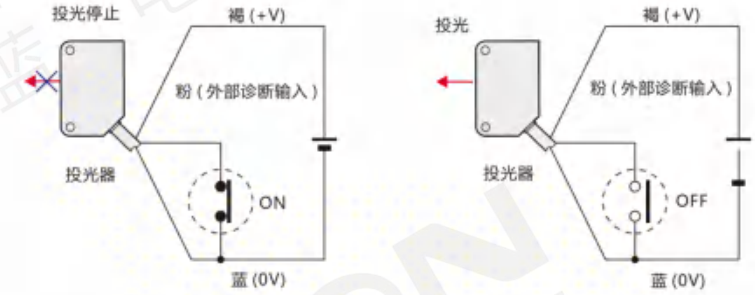
动作显示灯：*橙色
稳定显示灯： 绿色
* 根据机型不同，还有入光显示灯型（红色或橙色）　　示例：入光 ON 情况下

指示灯的状态	橙色指示灯所表示的入，遮光状态	绿色指示灯显示的温度变化所对应的余度	自我诊断输出	诊断情况示例
	入光 （橙色指示灯：灯亮）	可稳定使用 （余度 10 ~ 20% 以上） （绿色指示灯：灯亮）	/	/
 **动作值** x1.1 ~ 1.2  **动作值**	/	稳定余度不充分 （绿色指示灯：灯灭）	这种状态持续一定时间以上时，可通过输出通知该情况	* 入光时不稳定时的示例 ①由于振动等光轴出现稍微偏离的情况下  ②因灰尘等的附着透镜污染的情况下 
 **动作值** x0.8 ~ 0.9 	遮光 （橙色指示灯：灯灭）			* 遮光时不稳定时的示例 ①检测物体出现漏光的情况下 （对射型，回归反射型）  ②受到地面，背景物体发出的反射光的情况下（扩散反射型）  ③受到外部干扰影响的情况下 
		可稳定使用 余度 10~20% 以上） （绿色指示灯：灯亮）	/	/

2) 外部诊断输入功能（投光停止功能）

①原理

通过将对射型投光器的导线“粉”一“蓝”间短路，可在任意时间使投光停止;
投光器和受光器间没有检测物体时，即使对投光器进行ON/OFF设置，如果受光器侧的输出没有 ON/OFF，说明传感器发生异常。



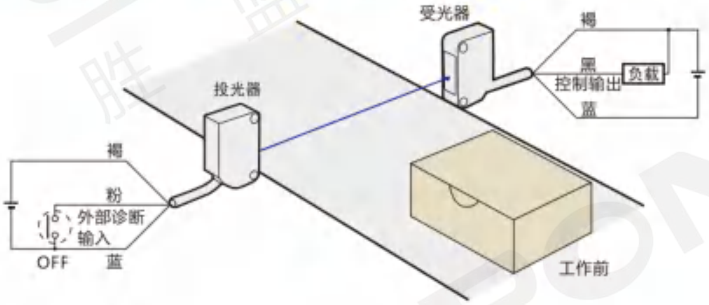
②目的

通过该功能，在工作前可进行传感器的动作检查。

示例：（遮光时ON模式）的情况下

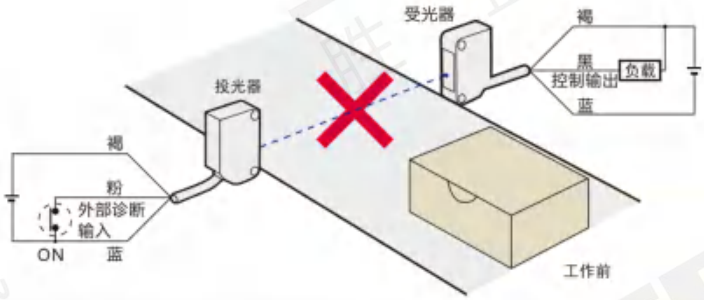
要点：对外部诊断输入进行 ON/OFF时，若控制输出变化，则传感器为正常。控制输出保持OFF的情况下，传感器发生故障。

注：使用外部诊断输入功能的情况下，其前提是传感器没有因检测物而处于射光状态。



外部诊断输入OFF 【蓝-粉 开放】	投光	控制输出OFF

外部诊断检查

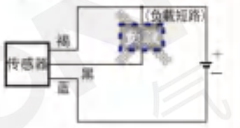
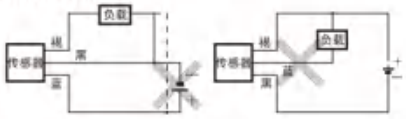
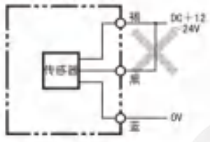
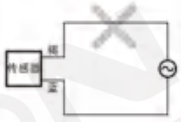


外部诊断输入ON 【蓝-粉 短路】	投光停止 （通过检测物体，形成电气性的遮光状态）	控制输出ON	正常
		控制输出OFF	异常

共通注意事项

3) 安全要点

布线时

项目	示例	
* 关于电源电压 使用时请勿超过使用电压范围。如在使用电压范围以上施加电压，或在直流电源型的传感器上施加交流电源 (AC100V 以上)，则可能导致破裂或烧毁。	*DC3 线型的 NPN 输出传感器 	
* 关于负载短路 请避免使负载短路。否则可能引起破裂或烧毁。	*DC3 线型的 NPN 输出传感器 	*AC2 线型传感器 
* 关于误布线 需考虑电源的极性等，请勿错误布线。否则可能引起破裂或烧毁。	*DC3 线型的 NPN 输出传感器 (例) 极性错误 	*DC3 线型的 NPN 输出传感器 (例) 极性错误与布线错误 
* 关于无负载的连接 因为无负载情况下，直接连接电源会引起内部元件破裂或烧毁，所以请务必在有负载的情况下进行布线。	*Dc3 线型传感器 	*AC2 线型传感器 

* 使用环境

①请勿在具有易燃性、爆炸性气体的环境下使用本产品

②在液体可能会进入传感器本体的环境中，比如导线浸没在油等液体中的状态下，请勿使用本产品。否则可能会导致烧坏，尤其是在易燃性液体环境下，有起火的危险。

4) 使用注意事项

①设计时

关于电源复位时间

传感器在电源接通后 100ms 以内进入可检测态。负载与传感器连接在不同电源时，请务必先接通传感器的电源。此外，不同的情况在各商品的请正确使用中有所记载。

关于电源 OFF 时

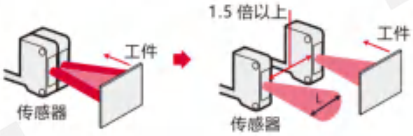
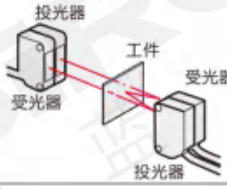
请先关闭负载或负载线路的电源，否则在关闭电源时会发生输出脉冲。

关于电源的种类

不能使用无平滑的全波整流、半波整流电源。

关于互相干扰

相互干扰，是指受到相邻传感器的光的影响，发生输出不稳定状态的现象。以下是避免相互干扰的方法。

对策	思考方法	对射型	反射型
1	只隔开到不发生干扰的距离	请根据样本目录确认平行移动距离特性范围，确认相邻传感器间的设定距离，请在平行移动距离特性范围的约 1.5 倍以上进行设置。	当工件由远及近移动时，因为在动作点前后可能会引起输出震荡，所以在进行以上应用时，请将传感器间设定为动作区域范围设定在 1.5 倍以上。 
2	投光器与受光器相互并列	通过投•受光器的间隔配置，可以进行紧密安装。（最多 2 台）但是，检测工件接近光电开关时，可能会受到受光器相邻投光器的光，而成为入光状态。 	/
3	错开光轴	当受光器有可能受到来自其他传感器的入光时，为了防止其他传感器的光，请改变投光器和受光器的位置，设置遮光板等（因为即使隔开检测距离以上，也可能会有入光）	将传感器相对安装时，请按下图所示进行倾斜安装。（因为即使离开传感器的检测距离以外，也会受到相互影响而引起输出震荡） 
4	调整灵敏度	一般情况下通过调低灵敏度可得到改善。	

接近传感器

接近传感器的定义

接近传感器可以不与目标物理接触，而通过其他物理量的变化检测目标是否的传感器。通过检测的原理不同可以分为电感性、电容性和磁性型。

特点

1、由于能以非接触方式进行检测，所以不会磨损和损伤检测对象物。限位开关等是与物体角后进行检测的，但接近传感器则对物体的存在进行电气性检测，所以无需接触。
2、由于采用无接点输出方式，因此寿命延长，采用半导体输出，对接点的寿命无影响。
3、与光检测方式不同，适合在水和油等环境下使用检测时几乎不受检测对象的污渍和油、水等的影响。此外,还包括特氟龙外壳型及耐药品良好的产品。
4、与接触式开关相比，可实现高速响应。
5、能对应广泛的温度范围，有些传感器能在-40℃和在+200℃的环境下使用。
6、不受检测物体颜色的影响，对检测对象的物理性质变化进行检测，所以几乎不受表面颜色等的影响。
7、与接触式不同，会受周围温度的影响、周围物体、同类传感器的影响。包括感应型、静电容量型在内,传感器之间相互影响。因此，对于传感器的设置，需要考虑相互干扰。此外，在感应型中，需要考虑周围金属的影响,而在静电容量型中则需考虑周围物体的影响。

原理

电感式接近开关的检测原理

电感通过内部的电感产生高频磁场，当目标接近磁场时，会在目标表明产生感应涡流，随着目标靠近，感应涡流会增强，引起振荡电路的负载加大而导致振荡减弱甚至停止。传感器通过检测振幅就可以判断目标是否存在。

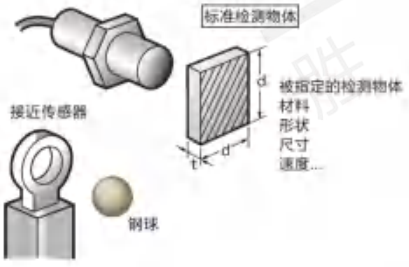
电容式接近开关的检测原理

传感器的感应面作为一个极板，检测目标作为另一个极板，当目标慢慢靠近，其介质或极板距离会发生变化因而导致电容量改变，通过检测电容量即可判断目标存在。

术语解说

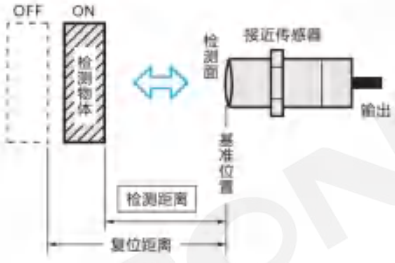
1、标准检测物体

作为测定基本性能的检测物体，其材料、形状、尺寸等都有规定。



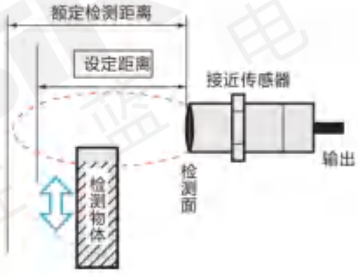
2、检测距离

用指定的方法移动标准检测物体，由基准位置(基准面)侧出的至动作(复位)为止的距离。



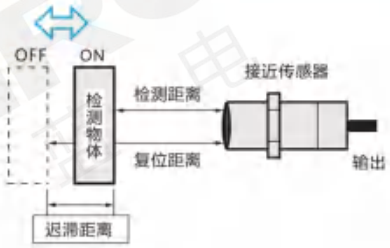
3、设定距离

包括电压、温度的影响在内，可稳定使用的检测面与(标准)检测物体通过位置间为止的间隔。通常是(额定)检测距离的约70～80%。



4、迟滞距离

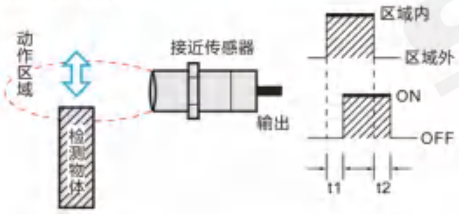
标准检测物体与传感器的距离中，传感器「动作」时与「复位」时之间的距离差。



5、响应时间

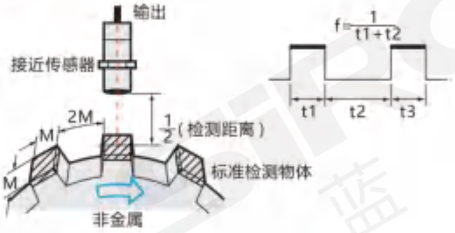
t1：当标准检测物体进入传感器的动作区域，传感器从处于「动作」状态到输出为ON的时间。

t2：当标准检测物体离开传感器的动作区域，传感器的输出至OFF的时间。



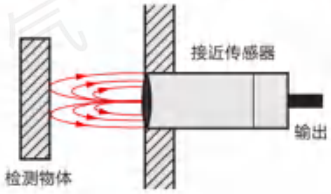
6、响应频率

反复接近标准检测物体时，每秒钟检测随之产生的输出的次数。测定方法如下图。



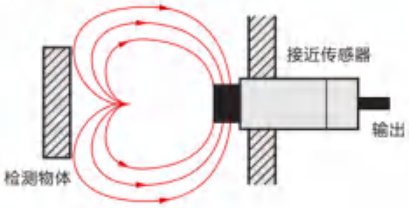
7、屏蔽

该型号磁通集中在传感器的前部，检测线圈的侧面用金属覆盖。作为传感器的安装方法，可埋入金属中。



8、非屏蔽

该型号磁通广泛发生在传感器的前部，检测线圈的侧面未被金属覆盖。由于易受周围金属(磁性体)的影响，所以在选择安装场所时需多加注意。



9、输出形态

NPN 晶体管输出	PNP 晶体管输出	无极性·无接点输出
		
输出三极管为 NPN 型，负载电阻应上拉到电源端。	输出三极管为 PNP 型，负载电阻应下拉到地端。	用于交流 2 线式、交流·直流两用型中，无需担心极性出错。
NO(正常开) 型	NC(正常关闭) 型	NO/NC切换型
NO	**NC**	**NO/NC 切换**
在检测区域中有检测物体时，输出开关元件将处于 ON 。	在检测区域中无检测物体时，输出开关元件将处于 NC 。	通过切换开关等，可对输出开关元件的 NO 、 NC 动作进行选择的方式。

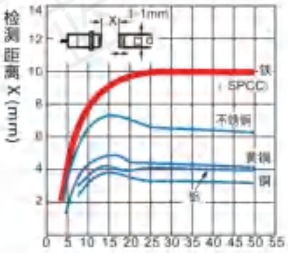
使用注意事项

项目	讨论内容
检测物体与接近感器的动作条件	请确认检测物体与接近传感器的关系。 检测物体 检测距离 周围金属 接近传感器 检测物体的固有条件：材料，大小，形状，是否电镀等 检测物体的移动方向：通过间隔、速度、是否有振动等 检测（设定）距离、传感器检测部的形状（角柱、圆柱、贯穿、沟型）周围金属的影响（屏蔽型、非屏蔽型）、响应时间（响应频率）温度的影响、电压的影响等。 周围金属的状态：材料、与检测部的距离及时向状态等 检测距离：通过位置的偏差，容许误差等
电气条件	**请确认使用的控制系统电气条件与接近传感器电气性能。** 使用电源：直流（电压变动值、电流容量值）；交流（电压变动值、频率等）；是否需要 S3D2 控制器 电源方式的选定：直流用；直流用 +S3D2 控制器；交流用 负载：电阻负载…无接点控制系统；感应负载…继电器、螺旋管等；稳定电流值、涌入电流值；动作、复位电压（电流）灯负载；稳定电流值、涌入电流值；开关频率 电源方式的选定：直流用；直流用 +S3D2 控制器；交流用 控制输出最大电流（电压）值 漏电 负载残留电压 感应负载
环境条件	接近传感器的耐环境性要比比其他检测用传感器好，但在严酷的温度条件下，以及在特殊的环境中使用时，需事先进行充分讨论。 温度 湿度：最高值、最低值；是否有阳光直射；温度的影响；高温用、低温用；是否需要避光等 环境：水，油，铁粉，化学用品等；是否需要耐水，耐油型（锈）特殊是否需要防爆型 振动 冲击：大小；持续时间；是否需要坚固型；安装方法 * 关于耐水性 请勿在水中，降雨时，室外使用。 * 关于环境 为了保证动作的可靠性，请勿在规定温度范围外和室外条件下使用。接近传感器采用耐水构造，但仍需安装盖子等，以免接触水和水溶性切削油等。此外，请勿在化学药品，特别是强碱，酸（硝酸，铬酸，热浓硫酸）等环境中使用。 * 关于爆炸性环境 不能在有爆炸危险的环境中使用，推荐选择【防爆传感器】等。
安装条件	安装方法不仅受到安装机械装置的限制，而且要考虑保养检查的难易度、接近传感器间的相互干扰等情况。 布线方法 有无感应波动：使用导线；导线种类，长度，耐油导线；屏蔽导线；耐曲折导线等 连接方法：导线管布线，槽内布线、直接引出，端子布线；保养检查的难易度 安装方法：是否需要安装配件；直接安装；止动螺栓，止动螺钉 固定场所：保养检查的难易度；安装空间
外部磁场电场的影响	* 在直流磁场中的影响为 20mT*。 20mT 以上时请勿使用。 * 在直流磁场急剧变化时，可能发生误动作。请勿在直流电磁石采用 ON 、 OFF 的场所使用。 * 请勿将无线电收发机靠近接近传感器及其布线，以免产生误动作。

③设计时

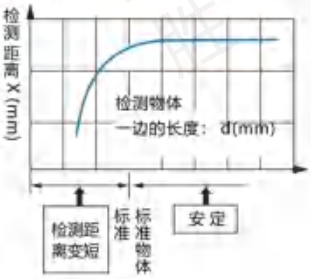
检测物体的材料

* 根据检测物体的材料不同，其检测距离有着显著的差别，请参见「检测物体的材料和大小的影响」的特性数据，给予充裕的设定距离。
* 一般检测物体为非磁性金属（例如铝等），那么检测距离会变小。



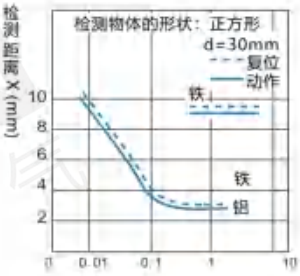
检测物体的大小

* 一般来说，当检测物体的大小小于标准检测物体时，检则距离会变小。
* 请按「检测物体的大小与检测距离」图表，进行大于标准检测物体的设计。
* 小于标准检测物体时，请在设定距离上留有充分的余度。



检测物体的厚度

* 磁性金属（铁、镍等）的厚度请大于 1mm。
* 厚度小于 001mm 的箔可以得到与磁性体同等的检测距离此外，对蒸膜等极薄材料及无导电性物体也无法检测。
* 电镀的影响　当检测物体电镀后，检测距离会发生变化（参见下表）



电镀的影响（参考例）

（参考值：相对于无电镀的检测距离的 %）

电镀种类的厚度基本材料	铁	黄铜
无电镀	100	100
Zn5～15μm	90～120	95～105
Cd5～15μm	100～110	95～105
Ag5～15μm	60～90	85～100
Cu10～20μm	70～95	95～105
Cu5～15μm	——	95～105
Cu(5～15μm)+ Ni(10～20μm)	70～95	——
Cu(5～15μm)+ Ni(10μm)+Cr(0.3μm)	70～95	——

关于相互干扰

* 相互干扰扫受相邻传感器磁性（或静电容量）的影响，输出处于不稳定的状态。
* 靠近接近传感器安装时，有交替配置不同频率型的方法。在各种型号的种类表中对不同频率的有无都有记载，请予以参见。
* 靠近相同频率的接近传感器，进行并列、相对安装时，在间隔方面有限制，详细内容请参见各机型末尾的「请正确使用」中的「相互干扰」的项。

关于电源复位时间

* 传感器在电源接通后 100ms 以内即处于可检测状态。
  将负载与传感器连接在不同电源时，请务必先接通传感器电源。

关于电源 OFF

* 因为电源 OFF 时会发生输出脉冲，需设计成让负载或负载线路的电源先行 OFF。
  周围金属的影响
  在接近开关的检测面附近存在检测物体以外的金属物体时，会影响检测性能，出现表面的动作距离变大，温度特性变差，复位不良等现象。详细内容请参见各机型的「请正确使用」中的周围金属的影响表。同时，表中所列各值系使用附于各机型的螺母时的数值，当螺母的材料发生变化时，周围金属的影响也会发生变化。

浪涌保护

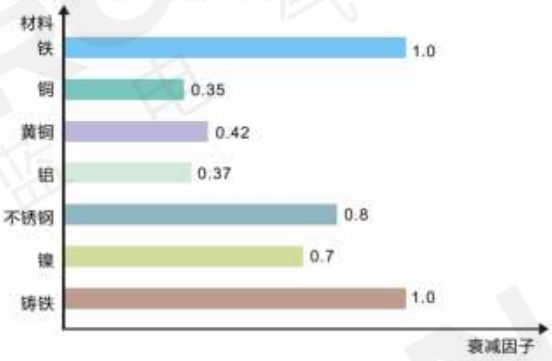
* 使用接近传感器附近会产生大浪涌的装置（电机、电焊机等）时，虽然接近传感器中内置了浪涌吸收器，但仍请将浪涌吸收器插入发生源内。

消耗（漏电）电流的影响

* 即使接近传感器 OFF 时，也会因电路的运行而有少量的电流泄漏。因此，会发生负载内残留少量电流（负载残留电压）负载的复位不良现象。使用前，请确认该电压小于负载。的复位电压（漏电流小于负载的复位电流）。

④电感衰减系数

检测距离 = 标准检测距离 * 衰减因子



注意：
1、安装需要屏蔽还是非屏蔽
2、产品尺寸规格
3、检测距离
4、被检测物属性（材质、大小）

⑤电容相对介电常数

关于电容式传感器而言，不同介电常数的被检测物体，感应距离和感应灵敏度不同，材料的介电常数越大，可获得的感应距离就越大。

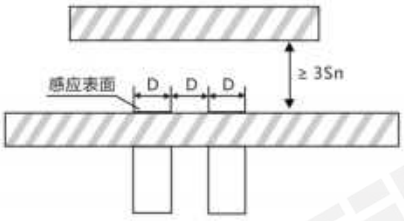
常用材料介电常数表

材料	空气	木材	纸	聚丙烯	软橡胶	陶瓷	玻璃	水
介电常数	1	2-7	2.3	2.3	2.5	4.4	5	80

⑥埋入式、非埋入式安装方法

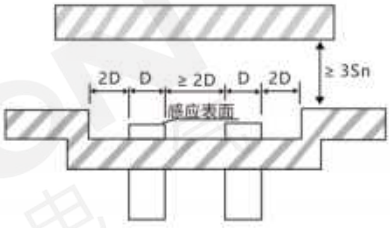
埋入式安装的接近开关

传感器感应面可以和金属表面齐平。



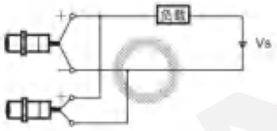
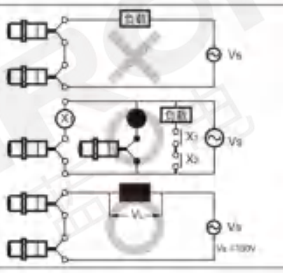
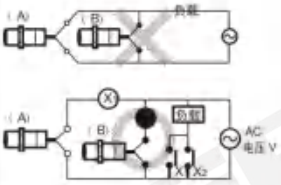
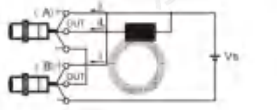
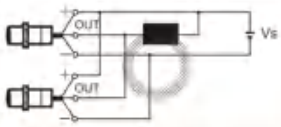
非埋入式安装的接近开关

传感器感应面到金属安装介质的距离必须≥ 2Sn。



配线时

接近开关的 AND · OR 布线

类型	连接种类	连接方法	内容
直流 2 线式	AND （串联连接）		连接的传感器数 (N) 应在满足下式的范围内。 Vs-N × VR ≥负载的动作电压　　N：可连接传感器数 VR：接近开关的输出残留电压　　VS: 电源电压 但是，由于各接近开关未被供给额定的电源电压、电流，有可能造成显示灯亮不足或发生错误脉冲（约 1ms 左右），请确认没有问题后再使用。
	OR （并联连接）		连接的传感器数 (N) 应在满足下式的范围内。 X × i ≤负载的复位电流 N：可连接传感器数 I：接近开关的漏电流 例） MY(DC24V) 继电器为负载时，连接传感器数限于 4 台。
交流 2 线式	AND （串联连接）		当 ON 时施加在负载上的电压 VL 为 VL=VS-（输出残留电压 x 个数）(V)。所以如果 VL 不大于负载的动作电压，负载将不动作，需要事先进行确认。串联 2 个以上，在 AND 电路使用时最多 3 个。（注意左图 Vs 的值）
	OR （并联连接）		原则上不能并联 2 个以上接近传感器，用于 OR 电路。只限在 (A),(B) 不同时动作，不必保持负载时可并联连接，但消耗电流（漏电流）会变为 n 倍，容易造成复位不良（n 为接近传感器的个数）。 不能用于 (A)、(B) 同时动作，需保持负载时。即 (A),(B) 同时动作，并保持负载时，当 (A) 处于 ON，(A),(B) 两端的电压会降低约 10V，负载电流经 (A) 流动动作。其次，检测物体接近 (B) 时，(B) 两端的电压为 10V，处于过低状态，使 (B) 的开关元件无法动作。当 (A) 再次 OFF，(A) 与 (B) 两端的电压会上升到电源电压，这时 (B) 才开始处于 ON 状态。在此期间，(A)OFF、(B) 也处于 OFF 的时间（约 10ms），负载瞬间复位。如此保持负载时，请按左图所示，使用继电器
直流 3 线式	AND （串联连接）		连接的传感器数 (N) 应在满足下式的范围内。 iL+(N-1) × i ≤接近开关的控制输出上限值； VS-N × V ≥ R 负载的动作电压 N：可连接传感器数 VR: 接近开关的输出残留电压 VS: 电源电压 I：接近开关的漏电流 iL: 负载电流 注：连接 AND，通过 (B) 的接近开关的动作，可为 (A) 的接近开关提供电源，(A) 的接近开关在电源接通时有时会产生错误脉冲（约 1ms）。所以请注意需快速响应的负载，可能产生误动作。
	OR （并联连接）		有电流输出的传感器，至少可对 3 台进行 OR 连接。是否可连接 4 台以上，视不同型号而定。

注：AND · OR 连接使用时，有时会因错误脉冲及漏电等影响导致无法使用，请在使用前确认没有问题后再使用。

区域传感器

摘要

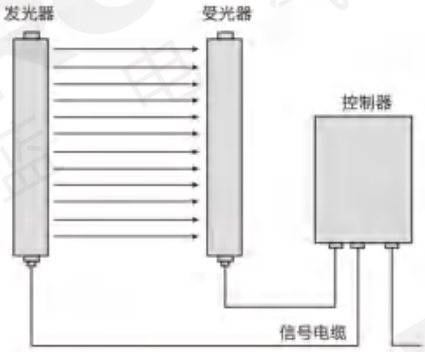
区域传感器(光幕)也就是光电安全保护装置（也称安全保护器、冲床保护器、红外线安全保护装置等，是需要经过安全认证的光幕产品。
投光器发射出调制的红外光，由受光器接收，形成了一个保护网，当有物体进入保护网，从中有光线被物体挡住，受光器电路马上出反应，输出部分输出一个信号用于机床如冲床，压力机等紧急刹车。
光幕有着非常广泛的应用，比加在需要不断送即料的冲压设备上，如果安装梅锵式安全防护门，则需要握作人品频繁他开关防护门这样不但增加了操作人员的工作量，而且降低了生产效率。在这种情况下，采用光栅和光幕就是最佳的选择。在操作人员送取料时只要有身体的任何一部分遮断光线，就会导致机器进入安全状态而不会给操作人员带来伤害。

分类

光幕分为具有安全等级的安全光幕和不具有安全等级的普通光幕，一般分为安全2级和安全4级。

原理

一个发射器和一根接收器，红外线的，当遮挡住任意一道光束，就会给出一个信号，使设备停止，从而起到安全防护的作用。



发射器中等距排列着发射灯珠，从下往上依次顺序逐点（一个时间段只有一个发射灯在发射，同时只有一个或几个对应的接受灯在接受）发出波长940nm波长的红外线，同时正对着的接收器也等距排列着数量相等的接收灯珠，依次顺序点——对应的接受发射器发射过来的红外线光。当所有接受灯珠全部都接受到红外线时，才表明安全光幕入光完全，没有遮光，也就是平常所说的通光正常。设备是可以正常运转的，如果有其中的任何一个或几个灯被物体遮挡，设备都会被停止。从第一个灯到最后一个灯扫描完成，叫安全光幕的一个扫描周期。现在又衍生出交叉安全光幕，就是一个发射灯珠对应多个接收灯珠，形成更加密集交叉的防护网。

光幕的自检功能

当光电保护装置失电或自身出现故障的时候确保不向所控制的设备控制发出错误信号。

抗干扰能力

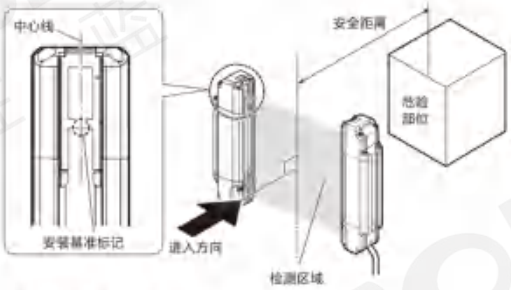
对电磁信号、频闪灯光、焊接弧光及周围光源具有良好的抗干扰能力。

使用时的注意事项

1、用手遮挡光幕，观察指示灯转换是否正常。
2、冲床光电保护装置在使用过程中，不得随意变动光电保护装置的位置。
3、在保护区间内，用手遮挡光幕，机器应能立即停止工作。
4、滑块在下死点时（180度），遮挡住光幕，机床滑块应能回程。
5、在更换模具后，必须要由专管人员调整保护装置的安全距离和安位置。
6、拆装光幕及传输线时，应先关掉电源，必须由专业人员操作，同时避免危险的发生。
7、检查安全光幕的发射器和接收器，是否和各自的电缆准确的装配到位，以及电缆的接线端是否与电源和控制器准确连接。
8、光幕接通电源，这时光幕开始自检、同步及自校准，大约1秒钟后，若发射器黄色指示灯稳定，接收器指示灯全部熄灭，表示光幕进入正常工作状态。

光幕的安装距离

为了在人体或物体到达危险区域或者危险部位之前，停止机器工作，光幕与危险区域或者危险部位必须相隔离的最低限度距离称之为安全距离。
以设置在光幕检测面上的中心线为起点，说明安全距离。
人体以垂直方向进入光幕检测区域时（参照下图）的安全距离可通过下式计算出来。
未垂直进入时，计算式会有不同，因此请参考各国相关的标准。



！危险

安装光幕时，必须在光幕与危险区域或危险源之间，确保光幕使用所在国家或地区的标准、规章以及法律等所规定的最小安全距离进行安装。危险如果光幕安装在不满足与危险区域或者危险部位保持最小安全距离的位置，有可能导致机器操作人员的重伤或者死亡在内的重大事故。

计算公式① S=K × T+C

S： 安全距离 (mm)
K： 身体或身体部分进入检测区域的移动速度 (mm/s)
T： 总响应时间 (秒)(T=t1+t2)
t1： 光幕的最大响应时间
t2： 接收到来自防护设备的信号后，到机器停止所需的最长停止时间 (秒)
C： 根据光幕的最小检测物体的直径算出的额外追加的距离 (mm)

可作为K使用的数值是手的一定动作的速度。（通常是人坐下时的手和胳膊的水平动作）。虽然其他数值也用，但通常使用的是1.6m/s（63inch/s）这一数值。手速常量不包括会影响实际移动速度的其他身体移动。
因此，需要根据安全装置的实际应用方法，考虑包括上述数值在内的最佳数值。

计算公式② Ds=K × T+Dpf

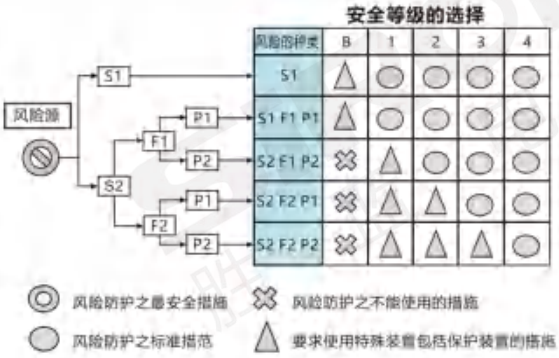
Ds： 安全距离 (inch)1inch=25.4mm 进行计算。
K： 身体或身体部分靠近危险区域或危险源的最大速度
T： 机器的危险动作停止，或完成机器 1 个危险循环所需的总时间
Dpf： 随光幕最小检测物体的变化而变化的追加距离。该值随机器种类和应用的安全防护设备不同而变化
t2： 接收到来自防护设备的信号后，到机器停止所需的最长停止时间 (秒)
C： 根据光幕的最小检测物体的直径算出的额外追加的距离 (mm)

计算公式③ S=[K × (Ts+Tc+Tr)]+Dpf

S： 安全距离 (mm)
K： 身体或身体部分侵入检测区域的移动速度 (=63inch/s)
Ts： 最终的发送停机信号到机器时所要求的停止时间 (秒)
Tc： 机器控制系统的最大响应时间 (秒)
Tr： 光幕及其接口的最大响应时间 (秒)
Dpf： 因移近因子额外增加的距离 (mm)

光幕的等级防护

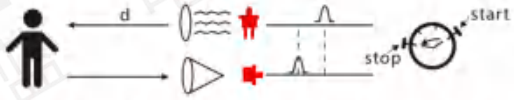
符号	符号说明	级别	级别说明
S	受伤程度	S1	能自然恢复的轻伤
		S2	不能恢复或致命伤害
F	暴露于风险程度	F1	几乎没有
		F2	可能
P	避免风险程度	P1	在某种情况下可以避免
		P2	几乎不可避免



雷达传感器

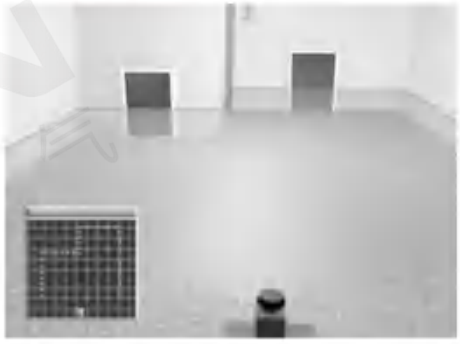
原理

激光雷达是基于飞行时间测量实现激光测距。激光雷达发射激光脉冲，并测量此脉冲经被测目标表面反射后返回的时间，然后换算成距离数据。



发射光和接受光时间差为 t，则雷达与目标的距离为 $D=\frac{1}{2}\times c\times t$
c 为光速 约为 3×10^8m/s

雷达通过一个反射镜对测距激光脉冲进行反射。当反射镜被电机带动旋转时，从而形成一个与旋转轴垂直的扫描平面。雷达定时发出脉冲光，同时电机带动发射镜旋转，这样就可以构成二维点云数据。



产品应用

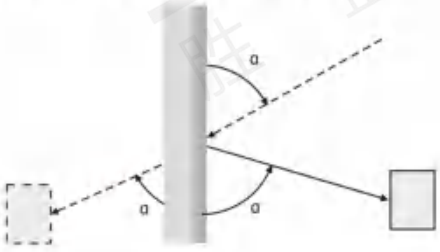
1、实际量程

雷达对特定目标的实际量程受到如下因素的影响：

1、目标漫反射率：目标漫反射率不但与材质有关，也与表面朝向有关。目标漫反射率越高，实际量程就越远；
2、反射面积：目标表面被激光光斑覆盖的面积。覆盖面积越大，实际测量距离越远；
3、透光罩脏污程度：雷达的透光罩脏污会造成透光性能下降，透光性能下降得越多，测量能力越差，透光率下降至60%时，测量能力可能完全失效；
4、大气条件：雷达的实际测量能力同时受到大气条件的影响，特别是在户外工作时。大气的光传播能力越差，雷达的实际测量能力越低。在极端天气条件（例如浓雾）下，测量能力会完全失效。

2、镜面目标

对镜面目标进行测量时，仅当目标表面与入射激光垂直时才能有效测量，如果激光入射角不垂直，其漫反射率很低，导致无法有效测量，实际测量到的结果是镜面反射光路上的镜像目标距离，如图所示。雷达投射在镜面目标产生了全反射，全反射光投射在目标，雷达实际测试出距离是虚线边框目标距离。



3、强光干扰

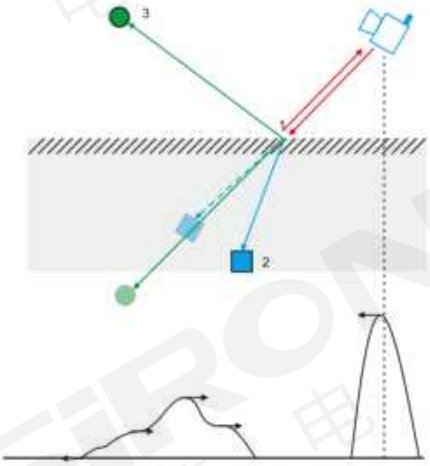
如果雷达的透光罩持续受到与扫描面平行的强光源照射，被照射的扫描范围内的目标反射回波可能会被入射强光淹没，且入射的强光也可能触发测量，产生不稳定、不正确的测量结果，导致测量失效，还可能引发"透光罩脏污"的设备误报警。实际部署时，应避免此类情况。

4、光斑直径和目标尺寸的关系

雷达发射的激光光束有一定的发散角，在特定的测量距离上，
雷达的光斑直径r与测量距离d之间的关系为：r=r0+a·d　其中：r0为光斑出口口径；a为光斑发散角。
测量距离越远，光斑直径越大，对于特定的目标而言，光斑完全打中目标表面的可能性就越低，目标表面有效反射面积占比就越低。因此，对于具有相同的表面实际漫反射率的目标，目标尺寸越小，实际量程会越近。

5、透明介质

当周边环境中存在透明介质（如洁净水体）时，位于透明介质内部或后方的目标能够被测到。由于光线在透明介质中会发生折射，被测目标实际上位于折射光路上，而测量结果则位于直线光路上，测量出的目标位置会发生偏差，此外，雷达也可能会收到两个反射回波，一个来自于透明介质内部或后方的实际目标表面的反射，另一个来自于不完全洁净的透明介质表面的漫反射，此时的测量结果不确定，有可能是介质表面，也可能是实际目标。



在实际使用中，对环境中的透明介质，特别是表面接近镜面的透明介质，需要做特殊处理，避免产生不稳定或错误的测量结果。具体的处理方式可以是对介质表面做漫反射半透明处理，降低透明度和反射能力，或者在处理测量数据时对这些位置做屏蔽。

位移传感器

定义

位移传感器，是利用各种元件检测对象物的物理变化量，通过将该变化量换算为距离，来测量从传感器到对象物的距离位移的机器。根据使用元件不同，分为光学式位移传感器、线性接近传感器、超声波位移传感器等。

原理

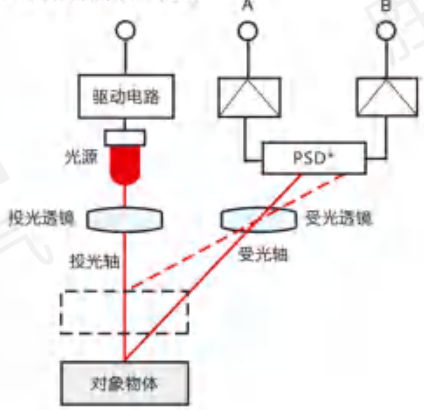
1、光学式位移传感器

光源发出的光通过透镜进行聚光，并照射到物体上。物体发出的反射光通过受光透镜集中到一维的位置检测元件(PSD)上。如果物体的位置（距离测定器的距离）发生变化，PSD上成像位置将不同；PSD如果的两个输出平发衡生变化，PSD上的成像位置将不同，PSD的两个输出平衡会再次发生变化。
如果将这两个输出作为A，B，计算A/（A+B），并加上适当的拉线系数和残留误差，可求得:

$$位移量 = \frac{A}{A+B} \cdot K + C$$

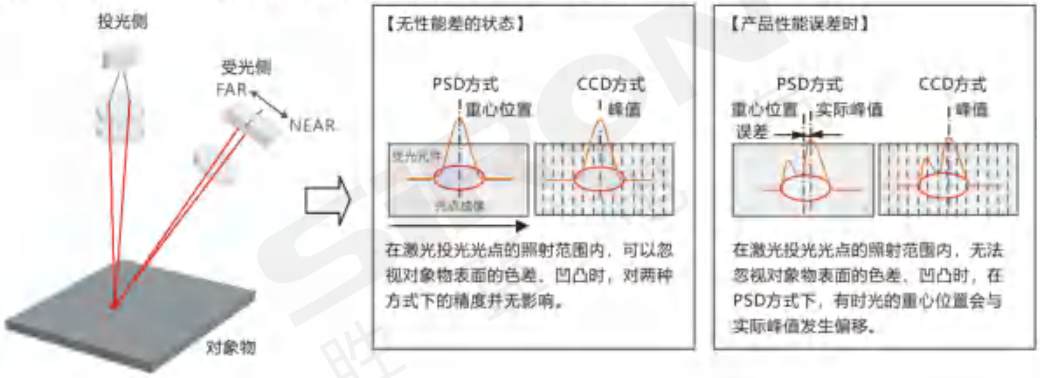
测得的值不是照度（亮度），而是A/B两个输出的位移量，因此即使与测定对象物之间的距离发生变化，受光光量发生变化也不会受影响，可以得到与距离的差、位置的偏移成比例的线性输出。

位移传感器的光学系统



PSD方式与CCD(CMOS)方式

PSD方式的原理特长:
将对象物上的光点光束投影到受光元件上时的重心位置换算为距离
CCD（CMOS）方式的原理特长:
分别检测对象物上的光点光束投影到受光元件上时的CCD(CMOS)的各像素的光量，并换算为距离。



CCD与CMOS的差异:

CCD是指Charge Coupled Device（电荷传输元件）的略称，而CMOS则是Complementary Metal Oxide Semiconductor（互补性金属氧化半导体）的略称。CCD是根据动作原理而命名的，CMOS则是根据构造而命名的。

	CMOS	CCD
反射型	分别读取每个像素的信号，进行扩大	用存储继电器方式分别读取每个像素信号，最后进行扩大
反射型	消耗功率小、容易高速化、能使运算电路等一体化	画质好、实际使用长
反射型	需要设法控制每个像素的分数灵敏度约为CCD的1/5	消耗功率大(高速化困难)生产过程复杂(成本高)
反射型	如不使用CMOS，则难以进行物体识别、动态物体检测、距离传感器、超高速摄像和累积时间适应。图像压缩、累积时间适应和大型动态范围摄像是CMOS的擅长领域	静止画面百万像素N图像读入

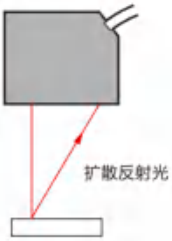
正反射方式和漫方式方式：

1、正方式方式

直接接受来自物体的正反射光的方式，对金属等表面有光泽的检测体也能稳定测量。

2、漫反射方式

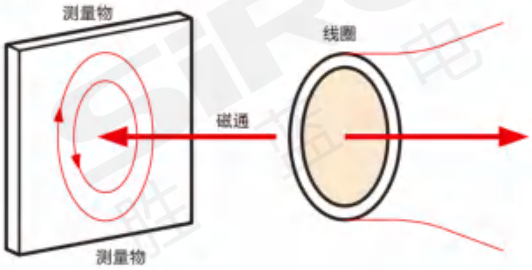
投光光束面对测定面垂直投光，并接受反射光中的扩散反射光的方式，可以扩大测定范围。



2、线性接近传感器

线圈中如通过交流电，则会产生磁通，如通过金属对象物，则会在对象物中产生一种涡电流，发出磁通，防止这种变化。其结果将使线圈的感应发生变化。

这种感应的变化量是线圈与对象物之间距离的函数，作为结果，能测量对象物的距离位移。



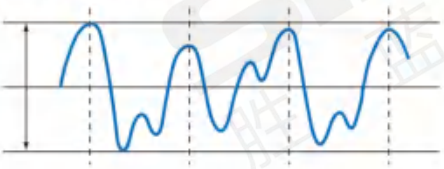
3、超声波位移传感器

由送波器向对象物发送超声波，通过受波器来接收其反射波。通过计算超声波从发送到接收为止所需的时间与音速之间的关系，来计算距离的方式。

术语解说

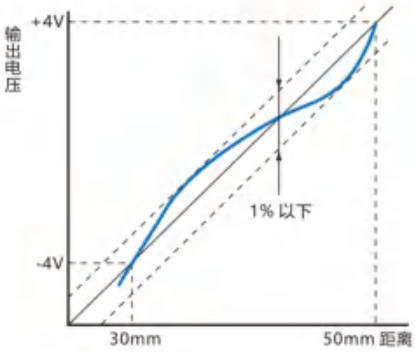
1、分辨率

在测定对象物静止时，以距离来换算线性输出的摆动幅度，区别在数字输出时数据偏差的幅度和分辨率，称为重复精度。



2、直线性(线性)

线性输出相对于理想直线的误差。通常将其与整个测定范围（Full Scale：FS）相比，以百分比的方式来表示，如1%FS...。

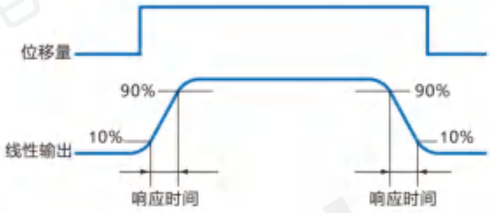


3、温度特性

对应环境温度变化的线性输出变动量。通常将其与整个测定范围（Full Scale：FS）相比，以%FS/℃的形式来表现。

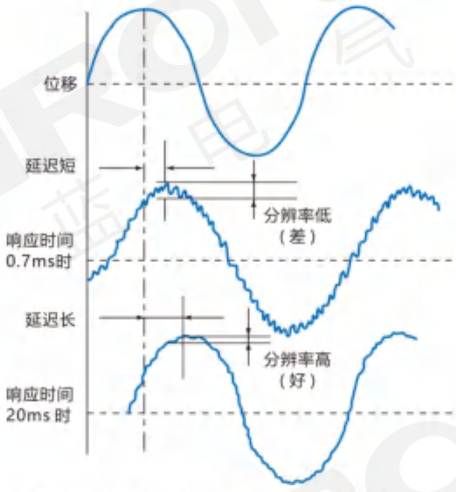
4、响应时间

物体的位移和宽度是在步进变化时的线性输出。为了使模拟输出在10 ~ 90%内变化，以"响应时间"来表现所需的时间。



[响应时间]与[分辨率]

下图为一般的[位移] [响应时间] [分辨率]的关系。



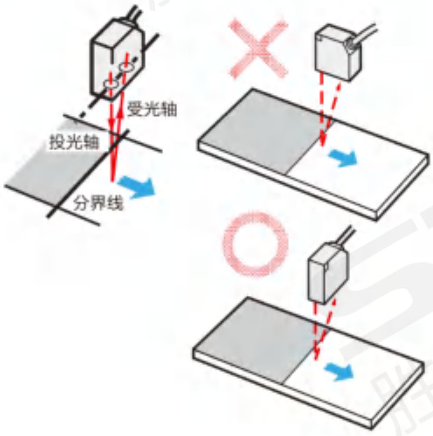
- 希望正确测定位移时，请推迟响应时间的设定。（这时响应性降低）
- 希望得到快速响应性时，请加快响应时间的设定。（这时分辨率降低）

使用注意事项

安装时

对材料、颜色存在差别的对象物的位移测定

对象物的材料和颜色存在明显差别时，请按下图所示的方法，使投光轴和受光轴的连线与被测物的分界线平行，这样可减少测定误差。

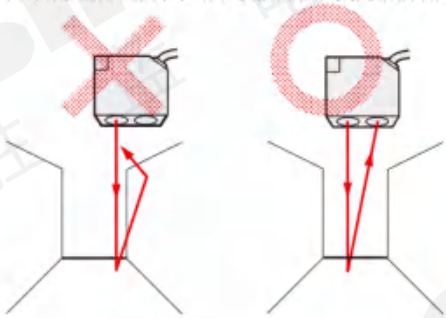


使用注意事项

安装时

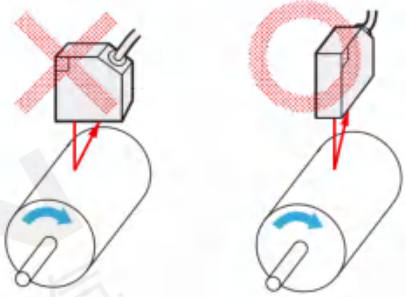
在窄导槽及凹部的位移检测

当待测物的周围被内墙围住或呈凹状、导槽状时，请按下图所示的方法安装，切勿使投光轴、受光轴被墙面遮挡。



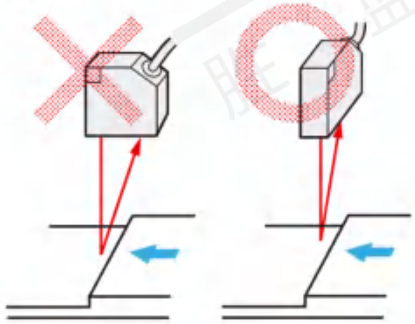
旋转物体的位移检测

测定旋转物体时，如将投光轴与受光轴的连线与旋转轴平行安装，即可最大限度地避免旋转体的上下波动、位置偏移等的影响。



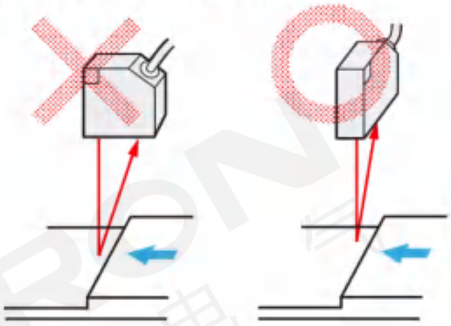
对有段差对象物的位移测定

当对象物有段差时，将投光轴与受光轴的连线与段差边缘平行安装，可最大限度地避免段差边缘的影响。



传感器探头部与周围的墙面

如受到来自墙面的反射光，会产生误差。如无法远离墙面安装时，请按下图所示的方法，使投光轴与受光轴的连线与墙面平行安装。此外，为减少墙面反射，还可进行消除光泽的黑色粉刷，也能起到一定效果。



超声波传感器

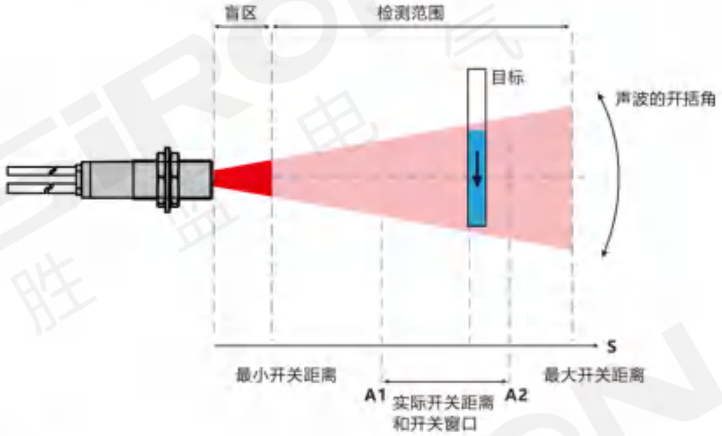
定义

超声波传感器用声波介质对被检测物进行非接触式无磨损的检测，其检测性能几乎不受任何环境条件的影响，包括烟尘环境和雨天。广泛应用于透明或有色物体，金属或非金属物体，固体、液体、粉状物质的检测中。

超声波在任何照明环境中都是可靠的，环境适应性强，可在室内或室外使用，超声波传感器可以处理机器人避免碰撞。超声波传感器被广泛使用，可以可靠地应用于谷物箱传感应用，水位传感，无人机应用和当地直接餐馆或银行的感应车。超声波测距仪通常用作检测碰撞的手段。

特点

1、超声波在传播时，方向性强，能量易于集中。
2、超声波能在各种不同媒质中传播，且可传播足够远的距离。
3、超声波与传声媒质的相互作用适中，易于携带有关传声媒质状态的信息诊断或对传声媒质产生效用。



检测范围

1、检测范围

超声波传感器的检测范围取决于其使用的波长和频率。**波长越长，频率越小，检测距离越大。**

如具有毫米级波长的紧凑型传感器的检测范围为300~500mm，波长大于5mm的传感器检测范围可达8m。

一些传感器具有较窄的6°声波发射角，因而更适合精确检测相对较小的物体。另一些声波发射角在12°至15°的传感器能够检测具有较大倾角的物体。此外，我们还有外置探头型的超声波传感器，相应的电子线路位于常规传感器外壳内。这种结构更适合检测安装空间有限的场合。

2、调节

几乎所有的超声波传感器都能对开关输出的近点和远点或是测量范围进行调节。在设定范围外的物体可以被检测到，但是不会触发输出状态的改变。一些传感器具有不同的调节参数，如传感器的响应时间、回波损失性能，以及传感器与泵设备连接使用时对工作方向的设定调节等。

3、重复精度

波长等因素会影响超声波传感器的精度，其中最主要的影响因素是随温度变化的声波速度，因而许多超声波传感器具有温度补偿的特性。该特性能使模拟量输出型的超声波传感器在一个宽温度范围内获得高达0.6mm的重复精度。

4、输出功能

所有系列的超声波传感器都有开关量输出型产品。一些产品还有2路开关量输出（如最小和最大液位控制）。大多数产品系列都能提供具有模拟量电流或是模拟电压输出的产品。

关于保修

1. 保修对象

以下规定的保修，适用于本公司生产制造、销售的产品（以下称保修对象）。

2. 保修期限

产品的保修期为出货到贵司指定场所后的1年间。

3. 保修范围

1）在上述保修期限内，由于本公司的责任造成的故障时，免费提供替代品进行更换或免费进行修理。但即使是在保修期限内，符合下列描述的故障时将视为保 证对象以外。　另外，进行替代品的更换或修理时，保修期限的起始日期为产品采购日期。

① 使用说明书、其它途径提供的仕样品等记载以外的由于不适当的条件、环境、安装、使用方法引起的故障。

② 客户的装配或软件的设计内容等保修对象以外原因引起的故障。

③ 在本公司以外进行改造、修理引起的故障。

④ 使用说明书等所记载的消耗部品保管不当、确认为防止更换引起的故障。

⑤ 以本公司产品出货时的科学、技术水准，不可预见的原因产生的故障。

⑥ 其它火灾、地震、水灾等的灾害以及电压异常等非我司责任以外、外部原因引起的故障。

2）保修范围以上述第一项内容为准，保修产品故障引起的客户方的二次损害（装配损伤、机会遗失、利益损失）以及其它损害为保修对象以外内容。

4. 适用用途

我司产品广泛应用于一般工业的设计、制造。因此，不适用于以下用途的使用。但事前与我司商量，在确认客户产品的仕样的情况下，明确额定、性能，协商好必要的安全对策时可适用。另外，此时的保修范围也如上所述。

① 原子力发电、航空、铁路、船舶、车辆、医疗器械等可能给人命及财产带来很大影响的设备。

② 电气、煤气、下水道等的公共设施。

③ 在室外使用以及以此基准使用说明书等规定以外的条件、环境下的使用。

④ 上述①和②为基准，安全相关需要高度考虑和注意的用途。

保証について

1.対象製品

以下に規定する保証は、当社が製造・販売する製品（以下「対象製品」という）に適用します。

2.保証期間

対象製品の保証期間は、貴社のご指定場所にご納入後1年間とします。

3.保証範囲

(1)上記保証期間内に当社の責任による故障が発生した場合は、無償での代替品との交換または修理をさせていただきます。ただし、保証期間内であっても、次に該当するの場合は保証対象外とさせていただきます。
なお、代替品との交換または修理を行った場合でも保証期間の起算日は対象製品の当初ご納入日とさせていただきます。
①取扱説明書、別途取り交わした仕様書などに記載された以外の不適当な条件・環境・取り扱い・使用方法に起因した故障。
②お客様の装置または、ソフトウェアの設計内容など、対象製品以外に起因した故障。
③当社以外による改造、修理に起因した故障。
④取扱説明書に記載している消耗部品が正しい保守、交換されていれば、防止できたと確認できる故障。
⑤当社出荷時の科学・技術水準では、予見が不可能だった事由による故障。
⑥その他、火災、地震、水害などの災害及び電圧異常など当社の責任ではない外部要因による故障。
(2)保証範囲は下記（1）を限度とし、対象製品の故障に起因するご貴様での二次損害（装置の損傷、機会損失、逸失利益等）及びいかなる損害も保証の対象外とさせていただきます。

4.適用用途

当社の製品は一般工業向けの汎用品として設計・製造されております。
従いまして、上記のような用途での使用は意図しておりませんので適用外とさせていただきます。た
だし、事前に当社までにご相談いただき、お客様の責任において製品の仕様をご確認の上、定格・性能に対してご了承いただき、必要な安全対策と講じていただく場合は適用可能とさせていただきます。
なお、この場合においても保証範囲は上記と同様といたします。
①原子力発電、航空、鉄道、船舶、車両、医療機器などの人命や財産に多大な影響が予想される設備。
②電気、ガス、水道などの公共設備。
③屋外での使用および、それに準ずる取扱説明書などで規定していない条件・環境での使用。
④上記①及び②に準じる安全に関して慎重な配慮と注意が要求される用途。

About Warranty

1.Warranty Objects

The following provisions of the warranty applicable to the Company manufacturing and sales of products (hereinafter referred to as warranty objects).

2.Warranty Time

The period for protecting to fix our products is one year.(From the day when shipped to the designed areas of your company).

3.Warranty Coverage

1) In the above warranty period, if there is any breakdown which caused by us, our campany will be responsible for giving free maintain.Free maintain won't be given under the following circumstance even during the warranty period.In addition,the warranty start date is from the day when you purchase the products.
①The breakdown caused by the manipulation that hasn't follow the requests as inappropriate condition, environment,living or the usage.
②The breakdown caused by other outside warranty object which assembly or software design by your own.
③The breakdown caused by customer maintain and fixing out of our company.
④The breakdown caused by the inappropriate preservation of the expendable parts.
⑤The breakdown caused by something unforseeable reasons when our company shipped.
⑥The breakdown caused by the exterior factors such as fires, earthquakes, floods and other abnormal voltage which not our responsibility.
2) The warranty scope to the first item shall prevail, guarantee product fault from the client secondary damage (assembly damage, opportunity lost, lost profits) and other damage is outside the warranty.
Our products are widely used in general industrial design, manufacture. So, not for the following purposes.However, if you prior to our negotiations, confirmed the customer product samples, clear rated performance, and consultation with the necessary safety .

4.Suitable Use

①It may have significant impact to life and property of the equipment which atomic power generation, aviation, railways, ships, vehicles, medical equipment.
②The public facilities of electric, gas, sewer.
③It is used in the outdoor or under instructions other than those specified conditions, environments.
④Please be careful for the a and b.