



W16, W26产品系列

新一代传感器 - 物体检测专家

光电传感器

SICK
Sensor Intelligence.





产品适用于各种应用和各类环境。

心怀凌云壮志，身负王者荣耀

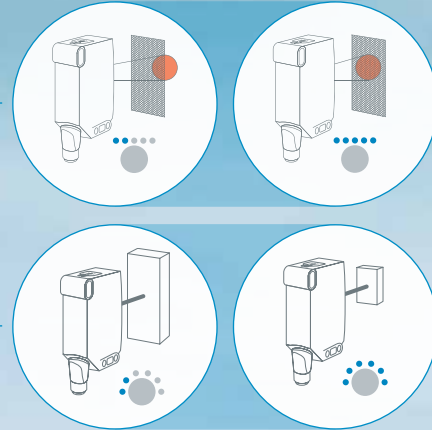
随着W16和W26产品系列的面市，新一代光电传感器焕发了勃勃生机，这些光电传感器应用广泛，可帮助客户简化工作，提高工作安全性，效率更高。从带反馈LED指示灯的创新型能量尺BluePilot操作概念，到适用于各种应用场合的标准化服务，我们持续致力于提供比以往更加可靠、全新的针对光亮、不平、穿孔和透明物体检测技术。所有传感器均标配IO-Link。

智能系统可应对所有挑战

快捷启动

快捷启动

BluePilot可在几秒钟内轻松对传感器进行精确设置，是您的最佳助手。



智能传感器

切换至“自动驾驶”模式

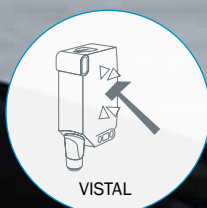
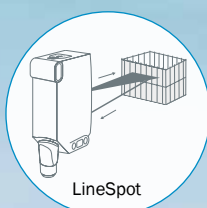
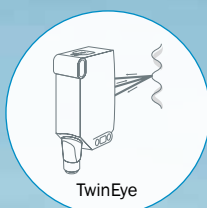
智能传感器为每个过程链提供基本输入信息：应用于工业4.0智能工厂的信息。



应用专家

一如既往的完美

无论物体是否有光泽、不平、对比鲜明、穿孔还是透明，这些都不是问题，我们都能提供完美的解决方案。借助全新的TwinEye（复眼技术）、LineSpot（线光源）和ClearSens（透明物体检测）技术，我们可为您提供无与伦比的可靠检测。



OPTOFILTER

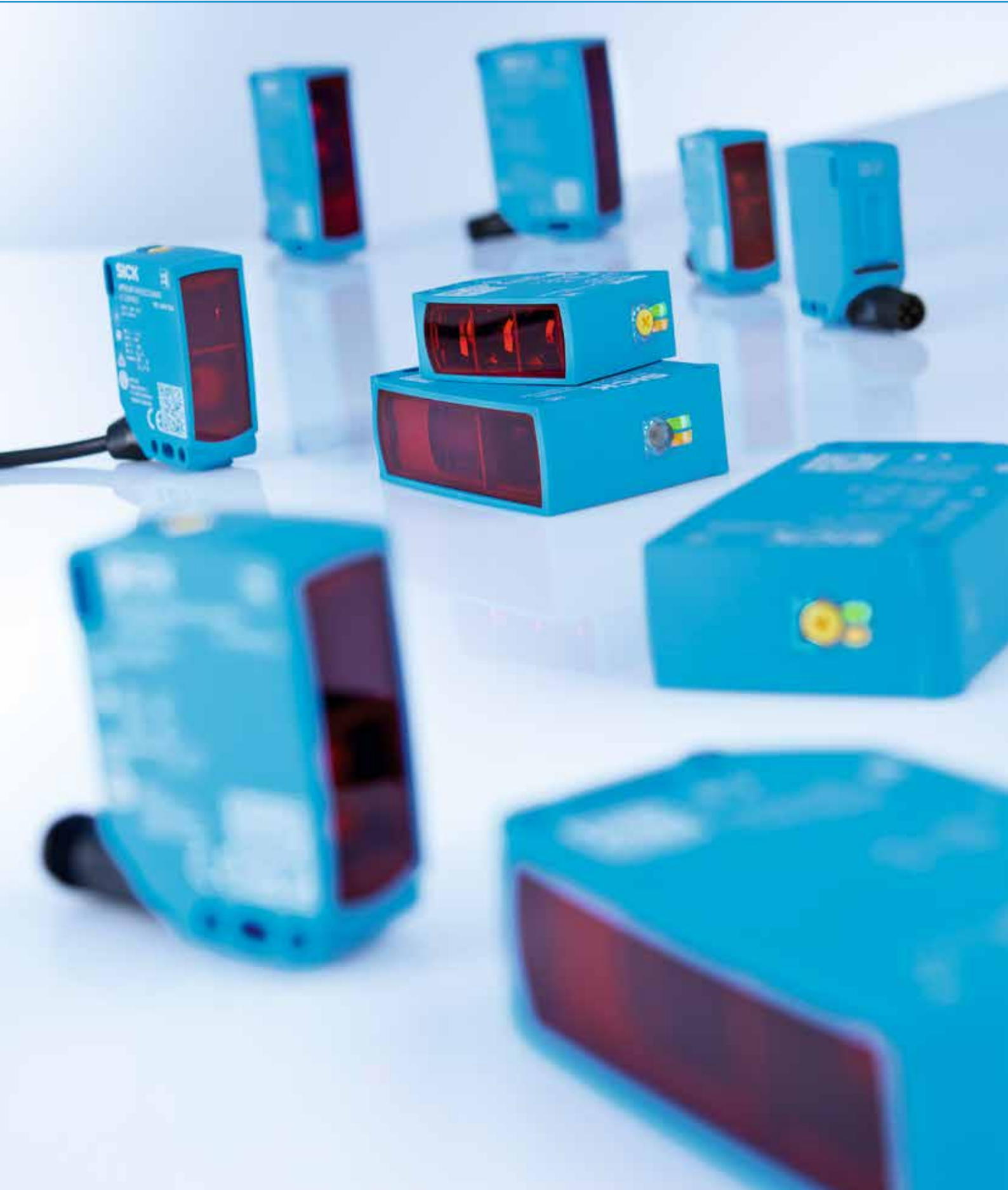
卓越的抗环境光干扰能力

配备OptoFilter的新型传感器可以使用户只看到其必须看到的物体：在光学方面，它们不受LED灯，安全防护服反射光以及晃动物体的影响。

VISTAL

极端工况？没有任何问题

所有的塑料都是一样的吗？至少我们的外壳不是。我们的传感器采用极其坚固的VISTAL外壳，能够承受各种化学、热学和高强度机械环境条件。



快速启动，性能稳定



易用

快捷启动

对射式和镜面反射式传感器：

- 蓝色LED能量尺用于辅助对准，让传感器和反射镜，或发射端和接收端在最短的时间内完美对准
- 可一目了然的洞悉污染或振动导致操作安全性出现的变化

漫反射式光电传感器：

- 2合1：示教按钮和电位计集成在同一操作元件中(下文表述为“按转元件”)，可在几秒钟内进行直观微调
- 检测距离反馈（通过能量尺）可使您随时随地总揽全局

应用于透明物体检测的镜面反射式光电传感器：

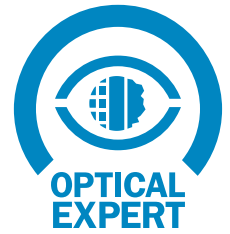
- 只需旋转操作元件，即可为相关对象类型选择合适的模式

BLUETOOTH®

一目了然

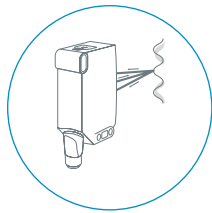
传感器的数据能清晰、直观地显示在您的移动终端设备上。无论您选择何种传感器安装方式，Bluetooth®接口都能确保您始终知晓机器状态，并且只需动动手指，即可针对具体应用对传感器进行理想设置。





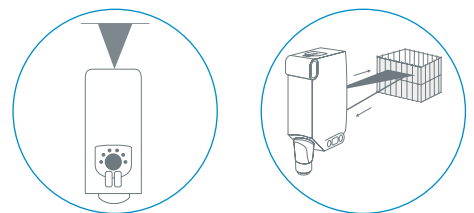
TWINEYE复眼技术

两个接收端都集成在同一系统中，从而显著提高了检测的可靠性。只有两个接收端的评估结果相同时，传感器才会改变输出状态。通过这种方式，即使是高亮、对比鲜明、不平表面，我们也能可靠地检测。

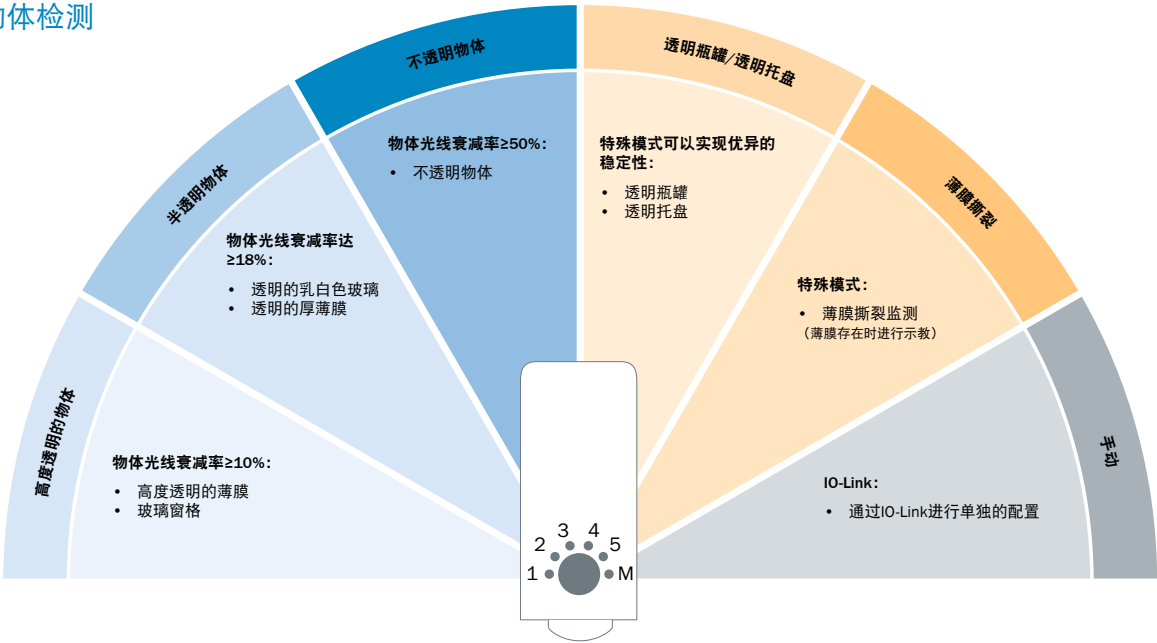


LINESPOT线光源

即使对于穿孔或带网状的物体，线性光点也能够提供持续的检测信号，从而确保物体的连续检测。



透明物体检测



设备模式选择

通过旋转设备上的电位计，您可直观地针对物体特性和光线衰减率设置合适的模式，从而能够实现最精确的检测和最高的精度。

自动阈值调整功能 (CTA)

如果反射镜或传感器前方的屏幕污染并清洁后，光电传感器将自动调整其开关阈值以保留其视场。

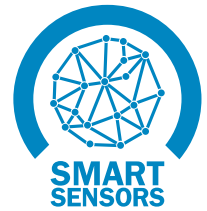


去极化材料

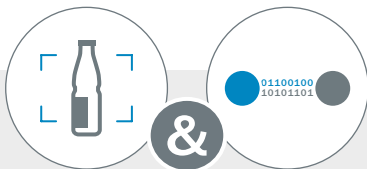
接收来自去极化材料的信号：例如覆膜或胶带缠绕封装的容器，与接收来自反射镜的信号类似。在以前，这种情况可能会导致误动作。

新型SICK镜面反射式光电传感器可通过物理方式过滤接收到的信号，因此能可靠地区分反射镜和去极化材料。

智能传感器实现高效机器通讯



复杂机器环境的联网生产和控制过程决定着工业的未来，并且是实现工业4.0的关键。目前智能传感器支持动态、实时优化和自行组织的工业过程。它们可以对真实的运行状态进行记录，将其转换为数字数据，并通过过程控制器自动分享。



增强传感和高效沟通

最佳的传感器性能、灵活性和透明度

通过参数调节，使物体测量期间达致最高的稳定性，并记录运行期间的参数及测量数值，是智能传感器的基础。我们拥有70多年开创性传感器技术研发和应用经验，技术实力雄厚，能为客户提供诸多优势。通过上位机，我们的智能传感器能够通过IO-Link进行可靠通信：这种现场级传输协议能够实现对跨品牌传感器和执行器的稳定通信，在日常工业生产中具有诸多实用优势。

更多信息，敬请访问：www.sick.com/smart-sensors



诊断

预测性维护保证最佳的可用性

借助诊断功能，您能随时获悉生产过程和每个传感器的状况。其中包括应用于预防性设备和系统维护的自动化传感器自我监测或过程参数监测。如果安全运行存在风险，智能传感器甚至会发送单独的通知。通过预测性维护，用户可以基于需求创建灵活的维护计划，从而帮助其降低服务成本。此外，一旦出现任何问题，用户可通过综合全面的可视化选项轻松确定故障原因，进而避免系统停机。

更多信息，敬请访问：www.sick.com/smart-sensors



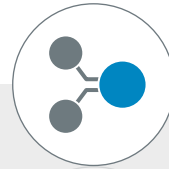
智能任务

从原始信号到自定义信息

在这“大数据”时代，重要的是保证总揽全局。鉴于此，智能任务可对各种智能传感器的信号进行处理，以方便进行检测和测量，并在必要时将其连接到外部传感器信号。仅生成实际需要的过程信息，并协调系统中的相关任务。这可以节省数据评估过程的控制时间，加快机器响应过程，并且无需增加其他由高性能带来的高额硬件开支。

更多信息，敬请访问：www.sick.com/smart-sensors

智能任务



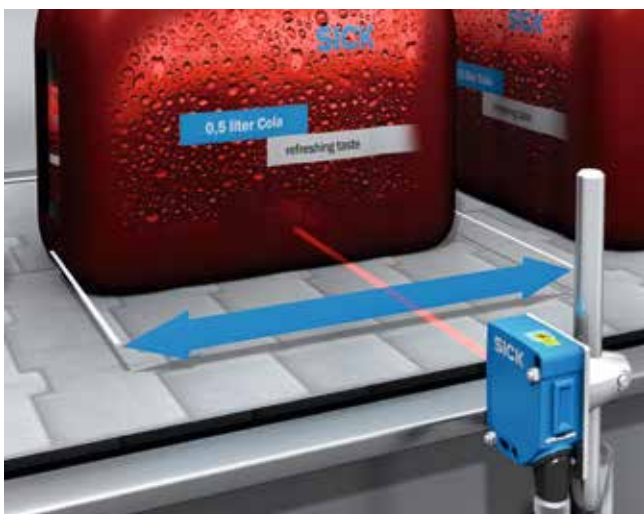
基本逻辑：

- 逻辑功能可通过触发传感器自由配置
- 开关信号延时可自由配置
- 信号反转



时间测量和防抖动（型号后缀A70）：

- 检测边界之间的时间测量
- 当达到自由配置的时间值时输出切换信号，例如，检测物体过短或过长
- 开关信号延时可自由配置
- 信号反转
- 按客户要求定制

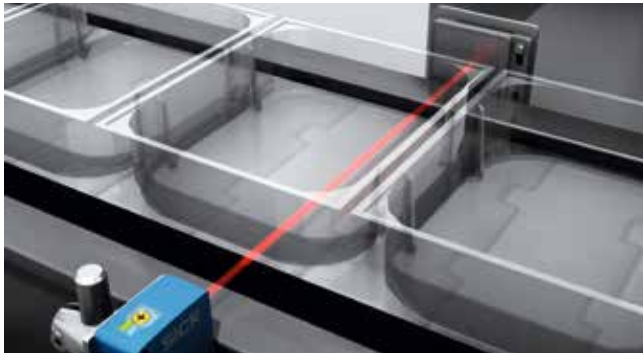


计数器和防抖动（型号后缀A71）：

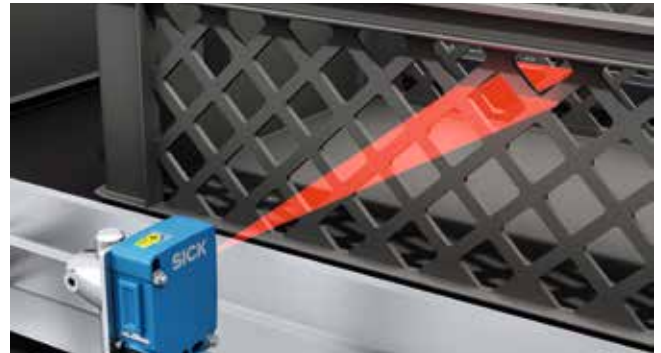
- 计数和评估检测信号
- 当达到自由配置的计数器值时，输出开关信号
- 每隔x个计数器脉冲发出一个切换信号
- 手动和自动计数器复位
- 开关信号延时可自由配置
- 信号反转
- 按客户要求定制



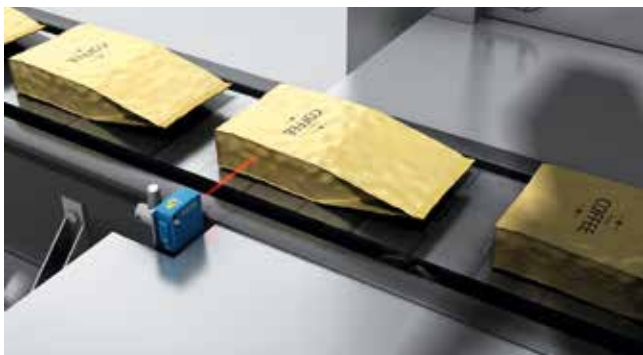
应用

**检测透明托盘**

得益于全新的玻璃和托盘检测模式，食品和饮料行业的产品检测将更加可靠。

**即使物体之间存在间隙，用户也能进行连续检测**

由于采用了新的LineSpot线光源技术，用户可对网格结构或不平物体进行不间断检测。

**卓越性能，可靠检测高亮物体**

新型TwinEye复眼技术能可靠检测咖啡包装等光亮和反射表面，可实现最高级别的操作安全性。

**物体和间隙监视器**

监测物体的长度和距离，以快速查出缺陷所在，例如碎饼干。

**平整与否不再是问题**

通过TwinEye复眼技术和两个接收端，漫反射式光电传感器能够对六角包装等不平整物体进行持续监测。

**检测不受物体颜色或光泽影响**

即使对于倾斜位置检测，用户也能可靠检测富有光泽的金属部件。



长距离范围内的精确对准

BluePilot有助于在操作过程中进行对准和性能监视。



灵活的传感器应用

采用ClearSens技术的WLG能可靠检测所有透明物体。得益于简单的模式选项，单个传感器即可满足一系列的不同需求。



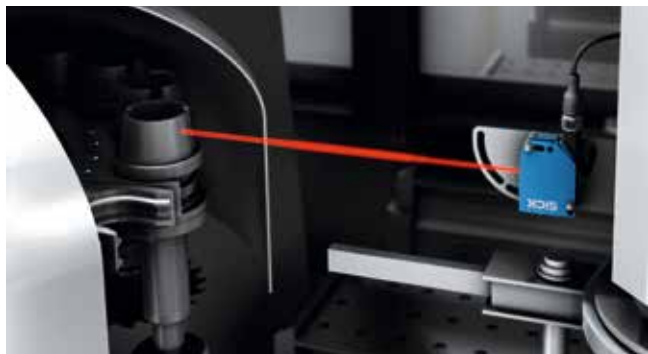
实现转运区的无碰撞运营

PinPoint LED指示灯和BluePilot对准辅助装置可确保传感器实现精确对准，并使其性能得到充分利用。



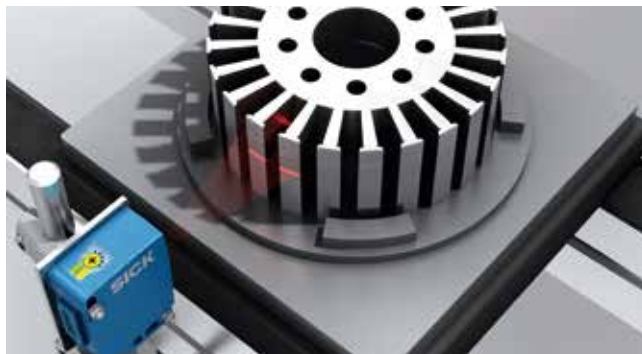
精确的货架定位

均匀的小型光点方便对准，即使对于黑色物体也能最大限度确保检测精度。



简化工具检测

采用全新的TwinEye双目视觉技术，物体的表面颜色和属性将不再影响检测结果。



物体间隙抑制和稳定的传感器信号

LineSpot线光源技术能可靠地抑制物体切口等间隙带来的负面影响。即使物体表面富有光泽，传感器也能提供稳定的信号。

附件

可针对不同应用提供合适的附件

无论是电气连接、反射镜、机械安装解决方案，还是单独的附加装置，我们都可以提供适配新一代W16和W26设备的各种附件，从而实现快速集成，帮助您的机器做好各项准备工作。



SiLink2 Master

借助SiLink2 Master和SOPAS ET组态软件，IO-Link设备可在计算机上轻松配置。



SICK记忆棒

SICK记忆棒可实现以下功能：

- IO-Link设备参数的无错误存储（V1.1，上传）
- IO-Link设备配置（V1.1，下载）



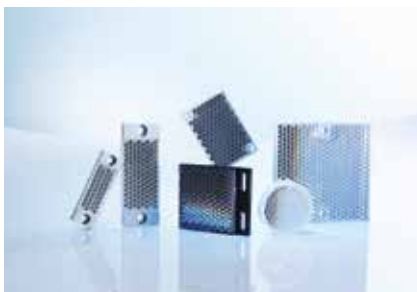
IO-Link总线模块

IO-Link总线模块适用于各种PROFINET、EtherCAT和EtherNet/IP™设备，方便将IO-Link设备轻松集成到现有的控制环境中。



适配器

新型W16适配器可提供与现有W14-2和W18-3光电传感器产品的一对一装配兼容性。



反射镜和光学组件

大量的标准和精细三重反射镜以及反光胶贴可确保传感器始终处于最佳的运行状态，并将其完美集成到整个系统中。



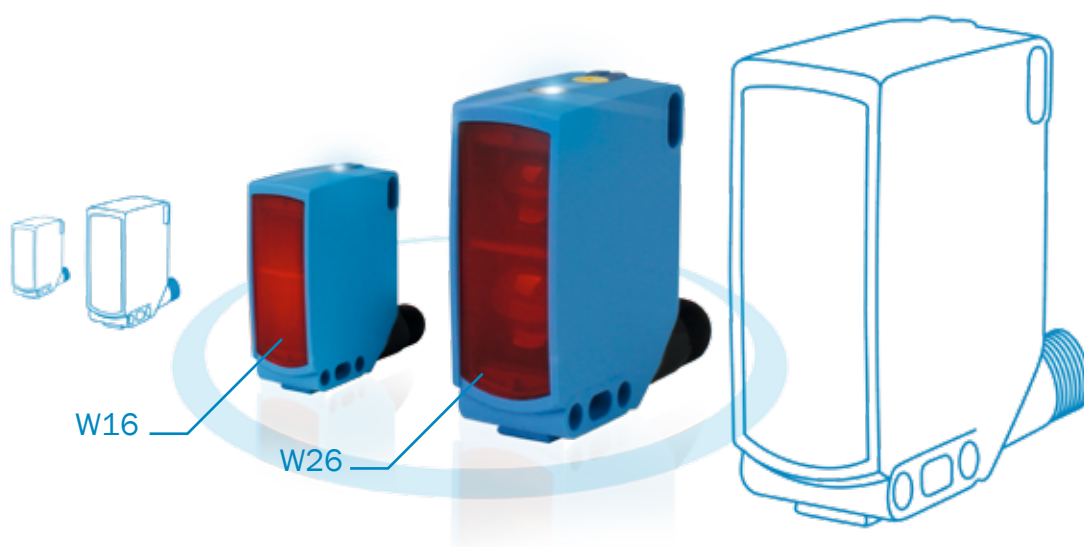
安装系统

SICK能够为传感器的安装、对准和保护提供正确的服务理念和相应的产品。



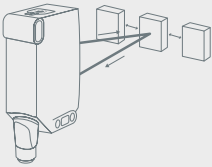
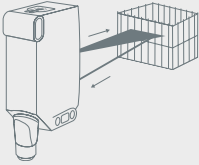
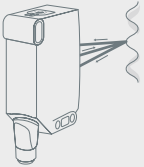
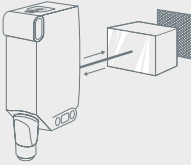
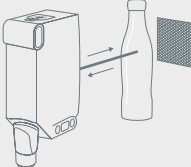
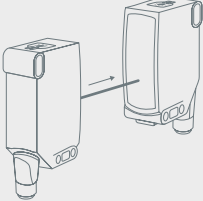
插头和电缆

SICK可提供各种连接电缆，以满足工业自动化的多样化需求。



详细技术参数

功能	带背景抑制功能的漫反射式光电传感器						镜面反射式光电传感器				对射式光电传感器	
	漫反射式光电传感器		采用LineSpot线光源技术的漫反射式光电传感器		采用TwinEye复眼技术的漫反射式光电传感器		镜面反射式光电传感器		采用AutoAdapt自动阈值调整技术和ClearSens技术检测透明物体的镜面反射式光电传感器		对射式光电传感器	
	WTB16	WTB26	WTL16	WTL26	WTS16	WTS26	WLA16	WLA26	WLG16	WLG26	WSE16	WSE26
最大检测距离	10 mm ... 1,500 mm	10 mm ... 2,000 mm	10 mm ... 500 mm	按客户要求提供	10 mm ... 750 mm	10 mm ... 1,000 mm	0 mm ... 10 m	0 mm ... 18 m	0 mm ... 5 m	按客户要求提供	0 mm ... 45 m	0 mm ... 60 m
光源种类	可见红光（通用），红外光（视具体型号而定）											
光源发射器	PinPoint LED											
波长	635 nm（红光），825 nm（红外光）											
设置工具	BluePilot											
智能任务	逻辑功能/计时功能/反相器											
现场总线集成	IO-Link V1.1											
电源电压	10 V DC ... 30 V DC											
电流消耗	≤ 30 mA											
开关输出	推挽式、PNP和NPN											
连接类型	电缆 M12公插头 带4针M12公插头的电缆，270 mm，PVC材料											
保护级别	III											
外壳材料	VISTAL®											
光学材料	PMMA											
防护等级	IP66、IP67和IP69K（视具体型号而定）											
环境工作温度	-40 °C ... +60 °C											
环境储存温度	-40 °C ... +75 °C											

产品组合： 选型表		物体属性				
		金属	高光泽/对比鲜明/不平	穿孔	(半)透明	覆膜
						
带背景抑制功能的漫反射式光电传感器						
漫反射式光电传感器		●				●
采用LineSpot线光源技术的漫反射式光电传感器		●	●	●		●
采用TwinEye双目视觉技术的漫反射式光电传感器		●	●			●
镜面反射式传感器（需配备反射镜）						
镜面反射式传感器		●	●			●
采用ClearSens技术的镜面反射式传感器		●	●		●	●
对射式光电传感器						
对射式光电传感器		●	●			●

产品属性选择			产品	页码
光源类型	典型光点尺寸	最大检测距离		

红光 (PinPoint LED)	距离为500 mm时为Ø 6 mm	10 mm ... 1,000 mm	WTB16P	→ 18页
	距离为700 mm时为Ø 7 mm	10 mm ... 1,600 mm	WTB26P	→ 60页
红外光	距离为800 mm时为Ø 12 mm	10 mm ... 1,500 mm	WTB16I	→ 18页
	距离为1,000 mm时为Ø 14 mm	10 mm ... 2,000 mm	WTB26I	→ 60页
红光 (PinPoint LED)	距离为200 mm时为Ø 3 mm	10 mm ... 500 mm	WTB16P	→ 18页
红光 (PinPoint LED)	距离为200 mm时为3 x 30 mm	10 mm ... 500 mm	WTL16P	→ 26页
红光 (PinPoint LED)	距离为300 mm时为Ø 8 mm	10 mm ... 750 mm	WTS16P	→ 32页
红光 (PinPoint LED)	距离为550 mm时为Ø 10 mm	10 mm ... 1,000 mm	WTS26P	→ 68页

红光 (PinPoint LED)	距离为5 m时为Ø 80 mm	0 mm ... 10,000 mm	WLA16P	→ 38页
红光 (PinPoint LED)	距离为10 m时为Ø 100 mm	0 mm ... 18,000 mm	WLA26P	→ 74页
红光 (PinPoint LED)	距离为5 m时为Ø 80 mm	0 mm ... 5,000 mm	WLG16P	→ 46页

红光 (PinPoint LED)	距离为8 m时为Ø 90 mm	0 mm ... 45,000 mm	WSE16P	→ 52页
	距离为15 m时为Ø 115 mm	0 mm ... 60,000 mm	WSE26P	→ 82页
红外光	距离为8 m时为Ø 110 mm	0 mm ... 45,000 mm	WSE16I	→ 52页
	距离为15 m时为Ø 140 mm	0 mm ... 60,000 mm	WSE26I	→ 82页

BLUEPILOT使用方便, 检测可靠



更多信息

详细技术参数	19
订购信息	21
尺寸图	22
接线图	22
特性曲线	23
条形图	24
光点直径	25
附件	90

产品描述

WTB16的基本功能得到改进, 不仅采用了OptoFilter扩展功能, 还可通过BluePilot操作和显示理念实现快捷调节。每台WTB16都可视为智能传感器, 能通过IO-Link进行配置, 并可提供其他智能任务。鉴于此, WTB16是帮助客户迈向工

业4.0的先锋产品。光源采用高度可见的PinPoint LED和红外LED。经久耐用的激光器蚀刻字体可确保设备能长期可靠识别。坚固耐用的VISTAL®外壳可显著减少设备故障并降低后续成本。

概览

- 具有精确BGS背景抑制功能的传感器
- OptoFilter: 防止光学干扰
- BluePilot: 借助带光学检测距离指示灯 (蓝色能量尺) 的按转一体元件或通过IO-Link调节检测距离
- PinPoint LED: 高光强红色LED
- 智能传感器: 增强传感、IO-Link和智能任务

客户获益

- 得益于PinPoint LED的均匀小型光点, 可实现可靠检测以及超精确的前沿检测
- OptoFilter可防止由于LED照明或背景反射 (例如安全背心) 引起的运行中断
- 传感器自由调节选项: 通过按转调节功能或带按钮锁的IO-Link进行直观、快速和精确地操作, 以防止误操作
- 得益于PinPoint LED, 可显著提高光束可见性, 简化物体对准
- 智能传感器加速机器工艺过程, 使之更加高效和透明, 堪称工业4.0应用的先锋产品

→ www.sick.com/W16

只需登陆链接网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



详细技术参数

功能

	可见红光	红外光
传感器原理	漫反射式光电传感器	
检测原理	BGS背景抑制	
尺寸 (宽x高x深)	20 mm x 55.7 mm x 42 mm	
外壳设计 (光线发射)	矩形	
最大检测距离	10 mm ... 1,000 mm ¹⁾ (视具体型号而定)	10 mm ... 1,500 mm ¹⁾
光源种类	可见红光	红外光
光源技术 ²⁾	PinPoint LED	LED
光点尺寸 (距离)	Ø 6 mm (500 mm) Ø 3 mm (200 mm) (视具体型号而定)	Ø 12 mm (800 mm)
波长	635 nm	850 nm
调节	BluePilot: 带检测距离指示灯的按转元件, IO-Link	
引脚2配置	外部输入、示教和开关信号	

¹⁾ 90%反射率的物体 (标准白色, DIN 5033)

²⁾ 平均使用寿命: 100,000小时, 在T_a = +25 °C温度下。

智能任务

智能任务名称	基础逻辑
逻辑功能	直通 与门 或门 窗口功能 磁滞
计时器功能	解除 开启延时 关闭延时 开启和关闭延时 脉冲 (单脉冲)
反相器	是
开关频率	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 800 Hz ²⁾ IOL: 650 Hz ³⁾
响应时间	SIO Direct: 500 µs ¹⁾ SIO Logic: 600 µs ²⁾ IOL: 750 µs ³⁾
重复精度	SIO Direct: 150 µs ¹⁾ SIO Logic: 300 µs ²⁾ IOL: 400 µs ³⁾
开关信号Q _{L1}	开关输出
开关信号Q _{L2}	开关输出

¹⁾ SIO Direct: 传感器工作在标准I/O模式下, 无需IO-Link通讯, 同时也无需内部传感器逻辑或时间参数 (设置为“直通”/“解除”)。

²⁾ SIO Logic: 传感器在无IO-Link通讯的标准I/O模式下运行。使用传感器内部逻辑或时间参数, 附带自动化功能。

³⁾ IOL: 传感器在IO-Link通讯完整与使用逻辑、时间与自动化功能参数的情况下运行。

机械/电子参数

	可见红光	红外光
电源电压 ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC	
纹波	$\leq 5 V_{pp}$	
功耗	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾	
输出类型	推挽式、PNP和NPN	
输出功能	互补, 引脚2: NPN常开 (亮通), PNP常闭 (暗通); 引脚4: NPN常闭 (暗通), PNP常开 (亮通), IO-Link	
开关模式	亮通/暗通	
信号电压PNP高/低	约 $V_s - 2.5 \text{ V}$ / 0 V	
信号电压NPN高/低	约 V_s / $< 2.5 \text{ V}$	
输出电流 I_{max}	$\leq 100 \text{ mA}$	
响应时间 ⁴⁾	$\leq 500 \mu\text{s}$	
开关频率 ⁵⁾	1,000 Hz	
连接类型	2 m 电缆 ⁶⁾ M12公插头 带M12公插头的电缆, 270 mm ⁶⁾ (视具体型号而定)	
电路保护	A ⁷⁾ , B ⁸⁾ , C ⁹⁾ , D ¹⁰⁾	
保护级别	III	
重量		
	电缆	100 g
	4针M12公插头	50 g
	带4针M12公插头的电缆	70 g
外壳材料	塑料, VISTAL®	
光学材料	塑料, PMMA	
防护等级	IP66, IP67	
环境工作温度	$-40 \text{ }^{\circ}\text{C}$... $+60 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
环境储存温度	$-40 \text{ }^{\circ}\text{C}$... $+75 \text{ }^{\circ}\text{C}$	

¹⁾ 极限值。

²⁾ 16 V DC ... 30 V DC, 空载。

³⁾ 10 V DC ... 16 V DC, 空载。

⁴⁾ 开关模式下带阻性负载时的信号传输时间。COM2模式下的数值可能不同。

⁵⁾ 开关模式下的亮/暗比为1:1。IO-Link模式下的数值可能不同。

⁶⁾ 切勿在0 °C以下进行弯折。

⁷⁾ A = V_s 插头极性接反保护。

⁸⁾ B = 输入和输出极性接反保护。

⁹⁾ C = 干扰抑制。

¹⁰⁾ D = 输出过流和短路保护。

通信接口

	可见红光	红外光
通信接口	IO-Link V1.1	
模式	COM2 (38,4 kBaud)	
周期	2.3 ms	
过程数据长度	16 Bit	
过程数据结构	Bit 0 = 开关信号 Q_{L1} Bit 1 = 开关信号 Q_{L2} Bit 2 ... 15 = 空	
VendorID	26	

订购信息

可见红光

- **检测原理:** BGS背景抑制
- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 带检测距离指示灯的按转元件, IO-Link

最大检测距离 ¹⁾	光点尺寸 (距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号	
10 mm ... 1,000 mm	Ø 6 mm (500 mm)	推挽式、PNP 和NPN	2 m电缆, PVC材料	8388956 dez / 0x80015C	cd-389	WTB16P- 1H161120A00	1218816	推荐型号
			4针M12公插头	8388956 dez / 0x80015C	cd-390	WTB16P- 24161120A00	1218626	
			带4针M12公插头的电缆, 270 mm, PVC材料	8388956 dez / 0x80015C	cd-390	WTB16P- 34161120A00	1218817	
10 mm ... 500 mm	Ø 3 mm (200 mm)	推挽式、PNP 和NPN	2 m电缆, PVC材料	8388957 dez / 0x80015D	cd-389	WTB16P- 1H161220A00	1218820	推荐型号
			4针M12公插头	8388957 dez / 0x80015D	cd-390	WTB16P- 24161220A00	1218698	
			带4针M12公插头的电缆, 270 mm, PVC材料	8388957 dez / 0x80015D	cd-390	WTB16P- 34161220A00	1218821	

¹⁾ 90%反射率的物体 (标准白色, DIN 5033)²⁾ 推荐型号将在国内优先备有库存

红外光

- **检测原理:** BGS背景抑制
- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 带检测距离指示灯的按转元件, IO-Link

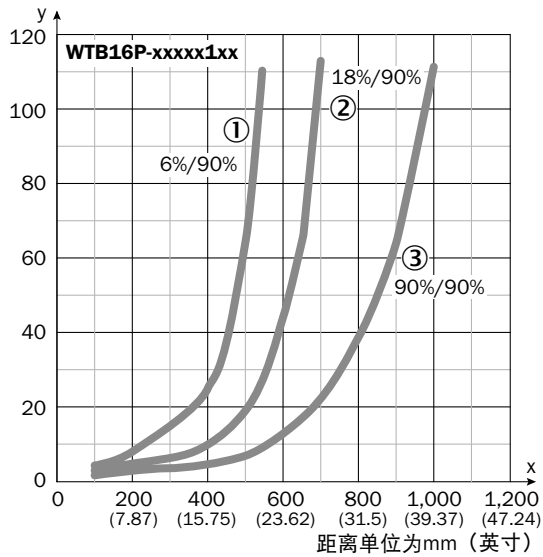
最大检测距离 ¹⁾	光点尺寸 (距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号	
10 mm ... 1,500 mm	Ø 12 mm (800 mm)	推挽式、PNP 和NPN	2 m电缆, PVC材料	8389011 dez / 0x800193	cd-389	WTB16I- 1H161120A00	1218818	推荐型号
			4针M12公插头	8389011 dez / 0x800193	cd-390	WTB16I- 24161120A00	1218669	
			带4针M12公插头的电缆, 270 mm, PVC材料	8389011 dez / 0x800193	cd-390	WTB16I- 34161120A00	1218819	

¹⁾ 90%反射率的物体 (标准白色, DIN 5033)²⁾ 推荐型号将在国内优先备有库存

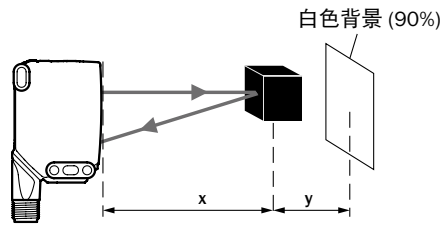
特性曲线

WTB16P-xxxxx1xx

设置检测距离和背景（白色，90%）之间的最小距离 (y)，
单位为mm



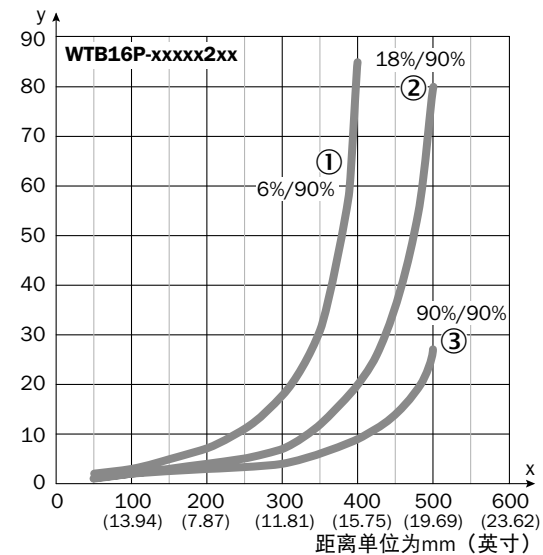
- ① 黑色物体上的检测距离, 6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离, 18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离, 90%反射率



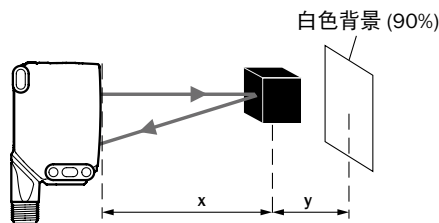
示例：
黑色物体上的检测距离, 6%反射率
 $x = 400 \text{ mm}$, $y = 25 \text{ mm}$

WTB16P-xxxxx2xx

设置检测距离和背景（白色，90%）之间的最小距离 (y)，
单位为mm



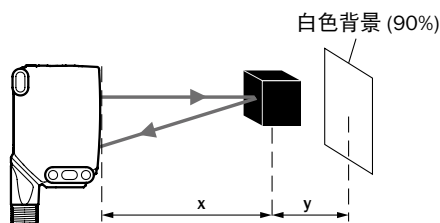
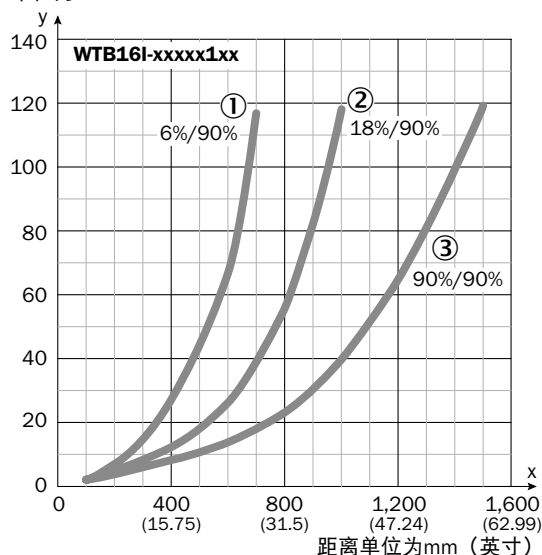
- ① 黑色物体上的检测距离, 6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离, 18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离, 90%反射率



示例：
黑色物体上的检测距离, 6%反射率
 $x = 250 \text{ mm}$, $y = 11 \text{ mm}$

WTB16I-xxxxx1xx

设置检测距离和背景（白色，90%）之间的最小距离 (y)，单位为mm

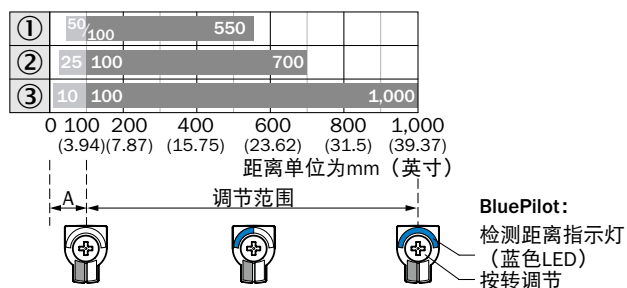


示例：
黑色物体上的检测距离，6%反射率
x = 600 mm, y = 70 mm

- ① 黑色物体上的检测距离，6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离，18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离，90%反射率

条形图

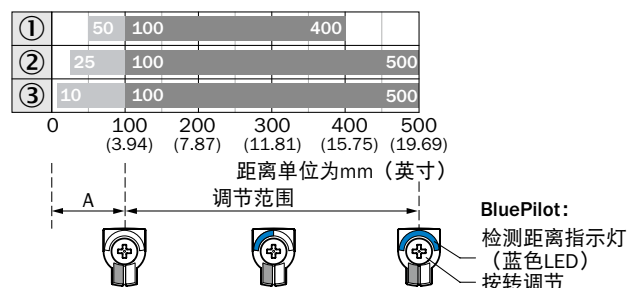
WTB16P-xxxxx1xx



A = 检测距离（视物体反射率而定）

- ① 黑色物体上的检测距离，6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离，18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离，90%反射率

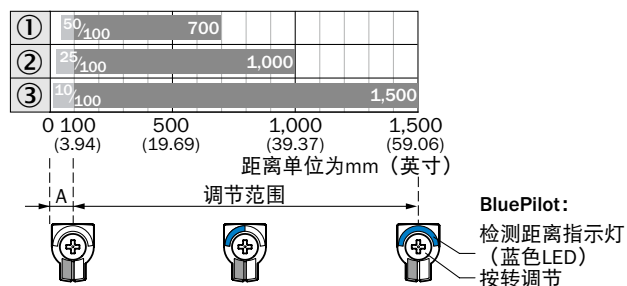
WTB16P-xxxxx2xx



A = 检测距离（视物体反射率而定）

- ① 黑色物体上的检测距离，6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离，18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离，90%反射率

WTB16I-xxxxx1xx

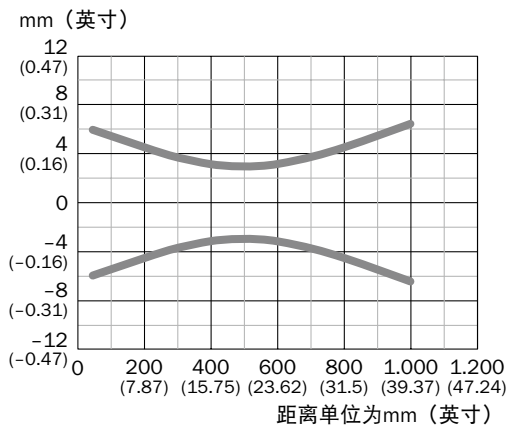


A = 检测距离（视物体反射率而定）

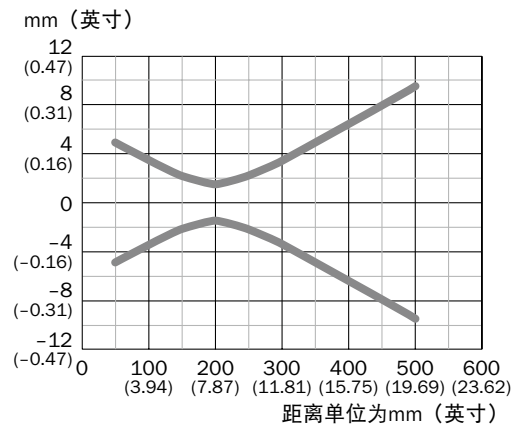
- ① 黑色物体上的检测距离，6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离，18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离，90%反射率

光点直径

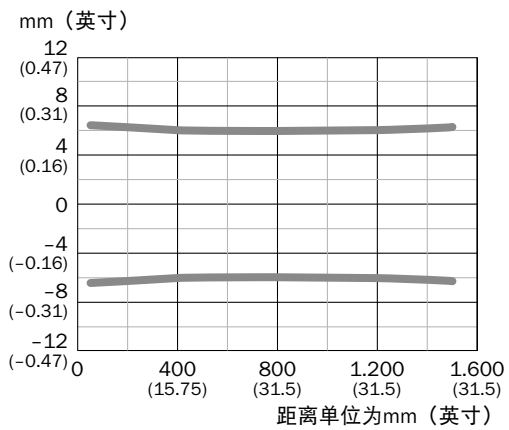
WTB16P-xxxxx1xx



WTB16P-xxxxx2xx



WTB16I-xxxxx1xx



穿孔和结构物体的可靠检测



更多信息

详细技术参数27

订购信息 29

尺寸图 29

接线图 30

特性曲线 30

条形图 30

光点直径 30

附件 90

产品描述

采用LineSpot线光源技术的WTL16专门设计用于可靠检测穿孔、结构化和不平整物体，并采用OptoFilter进行功能扩展。WTL16采用BluePilot操作和显示理念，可快捷调节。每个WTL16都可视为智能传感器，能通过IO-Link进行配置，并可

提供其他智能任务。鉴于此，WTL16是帮助客户迈向工业4.0的先锋产品。高度可见的PinPoint LED用作光源。经久耐用的激光器蚀刻字体可确保设备能长期可靠识别。坚固耐用的VISTAL®外壳可显著减少设备故障并降低后续成本。

概览

- 采用LineSpot线光源技术的传感器
- OptoFilter: 抗光学干扰
- BluePilot: 借助带光学检测距离指示灯（蓝色能量尺）的按转一体元件或通过IO-Link调节检测距离
- PinPoint LED: 高光强红色LED
- 智能传感器: 增强传感, IO-Link和智能任务

客户获益

- 可靠检测穿孔、结构化和不平整物体
- OptoFilter可防止由于LED照明或背景反射（例如安全背心）引起的运行中断
- 传感器自由调节选项: 直接在外壳上操作或通过带按钮锁的IO-Link来防止误操作, 以及实现其他功能
- 得益于PinPoint LED, 可显著提高光束可见性, 简化物体对准
- 智能传感器加速机器工艺过程, 使之更加高效和透明, 堪称工业4.0应用的先锋产品

→ www.sick.com/W16
只需登陆链接网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



详细技术参数

功能

传感器原理	采用LineSpot线光源技术的漫反射式光电传感器
检测原理	BGS背景抑制
尺寸(宽x高x深)	20 mm x 55.7 mm x 42 mm
外壳设计(光线发射)	矩形
最大检测距离 ¹⁾	10 mm ... 500 mm
光源种类	可见红光
光源技术 ²⁾	PinPoint LED
光点尺寸(距离)	3 mm x 30 mm (200 mm)
波长	635 nm
调节	BluePilot: 带检测距离指示灯的按转元件, IO-Link
引脚2配置	外部输入、示教和开关信号
特殊功能	线性光点

¹⁾ 90%反射率的物体(标准白色, DIN 5033)

²⁾ 平均使用寿命: 100,000小时, 在T_a = +25 °C温度下。

智能任务

智能任务名称	基础逻辑
逻辑功能	直通 与门 或门 窗口功能 磁滞
计时器功能	解除 开启延时 关闭延时 开启和关闭延时 脉冲(单脉冲)
反相器	是
开关频率	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 800 Hz ²⁾ IOL: 650 Hz ³⁾
响应时间	SIO Direct: 500 µs ¹⁾ SIO Logic: 600 µs ²⁾ IOL: 750 µs ³⁾
重复精度	SIO Direct: 150 µs ¹⁾ SIO Logic: 300 µs ²⁾ IOL: 400 µs ³⁾
开关信号Q _{L1}	开关输出
开关信号Q _{L2}	开关输出

¹⁾ SIO Direct: 传感器工作在标准I/O模式下, 无需IO-Link通讯, 同时也无需内部传感器逻辑或时间参数(设置为“直通”/“解除”)。

²⁾ SIO Logic: 传感器在无IO-Link通讯的标准I/O模式下运行。使用传感器内部逻辑或时间参数, 附带自动化功能。

³⁾ IOL: 传感器在IO-Link通讯完整与使用逻辑、时间与自动化功能参数的情况下运行。

机械/电子参数

电源电压 ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC
纹波	$\leq 5 \text{ V}_{pp}$
功耗	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾
输出类型	推挽式、PNP和NPN
输出功能	互补, 引脚2: NPN常开 (亮通), PNP常闭 (暗通); 引脚4: NPN常闭 (暗通), PNP常开 (亮通), IO-Link
开关模式	亮通/暗通
信号电压PNP高/低	约 $V_s - 2.5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
信号电压NPN高/低	约 $V_s / < 2.5 \text{ V}$
输出电流 $I_{max.}$	$\leq 100 \text{ mA}$
响应时间 ⁴⁾	$\leq 500 \mu\text{s}$
开关频率 ⁵⁾	1,000 Hz
连接类型	2 m 电缆 ⁶⁾ M12公插头 带M12公插头的电缆, 270 mm ⁶⁾ (视具体型号而定)
电路保护	A ⁷⁾ , B ⁸⁾ , C ⁹⁾ , D ¹⁰⁾
保护级别	III
重量	电缆 4针M12公插头 带4针M12公插头的电缆 100 g 50 g 70 g
外壳材料	塑料, VISTAL®
光学材料	塑料, PMMA
防护等级	IP66, IP67
环境工作温度	-40 °C ... +60 °C
环境储存温度	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ 极限值。²⁾ 16 V DC ... 30 V DC, 空载。³⁾ 10 V DC ... 16 V DC, 空载。⁴⁾ 开关模式下带阻性负载时的信号传输时间。COM2模式下的数值可能不同。⁵⁾ 开关模式下的亮/暗比为1:1。IO-Link模式下的数值可能不同。⁶⁾ 切勿在0 °C以下进行弯折。⁷⁾ A = V_s 插头极性接反保护。⁸⁾ B = 输入和输出极性接反保护。⁹⁾ C = 干扰抑制。¹⁰⁾ D = 输出过流和短路保护。

通信接口

通信接口	IO-Link V1.1
模式	COM2 (38,4 kBaud)
周期	2.3 ms
过程数据长度	16 Bit
过程数据结构	Bit 0 = 开关信号 Q_{L1} Bit 1 = 开关信号 Q_{L2} Bit 2 ... 15 = 空
VendorID	26

订购信息

可见红光

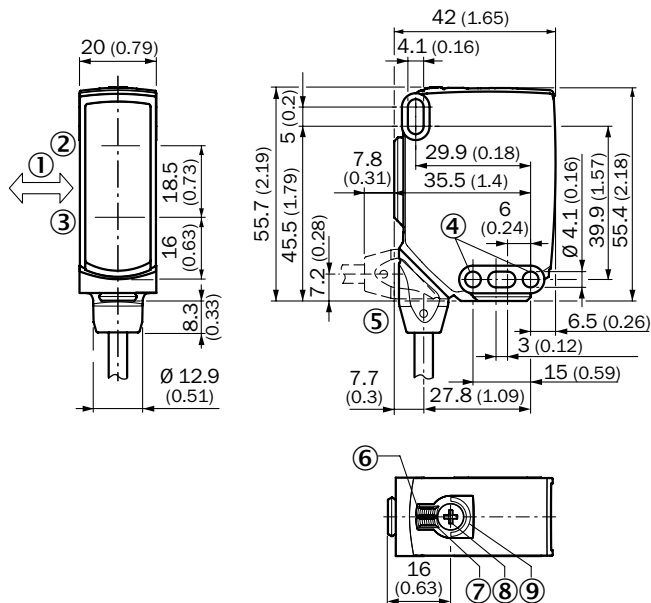
- **检测原理:** BGS背景抑制
- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 带检测距离指示灯的按转元件, IO-Link

最大检测距离 ¹⁾	光点尺寸(距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号
10 mm ... 500 mm	3 mm x 30 mm (200 mm)	推挽式、PNP和NPN	2 m 电缆, PVC材料	8388968 dez / 0x800168	cd-389	WTL16P-1H161120A00	1218946
			4针M12公插头	8388968 dez / 0x800168	cd-390	WTL16P-24161120A00	1218670
			带4针M12公插头的电缆, 270 mm, PVC材料	8388968 dez / 0x800168	cd-390	WTL16P-34161120A00	1218945

¹⁾ 90%反射率的物体 (标准白色, DIN 5033)

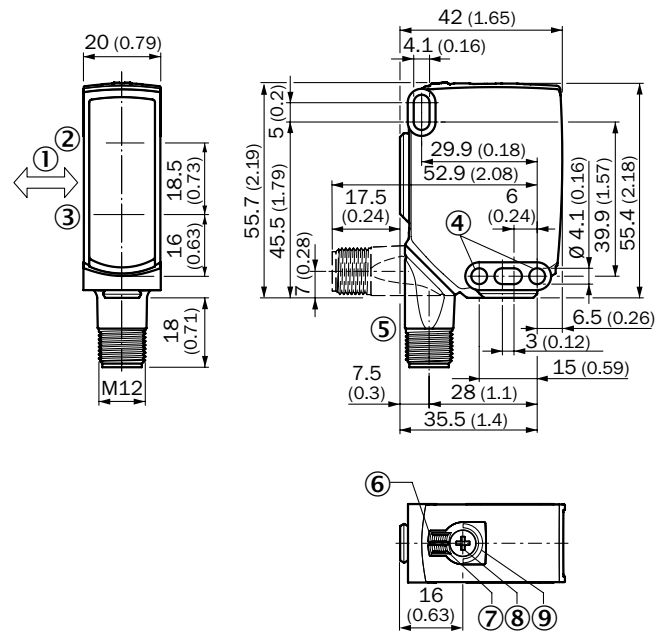
尺寸图 【尺寸单位: mm (英寸)】

WTL16, 电缆连接



- ① 待检材料的标准方向
- ② 光轴中心, 发射端
- ③ 光轴中心, 接收端
- ④ 安装孔, Ø4.1 mm
- ⑤ 连接
- ⑥ 绿色LED指示灯: 电源
- ⑦ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
- ⑧ 检测距离的按转调节
- ⑨ 蓝色BluePilot: 检测距离指示灯

WTL16, 插头连接



- ① 待检材料的标准方向
- ② 光轴中心, 发射端
- ③ 光轴中心, 接收端
- ④ 安装孔, Ø4.1 mm
- ⑤ 连接
- ⑥ 绿色LED指示灯: 电源
- ⑦ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
- ⑧ 检测距离的按转调节
- ⑨ 蓝色BluePilot: 检测距离指示灯

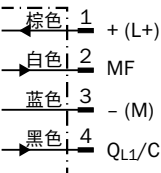
接线图

Cd-389



默认: MF = $\bar{Q}$
Q_L1/C = Q

Cd-390

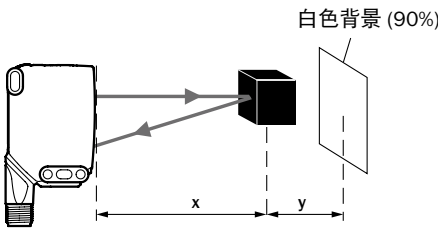
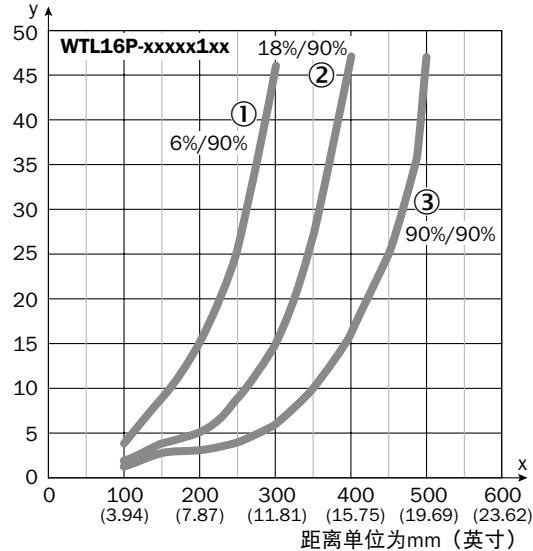


默认: MF = $\bar{Q}$
Q_L1/C = Q

特性曲线

WTL16P-xxxxx1xx

设置检测距离和背景（白色，90%）之间的最小距离 (y), 单位为mm

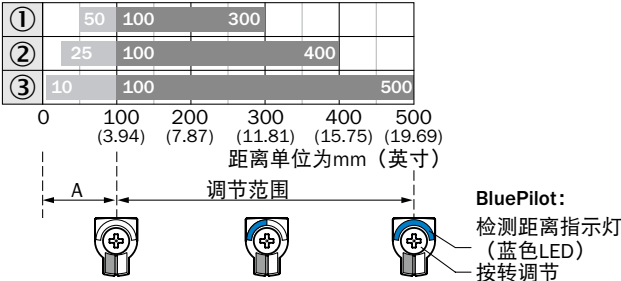


示例:
黑色物体上的检测距离, 6%反射率
x = 200 mm, y = 15 mm

- ① 黑色物体上的检测距离, 6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离, 18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离, 90%反射率

条形图

WTL16P-xxxxx1xx

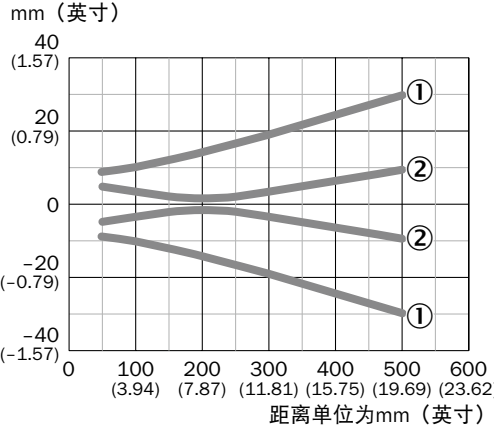


A = 检测距离（视物体反射率而定）

- ① 黑色物体上的检测距离, 6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离, 18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离, 90%反射率

光点直径

WTL16P-xxxxx1xx



- ① 水平
- ② 垂直

可靠检测光泽，不平整和高对比度的物体



更多信息

详细技术参数	33
订购信息	35
尺寸图	35
接线图	36
特性曲线	36
条形图	36
光点直径	36
附件	90

产品描述

WTS16采用TwinEye复眼技术，专门设计用于检测富有光泽、平坦、对比鲜明和不平整的物体，并通过OptoFilter进行功能扩展。WTS16采用BluePilot操作和显示理念，可快捷调节。每个WTS16都可视为智能传感器，可通过IO-Link进行配置，并提供其他智能任务。鉴于

概览

- 采用TwinEye复眼技术的传感器
- OptoFilter: 防止光学干扰
- BluePilot: 借助带光学检测距离指示灯（蓝色能量尺）的按钮一体元件或通过IO-Link调节检测距离

客户获益

- 即使是光泽、平坦、对比鲜明、波浪形、乌黑，甚至同时具备这些特性的物体，也能可靠检测
- OptoFilter可防止由于LED照明或背景反射（例如安全背心）引起的运行中断
- 传感器自由调节选项：直接在外壳上操作或通过带按钮锁的IO-Link来防止误操作，以及实现其他功能

此，WTS16是帮助客户迈向工业4.0的先锋产品。高度可见的PinPoint LED用作光源。经久耐用的激光器蚀刻字体可确保设备能长期可靠识别。坚固耐用的VISTAL®外壳，以及TwinEye复眼和OptoFilter技术，使得WTS16实现了前所未有的可靠性。

- PinPoint LED: 高光强红色LED
- 智能传感器: 增强传感, IO-Link, 智能任务

- 得益于PinPoint LED, 可显著提高光束可见性, 简化物体对准
- 智能传感器加速机器工艺过程, 使之更加高效和透明, 堪称工业4.0应用的先锋产品

→ www.sick.com/W16
只需登陆链接网站或扫描二维码，即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



详细技术参数

功能

传感器原理	采用TwinEye复眼技术的漫反射式光电传感器
检测原理	BGS背景抑制
尺寸(宽x高x深)	20 mm x 55.7 mm x 42 mm
外壳设计(光线发射)	矩形
最大检测距离 ¹⁾	10 mm ... 750 mm
光源种类	可见红光
光源技术 ²⁾	PinPoint LED
光点尺寸(距离)	Ø 8 mm (300 mm)
波长	635 nm
调节	BluePilot: 带检测距离指示灯的按转元件, IO-Link
引脚2配置	外部输入、示教和开关信号

¹⁾ 90%反射率的物体(标准白色, DIN 5033)

²⁾ 平均使用寿命: 100,000小时, 在T_a = +25 °C温度下。

智能任务

智能任务名称	基础逻辑
逻辑功能	直通 与门 或门 窗口功能 磁滞
计时器功能	解除 开启延时 关闭延时 开启和关闭延时 脉冲(单脉冲)
反相器	是
开关频率	SIO Direct: 350 Hz ¹⁾ SIO Logic: 300 Hz ²⁾ IOL: 280 Hz ³⁾
响应时间	SIO Direct: 1.4 ms ¹⁾ SIO Logic: 1.65 ms ²⁾ IOL: 1.75 ms ³⁾
重复精度	SIO Direct: 750 µs ¹⁾ SIO Logic: 800 µs ²⁾ IOL: 900 µs ³⁾
开关信号Q _{L1}	开关输出
开关信号Q _{L2}	开关输出

¹⁾ SIO Direct: 传感器工作在标准I/O模式下, 无需IO-Link通讯, 同时也无需内部传感器逻辑或时间参数(设置为“直通”/“解除”)。

²⁾ SIO Logic: 传感器在无IO-Link通讯的标准I/O模式下运行。使用传感器内部逻辑或时间参数, 附带自动化功能。

³⁾ IOL: 传感器在IO-Link通讯完整与使用逻辑、时间与自动化功能参数的情况下运行。

机械/电子参数

电源电压 ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC
纹波	$\leq 5 \text{ V}_{pp}$
功耗	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾
输出类型	推挽式、PNP和NPN
输出功能	互补, 引脚2: NPN常开 (亮通), PNP常闭 (暗通); 引脚4: NPN常闭 (暗通), PNP常开 (亮通), IO-Link
开关模式	亮通/暗通
信号电压PNP高/低	约 $V_s - 2.5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
信号电压NPN高/低	约 $V_s / < 2.5 \text{ V}$
输出电流 $I_{max.}$	$\leq 100 \text{ mA}$
响应时间 ⁴⁾	$\leq 1.25 \text{ ms}$
开关频率 ⁵⁾	400 Hz
连接类型	2 m 电缆 ⁶⁾ M12公插头 带M12公插头的电缆, 270 mm ⁶⁾ (视具体型号而定)
电路保护	A ⁷⁾ , B ⁸⁾ , C ⁹⁾ , D ¹⁰⁾
保护级别	III
重量	电缆 100 g 4针M12公插头 50 g 带4针M12公插头的电缆 70 g
外壳材料	塑料, VISTAL®
光学材料	塑料, PMMA
防护等级	IP66, IP67
环境工作温度	-40 °C ... +60 °C
环境储存温度	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ 极限值。²⁾ 16 V DC ... 30 V DC, 空载。³⁾ 10 V DC ... 16 V DC, 空载。⁴⁾ 开关模式下带阻性负载时的信号传输时间。COM2模式下的数值可能不同。⁵⁾ 开关模式下的亮/暗比为1:1。IO-Link模式下的数值可能不同。⁶⁾ 切勿在0 °C以下进行弯折。⁷⁾ A = V_s 插头极性接反保护。⁸⁾ B = 输入和输出极性接反保护。⁹⁾ C = 干扰抑制。¹⁰⁾ D = 输出过流和短路保护。

通信接口

通信接口	IO-Link V1.1
模式	COM2 (38,4 kBaud)
周期	2.3 ms
过程数据长度	16 Bit
过程数据结构	Bit 0 = 开关信号 Q_{L1} Bit 1 = 开关信号 Q_{L2} Bit 2 ... 15 = 空
VendorID	26

订购信息

可见红光

- **检测原理:** BGS背景抑制
- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 带检测距离指示灯的按转元件, IO-Link

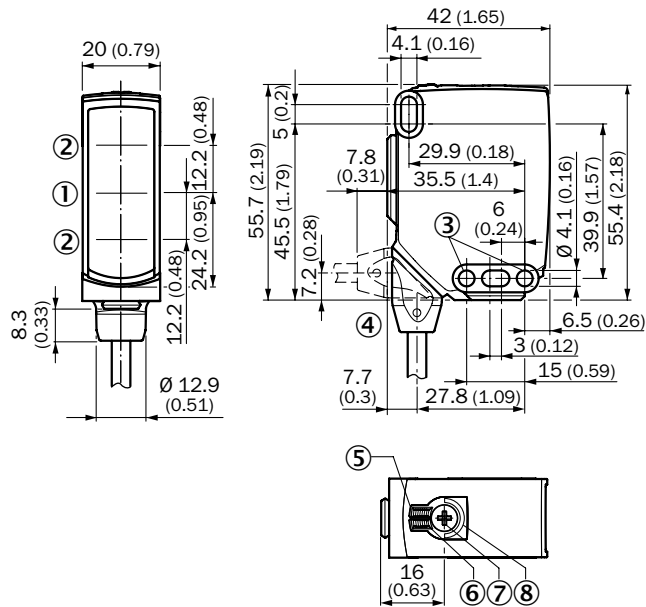
最大检测距离 ¹⁾	光点尺寸 (距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号
10 mm ... 750 mm	Ø 8 mm (300 mm)	推挽式、PNP和 NPN	2 m 电缆, PVC 材料	8388964 dez / 0x800164	cd-389	WTS16P- 1H161120A00	1218944
			4 针 M12 公插头	8388964 dez / 0x800164	cd-390	WTS16P- 24161120A00	1218663
			带 4 针 M12 公插头的电缆, 270 mm, PVC 材料	8388964 dez / 0x800164	cd-390	WTS16P- 34161120A00	1218943

推荐型号

¹⁾ 90% 反射率的物体 (标准白色, DIN 5033)²⁾ 推荐型号将在国内优先备有库存

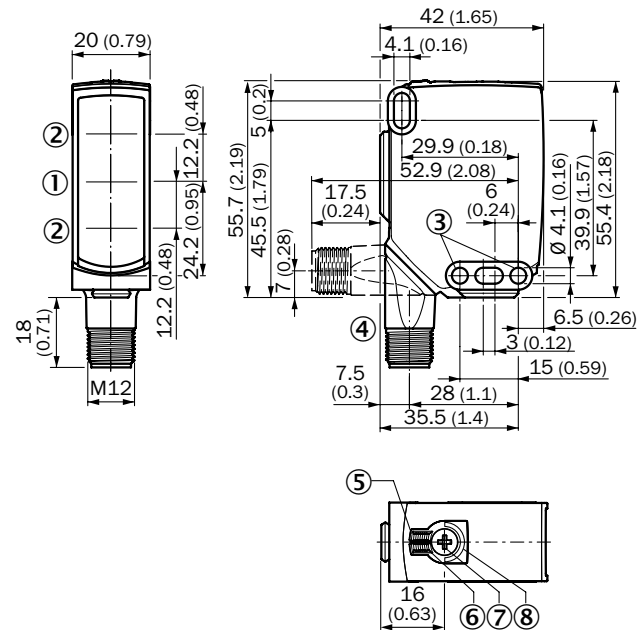
尺寸图 【尺寸单位: mm (英寸)】

WTS16, 电缆连接



- ① 光轴中心, 发射端
- ② 光轴中心, 接收端
- ③ 安装孔, Ø4.1 mm
- ④ 连接
- ⑤ 绿色LED指示灯: 电源
- ⑥ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
- ⑦ 检测距离的按转调节
- ⑧ 蓝色BluePilot: 检测距离指示灯

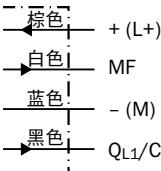
WTS16, 插头连接



- ① 光轴中心, 发射端
- ② 光轴中心, 接收端
- ③ 安装孔, Ø4.1 mm
- ④ 连接
- ⑤ 绿色LED指示灯: 电源
- ⑥ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
- ⑦ 检测距离的按转调节
- ⑧ 蓝色BluePilot: 检测距离指示灯

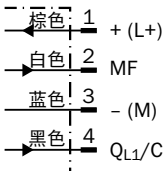
接线图

Cd-389



默认: MF = $\bar{Q}$
Q_L1/C = Q

Cd-390

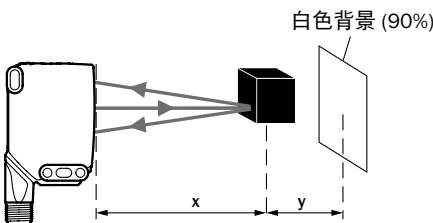
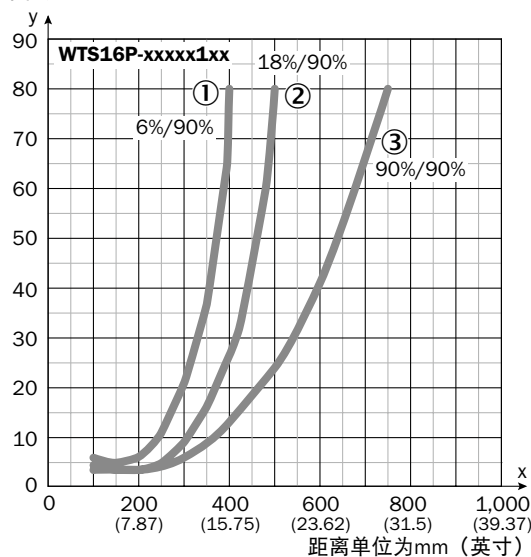


默认: MF = $\bar{Q}$
Q_L1/C = Q

特性曲线

WTS16P-xxxxx1xx

设置检测距离和背景（白色，90%）之间的最小距离 (y), 单位为mm

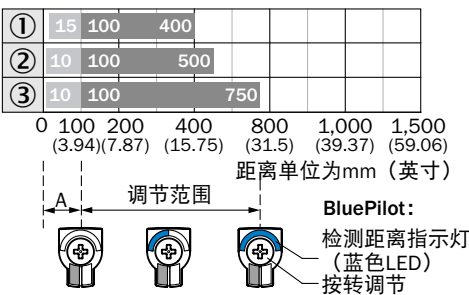


示例:
黑色物体上的检测距离, 6%反射率
x = 300 mm, y = 20 mm

- ① 黑色物体上的检测距离, 6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离, 18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离, 90%反射率

条形图

WTS16P-xxxxx1xx

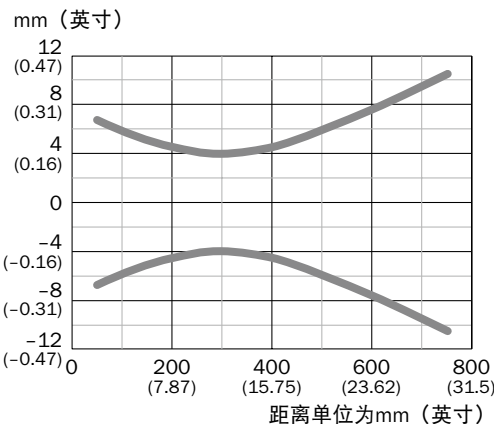


A = 检测距离 (视物体反射率而定)

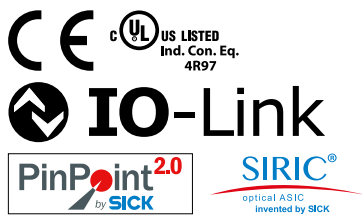
- ① 黑色物体上的检测距离, 6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离, 18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离, 90%反射率

光点直径

WTS16P-xxxxx1xx



通过PINPOINT快速、精确的对准



更多信息

详细技术参数	39
订购信息	41
尺寸图	41
接线图	42
特性曲线	42
条形图	43
光点直径	44
操作备注	45
附件	90

产品描述

WLA16一并解决了三种需求：较大的检测距离、对晃动物体表面的不敏感，以及因去极化材料反光所导致的接收单元的误动作。其采用全新BluePilot指示灯理念，可通过PinPoint LED简化反射镜对准，并且在运行期间也能可靠监视传感器的性能。每个WLA16都可视为智能传感器，可通过IO-Link进行配置，并可提供其

他诊断功能和智能任务。鉴于此，WLA16是帮助客户迈向工业4.0的先锋产品。经久耐用的激光器蚀刻字体可确保设备能长期可靠识别。得益于坚固耐用的VISTAL®外壳和预防性维护，WLA16提供了无可比拟的可靠性能，可防止计划外停机。

概览

- BluePilot: 光学对准辅助
- OptoFilter: 不受物体表面晃动影响
- 自动对准（单镜头）：发射端和接收端位于同一光轴上
- PinPoint LED: 高光强红色LED
- 智能传感器：增强感应，IO-Link，诊断和智能任务

客户获益

- 得益于PinPoint LED的均匀小型光点，可实现可靠检测和超精确的前沿检测
- OptoFilter可防止因表面晃动引起的运行中断
- 得益于PinPoint LED和BluePilot，光束的反射镜对准过程显著简化
- BluePilot可确保客户充分发挥产品的最高性能
- 可使用BluePilot或通过IO-Link持续显示信号冗余
- 智能传感器加速机器工艺过程，使之更加高效和透明，实现预测性维护，堪称工业4.0应用的先锋产品

➔ www.sick.com/W16
只需登陆链接网站或扫描二维码，即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



详细技术参数

功能

传感器原理	镜面反射式传感器
检测原理	自动对准 (单镜头)
尺寸 (宽x高x深)	20 mm x 55.7 mm x 42 mm
外壳设计 (光线发射)	矩形
最大检测距离 ¹⁾	0 m ... 10 m
光源种类	可见红光
光源技术 ²⁾	PinPoint LED
光点尺寸 (距离)	Ø 80 mm (5 m)
波长	635 nm
调节	BluePilot: 校准辅助工具, IO-Link
引脚2配置	外部输入、示教和开关信号

¹⁾ 反射镜PL80A。

²⁾ 平均使用寿命: 100,000小时, 在T_a = +25 °C温度下。

智能任务

智能任务名称	基础逻辑
逻辑功能	直通 与门 或门 窗口功能 磁滞
计时器功能	解除 开启延时 关闭延时 开启和关闭延时 脉冲 (单脉冲)
反相器	是
开关频率	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 800 Hz ²⁾ IOL: 650 Hz ³⁾
响应时间	SIO Direct: 500 µs ¹⁾ SIO Logic: 600 µs ²⁾ IOL: 750 µs ³⁾
重复精度	SIO Direct: 150 µs ¹⁾ SIO Logic: 300 µs ²⁾ IOL: 750 µs ³⁾
开关信号Q _{L1}	开关输出
开关信号Q _{L2}	开关输出

¹⁾ SIO Direct: 传感器工作在标准I/O模式下, 无需IO-Link通讯, 同时也无需内部传感器逻辑或时间参数 (设置为“直通”/“解除”)。

²⁾ SIO Logic: 传感器在无IO-Link通讯的标准I/O模式下运行。使用传感器内部逻辑或时间参数, 附带自动化功能。

³⁾ IOL: 传感器在IO-Link通讯完整与使用逻辑、时间与自动化功能参数的情况下运行。

机械/电子参数

电源电压 ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC
纹波	≤ 5 V _{pp}
功耗	≤ 30 mA ²⁾ < 50 mA ³⁾
输出类型	推挽式、PNP和NPN
输出功能	互补, 引脚2: NPN常闭 (亮通), PNP常开 (暗通); 引脚4: NPN常开 (暗通), PNP常闭 (亮通), IO-Link
开关模式	亮通/暗通
信号电压PNP高/低	约V _s - 2.5 V / 0 V
信号电压NPN高/低	约V _s / < 2.5 V
输出电流I _{max.}	≤ 100 mA
响应时间 ⁴⁾	≤ 500 μs
开关频率 ⁵⁾	1,000 Hz
连接类型	2 m电缆 ⁶⁾ M12公插头 带M12公插头的电缆, 270 mm ⁶⁾ (视具体型号而定)
电路保护	A ⁷⁾ , B ⁸⁾ , C ⁹⁾ , D ¹⁰⁾
保护级别	III
重量	电缆 100 g 4针M12公插头 50 g 带4针M12公插头的电缆 70 g
偏振过滤器	✓
外壳材料	塑料, VISTAL®
光学材料	塑料, PMMA
防护等级	电缆 IP66, IP67 4针M12公插头 IP66, IP67, IP69K 带4针M12公插头的电缆 IP66, IP67
环境工作温度	-40 °C ... +60 °C
环境储存温度	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ 极限值。
²⁾ 16 V DC ... 30 V DC, 空载。
³⁾ 10 V DC ... 16 V DC, 空载。
⁴⁾ 开关模式下带阻性负载时的信号传输时间。COM2模式下的数值可能不同。
⁵⁾ 开关模式下的亮/暗比为1:1。IO-Link模式下的数值可能不同。
⁶⁾ 切勿在0 °C以下进行弯折。
⁷⁾ A = V_s插头极性接反保护。
⁸⁾ B = 输入和输出极性接反保护。
⁹⁾ C = 干扰抑制。
¹⁰⁾ D = 输出过流和短路保护。

通信接口

通信接口	IO-Link V1.1
模式	COM2 (38,4 kBaud)
周期	2.3 ms
过程数据长度	16 Bit
过程数据结构	Bit 0 = 开关信号Q _{L1} Bit 1 = 开关信号Q _{L2} Bit 2 ... 15 = 空
VendorID	26

订购信息

可见红光

- **检测原理:** 自动对准 (单镜头)
- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 校准辅助工具, IO-Link

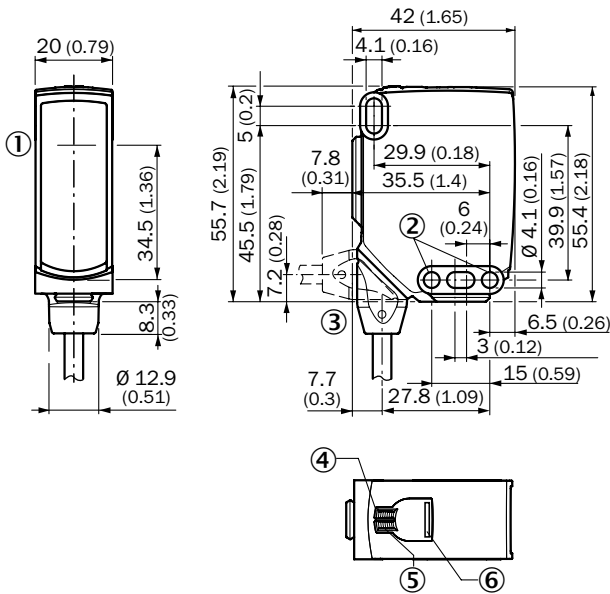
最大检测距离 ¹⁾	光点尺寸 (距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号
0 m ... 10 m	Ø 80 mm (5 m)	推挽式、PNP 和NPN	2 m 电缆, PVC材料	8388972 dez / 0x80016C	cd-389	WLA16P-1H162100A00	1218826
			4针M12公插头	8388972 dez / 0x80016C	cd-390	WLA16P-24162100A00	1218660
			带4针M12公插头的电缆, 270 mm, PVC材料	8388972 dez / 0x80016C	cd-390	WLA16P-34162100A00	1218815

推荐型号

¹⁾ 反射镜PL80A。²⁾ 推荐型号将在国内优先备有库存

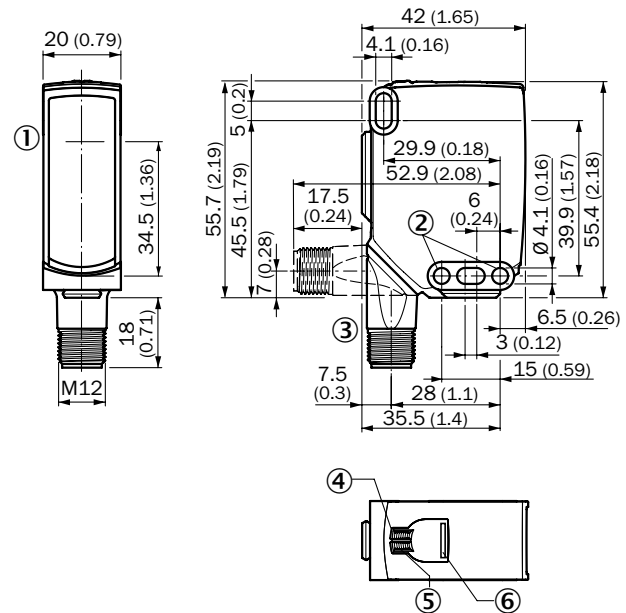
尺寸图 【尺寸单位: mm (英寸)】

WLA16, 电缆连接



- ① 光轴中心
② 安装孔, Ø4.1 mm
③ 连接
④ 绿色LED指示灯: 电源
⑤ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
⑥ 蓝色BluePilot: 对准辅助

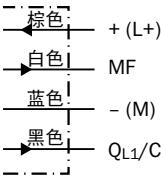
WLA16, 插头连接



- ① 光轴中心
② 安装孔, Ø4.1 mm
③ 连接
④ 绿色LED指示灯: 电源
⑤ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
⑥ 蓝色BluePilot: 对准辅助

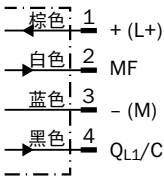
接线图

Cd-389



默认: $MF = \bar{Q}$
 $Q_{L1}/C = Q$

Cd-390



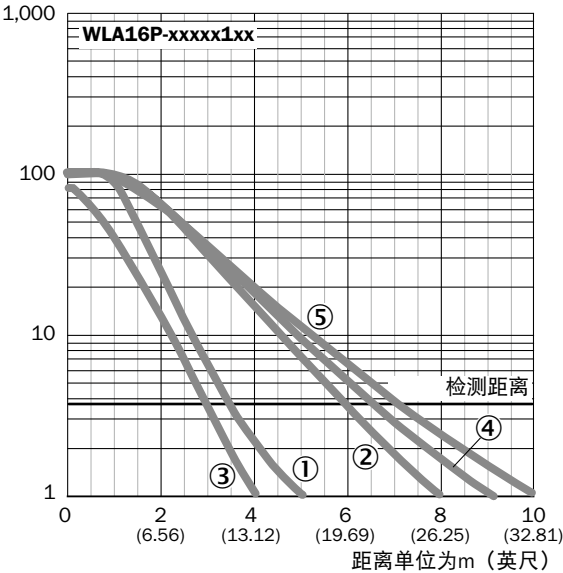
默认: $MF = \bar{Q}$
 $Q_{L1}/C = Q$

特性曲线

WLA16P-xxxxx1xx

标准反射镜

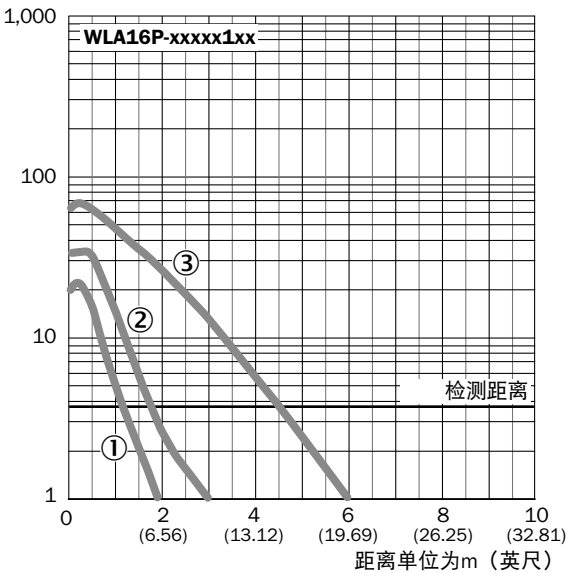
信号冗余



- ① 反射镜PL22
- ② 反射镜P250, PL30A
- ③ 反射镜PL20A
- ④ 反射镜PL40A
- ⑤ 反射镜PL80A, C110A

反光胶贴

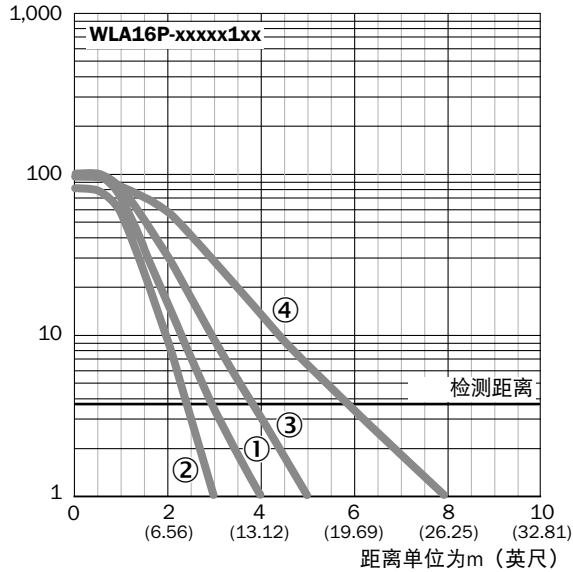
信号冗余



- ① 反光胶贴REF-DG (50 x 50 mm)
- ② 反光胶贴REF-IRF-56 (50 x 50 mm)
- ③ 反光胶贴REF-AC1000 (50 x 50 mm)

微三角式反射镜

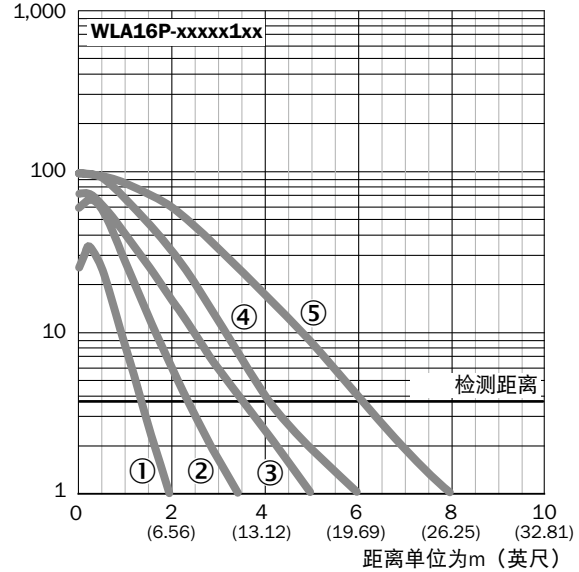
信号冗余



- ① PL10FH-1反射镜
- ② PL10F反射镜
- ③ 反射镜PL20F
- ④ 反射镜P250F

耐化学品反射镜

信号冗余

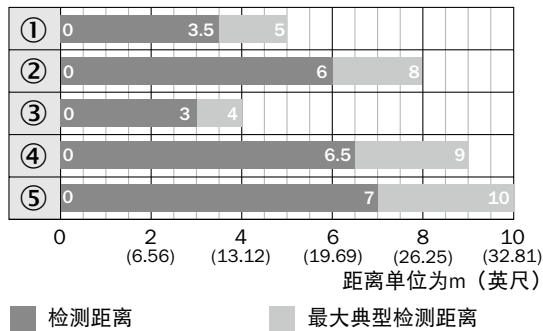


- ① PL10F CHEM反射镜
- ② 反射镜PL20 CHEM
- ③ 反射镜P250 CHEM
- ④ 反射镜P250H
- ⑤ 反射镜PL40A Antifog

条形图

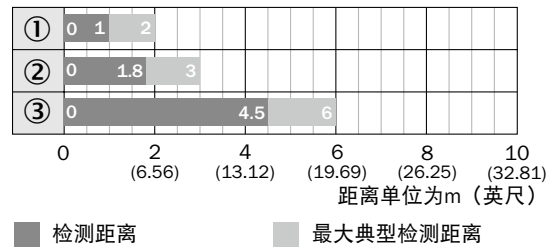
WLA16P-xxxxx1xx

标准反射镜



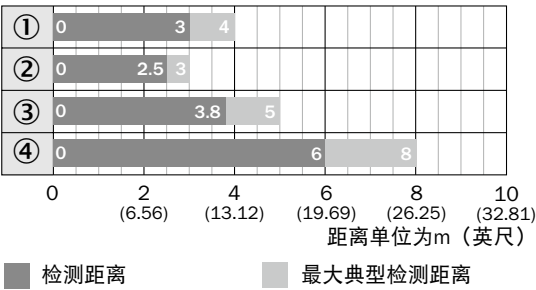
- ① 反射镜PL22
- ② 反射镜P250, PL30A
- ③ 反射镜PL20A
- ④ 反射镜PL40A
- ⑤ 反射镜PL80A, C110A

反光胶贴



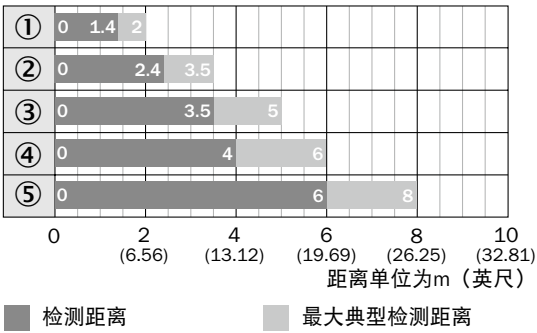
- ① 反光胶贴REF-DG (50 x 50 mm)
- ② 反光胶贴REF-IRF-56 (50 x 50 mm)
- ③ 反光胶贴REF-AC1000 (50 x 50 mm)

微三角式反射镜



- ① PL10FH-1 反射镜
- ② PL10F 反射镜
- ③ 反射镜 PL20F
- ④ 反射镜 P250F

耐化学品反射镜

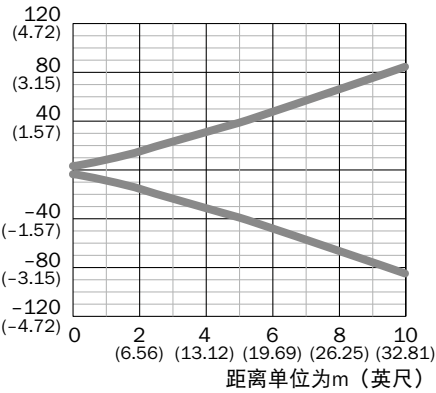


- ① PL10F CHEM 反射镜
- ② 反射镜 PL20 CHEM
- ③ 反射镜 P250 CHEM
- ④ 反射镜 P250H
- ⑤ 反射镜 PL40A Antifog

光点直径

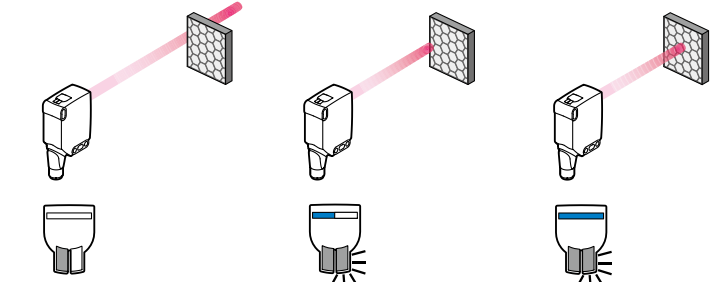
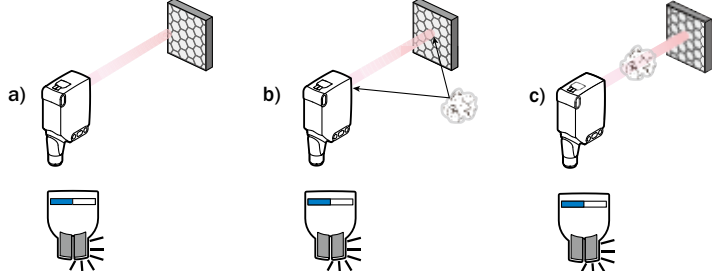
WLA16P-xxxxx1xx

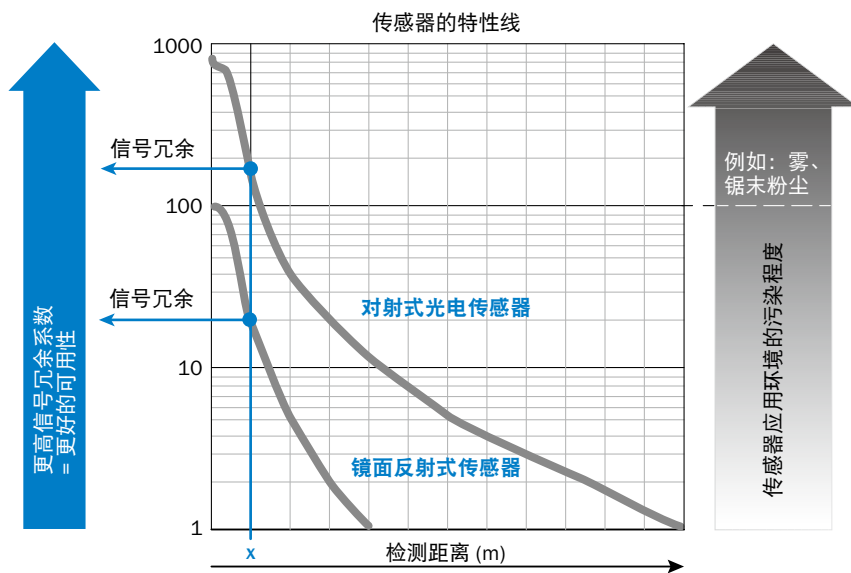
半径单位为mm (英寸)



操作备注

BluePilot：双重优势的蓝色LED指示灯

借助LED指示灯可快捷对准传感器 所有蓝色LED指示灯 - 优化对准 - 最高的信号冗余	WLA镜面反射式传感器对准 
检修备注 蓝色LED指示灯减少意味着传感器可用性降低。 可能原因： a) 未精确对准 b) 光学表面受到污染 c) 光束中有微尘颗粒	



在“x”检测距离内，镜面反射式传感器和对射式光电传感器具有不同的信号冗余曲线（见蓝色箭头）。信号冗余系数越高，传感器就能更好地对空气、光束和光学表面（前置屏幕、反射镜）中的污染情况进行补偿，即传感器的可用性最好，否则传感器将由于污染问题必须进行置换，尽管光束通道中不存在任何物体。

透明物体的可靠检测



更多信息

详细技术参数	47
订购信息	49
尺寸图	49
接线图	50
条形图	50
光点直径	50
附件	90

产品描述

WLG16能可靠检测透明物体。该传感器采用自动阈值调整技术，在受到污染或清洁后可以自动调整开关阈值。其采用BluePilot操作和指示理念，能方便地根据应用类型进行调整。每个WLG16都可视为智能传感器，可通过IO-Link进行配置，并提供了其他诊断功能和智能任

概览

- ClearSens技术
- AutoAdapt: 在受到污染情况下自动调整开关阈值
- 自动对准 (单镜头) : 发射端和接收端位于同一光轴上

客户获益

- 可靠检测透明物体，广泛适用于制药、食品和饮料行业应用
- 通过IO-Link实现信号冗余的自适应和持续监测，以防止运行中断
- 传感器自由调整选项: 直接在外壳上选择物体检测模式，或通过带按钮锁的IO-Link来防止误操作

务。鉴于此，WLG16是帮助客户迈向工业4.0的先锋产品。经久耐用的激光器蚀刻字体可确保设备能长期可靠识别。得益于极其坚固的VISTAL®外壳和预测性维护，WLG16实现了前所未有的可靠性，并可防止意外停机状况。

- BluePilot: 示教功能，以及根据物体属性或通过IO-Link选择物体检测模式
- 智能传感器: 增强检测、IO-Link、诊断和智能任务

- 得益于PinPoint LED，光束的反射镜对准过程显著简化
- 智能传感器加速机器工艺过程，使之更加高效和透明，可实现预测性维护，堪称工业4.0应用的先锋产品

→ www.sick.com/W16
只需登陆链接网站或扫描二维码，即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



详细技术参数

功能

传感器原理	镜面反射式传感器
检测原理	自动对准 (单镜头)
尺寸 (宽x高x深)	20 mm x 55.7 mm x 42 mm
外壳设计 (光线发射)	矩形
最大检测距离 ¹⁾	0 m ... 5 m
光源种类	可见红光
光源技术 ²⁾	PinPoint LED
光点尺寸 (距离)	Ø 80 mm (5 m)
波长	635 nm
调节	BluePilot: 示教加用户模式选择器, IO-Link
引脚2配置	外部输入、示教和开关信号
特殊功能	检测透明物体

¹⁾ 反射镜P250F.

²⁾ 平均使用寿命: 100,000小时, 在T_a = +25 °C温度下。

智能任务

智能任务名称	基础逻辑
逻辑功能	直通 与门 或门 窗口功能 磁滞
计时器功能	解除 开启延时 关闭延时 开启和关闭延时 脉冲 (单脉冲)
反相器	是
开关频率	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 800 Hz ²⁾ IOL: 650 Hz ³⁾
响应时间	SIO Direct: 500 µs ¹⁾ SIO Logic: 600 µs ²⁾ IOL: 750 µs ³⁾
重复精度	SIO Direct: 150 µs ¹⁾ SIO Logic: 300 µs ²⁾ IOL: 400 µs ³⁾
开关信号Q _{L1}	开关输出
开关信号Q _{L2}	开关输出

¹⁾ SIO Direct: 传感器工作在标准I/O模式下, 无需IO-Link通讯, 同时也无需内部传感器逻辑或时间参数 (设置为“直通”/“解除”)。

²⁾ SIO Logic: 传感器在无IO-Link通讯的标准I/O模式下运行。使用传感器内部逻辑或时间参数, 附带自动化功能。

³⁾ IOL: 传感器在IO-Link通讯完整与使用逻辑、时间与自动化功能参数的情况下运行。

机械/电子参数

电源电压 ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC
纹波	$\leq 5 \text{ V}_{pp}$
功耗	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾
输出类型	推挽式、PNP和NPN
输出功能	互补, 引脚2: NPN常闭 (亮通), PNP常开 (暗通); 引脚4: NPN常开 (暗通), PNP常闭 (亮通), IO-Link
开关模式	亮通/暗通
信号电压PNP高/低	约 $V_s - 2.5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
信号电压NPN高/低	约 $V_s / < 2.5 \text{ V}$
输出电流 $I_{max.}$	$\leq 100 \text{ mA}$
响应时间 ⁴⁾	$\leq 500 \mu\text{s}$
开关频率 ⁵⁾	1,000 Hz
连接类型	2 m 电缆 ⁶⁾ M12公插头 带M12公插头的电缆, 270 mm ⁶⁾ (视具体型号而定)
电路保护	A ⁷⁾ , B ⁸⁾ , C ⁹⁾ , D ¹⁰⁾
保护级别	III
重量	电缆 100 g 4针M12公插头 50 g 带4针M12公插头的电缆 70 g
偏振过滤器	✓
外壳材料	塑料, VISTAL®
光学材料	塑料, PMMA
防护等级	IP66, IP67
环境工作温度	-40 °C ... +60 °C
环境储存温度	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ 极限值。

²⁾ 16 V DC ... 30 V DC, 空载。

³⁾ 10 V DC ... 16 V DC, 空载。

⁴⁾ 开关模式下带阻性负载时的信号传输时间。COM2模式下的数值可能不同。

⁵⁾ 开关模式下的亮/暗比为1:1。IO-Link模式下的数值可能不同。

⁶⁾ 切勿在0 °C以下进行弯折。

⁷⁾ A = V_s 插头极性接反保护。

⁸⁾ B = 输入和输出极性接反保护。

⁹⁾ C = 干扰抑制。

¹⁰⁾ D = 输出过流和短路保护。

通信接口

通信接口	IO-Link V1.1
模式	COM2 (38,4 kBaud)
周期	2.3 ms
过程数据长度	16 Bit
过程数据结构	Bit 0 = 开关信号 Q_{L1} Bit 1 = 开关信号 Q_{L2} Bit 2 ... 15 = 空
VendorID	26

订购信息

可见红光

- **检测原理:** 自动对准 (单镜头)
- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 示教加用户模式选择器, IO-Link

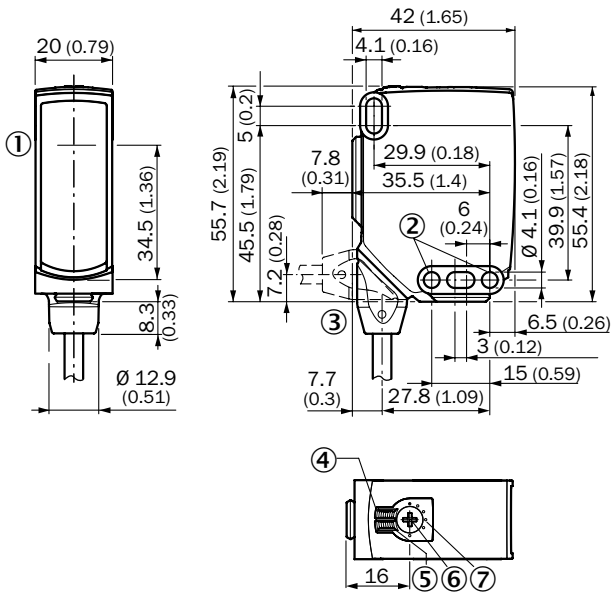
最大检测距离 ¹⁾	光点尺寸 (距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号
0 m ... 5 m	Ø 80 mm (5 m)	推挽式、PNP和NPN	2 m 电缆, PVC 材料	8388976 dez / 0x800170	cd-389	WLG16P-1H162120A00	1218948
			4 针 M12 公插头	8388976 dez / 0x800170	cd-390	WLG16P-24162120A00	1218661
			带 4 针 M12 公插头的电缆, 270 mm, PVC 材料	8388976 dez / 0x800170	cd-390	WLG16P-34162120A00	1218947

推荐型号

¹⁾ 反射镜 P250F.²⁾ 推荐型号将在国内优先备有库存

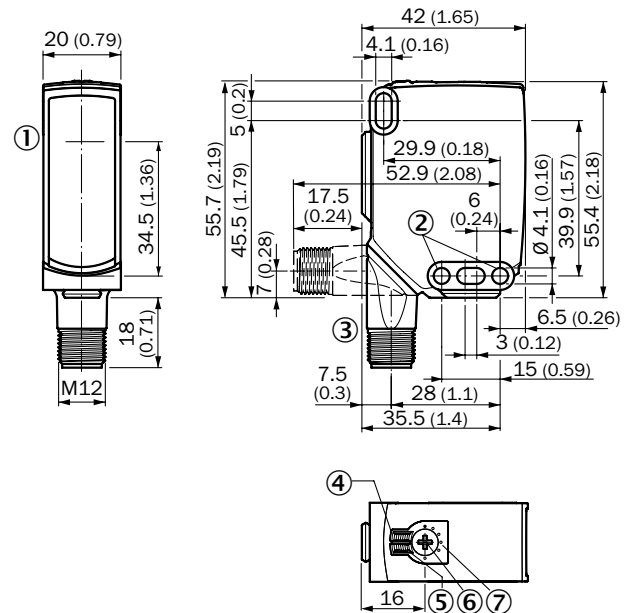
尺寸图 【尺寸单位: mm (英寸)】

WLG16, 电缆连接



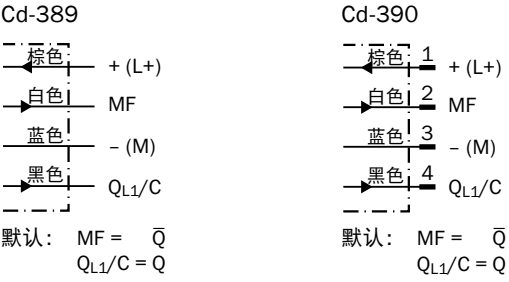
- ① 光轴中心
 ② 安装孔, Ø4.1 mm
 ③ 连接
 ④ 绿色LED指示灯: 电源
 ⑤ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
 ⑥ 模式和敏感度的按转调节
 ⑦ 蓝色BluePilot: 模式选择器

WLG16, 插头连接

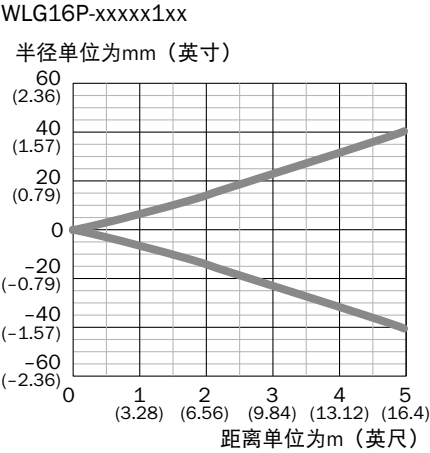


- ① 光轴中心
 ② 安装孔, Ø4.1 mm
 ③ 连接
 ④ 绿色LED指示灯: 电源
 ⑤ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
 ⑥ 模式和敏感度的按转调节
 ⑦ 蓝色BluePilot: 模式选择器

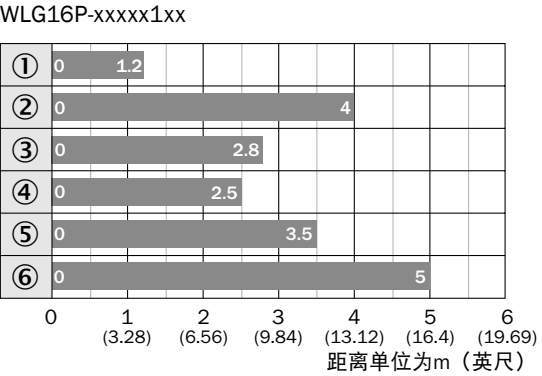
接线图



光点直径



条形图



- 检测距离
- ① PL10F CHEM反射镜
 - ② 反光胶贴REF-AC1000 (50 x 50 mm)
 - ③ PL10FH-1反射镜
 - ④ PL10F反射镜
 - ⑤ 反射镜PL20F
 - ⑥ 反射镜P250F

通过PINPOINT LED和BLUEPILOT实现 远距离精确对准



更多信息

详细技术参数	53
订购信息	55
尺寸图	56
接线图	57
特性曲线	57
条形图	57
光点直径	57
操作备注	58
附件	90

产品描述

WSE16配备全新BluePilot光强显示器，对准过程更加精确，非常适合较长检测距离的应用，并且能在运行过程监视传感器的性能。WSE16对射式光电传感器无需通过其他设备即可完成灵敏度调节。每个WSE16都可视为智能传感器，可通过IO-Link进行配置，并提供了其他诊断

概览

- BluePilot: 光学对准辅助
- 超长的检测距离
- 短距离情况下具有超高的信号冗余

客户获益

- 得益于PinPoint LED的均匀小型光斑，可实现可靠检测以及超精确的前沿检测
- 得益于PinPoint LED和BluePilot相互配合，光束的接收端对准过程显著简化
- BluePilot可确保客户充分发挥产品的最高性能

功能和智能任务。鉴于此，WSE16是帮助客户迈向工业4.0的先锋产品。经久耐用的激光器蚀刻字体可确保设备能长期可靠识别。得益于极其坚固的VISTAL®外壳和预测性维护，WSE16实现了前所未有的可靠性，并可防止意外停机状况。

- PinPoint LED: 高光强红色LED
- 智能传感器: 增强检测、IO-Link、诊断和智能任务

- 使用BluePilot或通过IO-Link持续显示各种信号冗余
- 智能传感器加速机器工艺过程，使之更加高效和透明，可实现预测性维护，堪称工业4.0应用的先锋产品

→ www.sick.com/W16

只需登陆链接网站或扫描二维码，即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



详细技术参数

功能

	可见红光	红外光
传感器原理	对射式光电传感器	
尺寸(宽x高x深)	20 mm x 55.7 mm x 42 mm	
外壳设计(光线发射)	矩形	
最大检测距离	0 m ... 45 m	
光源种类	可见红光	红外光
光源技术 ¹⁾	PinPoint LED	LED
光点尺寸(距离)	Ø 90 mm (8 m)	Ø 110 mm (8 m)
波长	635 nm	850 nm
调节	BluePilot: 校准辅助工具, IO-Link	
引脚2配置	外部输入、示教和开关信号	

¹⁾ 平均使用寿命: 100,000小时, 在T_a = +25 °C温度下。

智能任务

智能任务名称	基础逻辑
逻辑功能	直通 与门 或门 窗口功能 磁滞
计时器功能	解除 开启延时 关闭延时 开启和关闭延时 脉冲(单脉冲)
反相器	是
开关频率	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 800 Hz ²⁾ IOL: 650 Hz ³⁾
响应时间	SIO Direct: 500 µs ¹⁾ SIO Logic: 600 µs ²⁾ IOL: 750 µs ³⁾
重复精度	SIO Direct: 150 µs ¹⁾ SIO Logic: 300 µs ²⁾ IOL: 400 µs ³⁾
开关信号Q _{L1}	开关输出
开关信号Q _{L2}	开关输出

¹⁾ SIO Direct: 传感器工作在标准I/O模式下, 无需IO-Link通讯, 同时也无需内部传感器逻辑或时间参数(设置为“直通”/“解除”)。

²⁾ SIO Logic: 传感器在无IO-Link通讯的标准I/O模式下运行。使用传感器内部逻辑或时间参数, 附带自动化功能。

³⁾ IOL: 传感器在IO-Link通讯完整与使用逻辑、时间与自动化功能参数的情况下运行。

机械/电子参数

电源电压 ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC
纹波	$\leq 5 V_{pp}$
功耗, sender	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾
功耗, receiver	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾
输出类型	推挽式、PNP和NPN
输出功能	互补, 引脚2: NPN常闭(亮通), PNP常开(暗通); 引脚4: NPN常开(暗通), PNP常闭(亮通), IO-Link
开关模式	亮通/暗通
信号电压PNP高/低	约 $V_s - 2.5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
信号电压NPN高/低	约 $V_s / < 2.5 \text{ V}$
输出电流 $I_{max.}$	$\leq 100 \text{ mA}$
响应时间 ⁴⁾	$\leq 500 \mu\text{s}$
开关频率 ⁵⁾	1,000 Hz
连接类型	2 m 电缆 ⁶⁾ M12公插头 带M12公插头的电缆, 270 mm ⁶⁾ (视具体型号而定)
电路保护	A ⁷⁾ , B ⁸⁾ , C ⁹⁾ , D ¹⁰⁾
保护级别	III
重量	
电缆	200 g
4针M12公插头	100 g
带4针M12公插头的电缆	140 g
外壳材料	塑料, VISTAL®
光学材料	塑料, PMMA
防护等级	
电缆	IP66, IP67
4针M12公插头	IP66, IP67, IP69K
带4针M12公插头的电缆	IP66, IP67
测试输入发射端关闭	在0 V条件下测试
环境工作温度	-40 °C ... +60 °C
环境储存温度	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ 极限值。²⁾ 16 V DC ... 30 V DC, 空载。³⁾ 10 V DC ... 16 V DC, 空载。⁴⁾ 开关模式下带阻性负载时的信号传输时间。COM2模式下的数值可能不同。⁵⁾ 开关模式下的亮/暗比为1:1。IO-Link模式下的数值可能不同。⁶⁾ 切勿在0 °C以下进行弯折。⁷⁾ A = V_s 插头极性接反保护。⁸⁾ B = 输入和输出极性接反保护。⁹⁾ C = 干扰抑制。¹⁰⁾ D = 输出过流和短路保护。

通信接口

通信接口	IO-Link V1.1
模式	COM2 (38,4 kBaud)
周期	2.3 ms
过程数据长度	16 Bit
过程数据结构	Bit 0 = 开关信号Q _{L1} Bit 1 = 开关信号Q _{L2} Bit 2 ... 15 = 空
VendorID	26

订购信息

可见红光

- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 校准辅助工具, IO-Link

最大检测距离	光点尺寸 (距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号	
0 m ... 45 m	Ø 90 mm (8 m)	推挽式、PNP和NPN	2 m电缆, PVC材料	8388980 dez / 0x800174	cd-391	WSE16P-1H162100A00	1088331	推荐型号
			4针M12公插头	8388980 dez / 0x800174	cd-392	WSE16P-24162100A00	1088329	
			带4针M12公插头的电缆, 270 mm, PVC材料	8388980 dez / 0x800174	cd-392	WSE16P-34162100A00	1088330	

¹⁾推荐型号将在国内优先备有库存

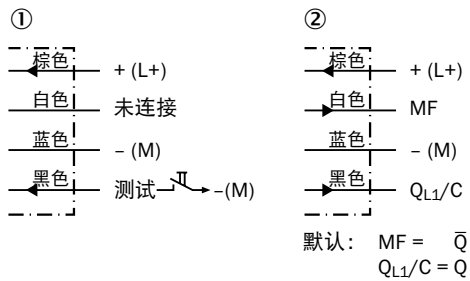
红外光

- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 校准辅助工具, IO-Link

最大检测距离	光点尺寸 (距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号
0 m ... 45 m	Ø 110 mm (8 m)	推挽式、PNP和NPN	2 m电缆, PVC材料	8388980 dez / 0x800174	cd-391	WSE16I-1H162100A00	1088328
			4针M12公插头	8388980 dez / 0x800174	cd-392	WSE16I-24162100A00	1088326
			带4针M12公插头的电缆, 270 mm, PVC材料	8388980 dez / 0x800174	cd-392	WSE16I-34162100A00	1088327

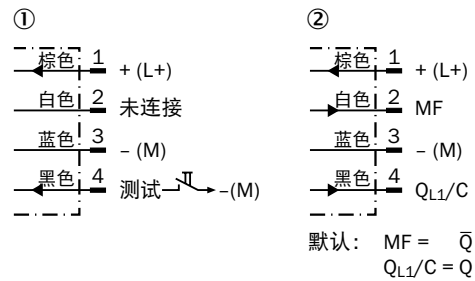
接线图

Cd-391



① 发射端
② 接收端

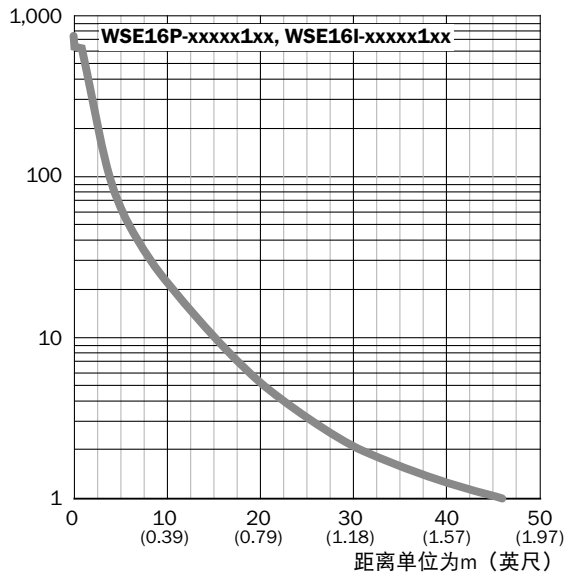
Cd-392



① 发射端
② 接收端

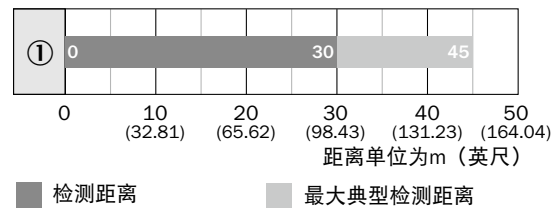
特性曲线

WSE16P-xxxxx1xx, WSE16I-xxxxx1xx
信号冗余



条形图

WSE16P-xxxxx1xx, WSE16P-xxxxx1xx

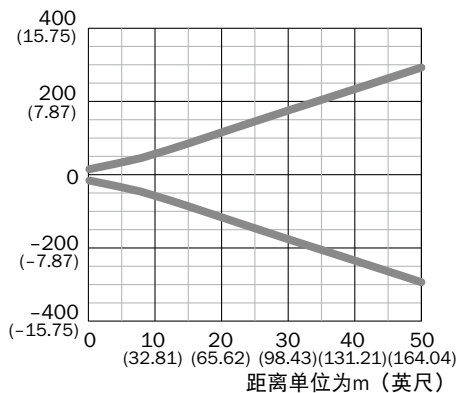


光点直径

可见红光

WSE16P-xxxxx1xx

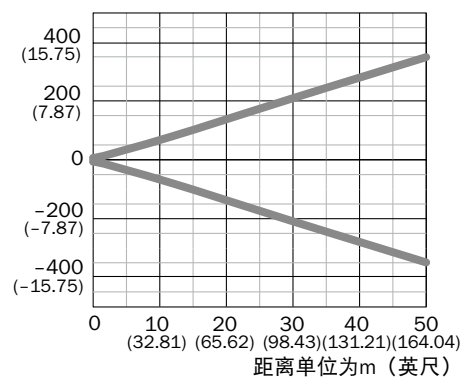
半径单位为mm (英寸)



红外光

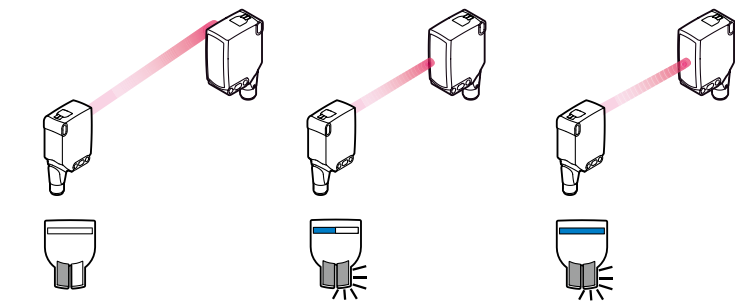
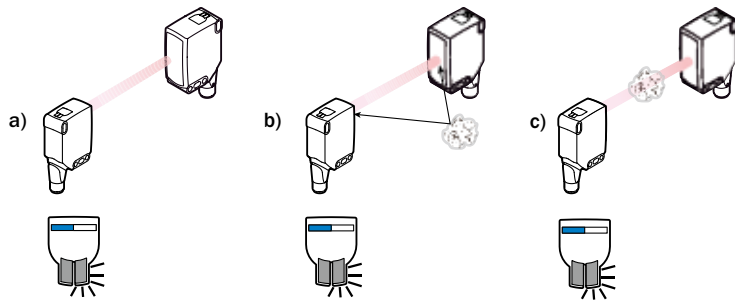
WSE16I-xxxxx1xx

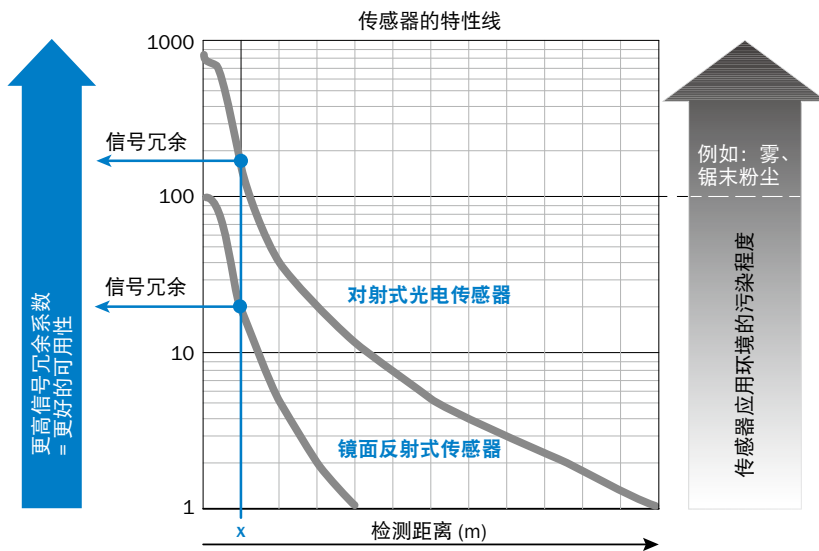
半径单位为mm (英寸)



操作备注

BluePilot：双重优势的蓝色LED指示灯

借助LED指示灯可快捷对准传感器 所有蓝色LED指示灯 - 优化对准 - 最高的信号冗余	WSE对射式光电传感器对准 
检修备注 蓝色LED指示灯减少意味着传感器可用性降低。 可能原因： a) 未精确对准 b) 光学表面受到污染 c) 光束中有微尘颗粒	



在“x”检测距离内，镜面反射式传感器和对射式光电传感器具有不同的信号冗余曲线（见蓝色箭头）。信号冗余系数越高，传感器就能更好地对空气、光束和光学表面（前置屏幕、反射镜）中的污染情况进行补偿，即传感器的可用性最好，否则传感器将由于污染问题必须进行置换，尽管光束通道中不存在任何物体。

通过BLUEPILOT实现可靠检测, 简单易用



更多信息

详细技术参数	61
订购信息	63
尺寸图	64
接线图	64
特性曲线	65
条形图	66
光点直径	66
附件	90

产品描述

WTB26的基本功能得到改进, 不仅采用了OptoFilter扩展功能, 还可通过BluePilot操作和显示理念快捷调节。每个WTB26都可视为智能传感器, 可通过IO-Link进行配置, 并提供了其他智能任务。鉴于此, WTB26是帮助客户迈向工业

4.0的先锋产品。高度可见的PinPoint LED和红外LED可用作光源。经久耐用的激光器铭文蚀刻字体可确保设备能长期可靠识别。坚固耐用的VISTAL®外壳可显著减少设备故障并降低后续成本。

概览

- 具有精确BGS背景抑制功能的传感器
- OptoFilter: 防止光学干扰
- BluePilot: 借助带光学检测距离指示灯 (蓝色能量尺) 的按转一体元件或通过IO-Link调节检测距离
- PinPoint LED: 高光强红色LED
- 智能传感器: 增强检测、IO-Link和智能任务

客户获益

- 得益于PinPointLED的均匀小型光斑, 可实现可靠检测以及超精确的前沿检测
- OptoFilter可防止由于LED照明或背景反射 (例如安全背心) 引起的运行中断
- 传感器自由调节选项: 通过按转调节功能或带按钮锁的IO-Link进行直观、快速和精确地操作, 以防止误操作
- 得益于PinPoint LED, 可显著提高光束可见性, 简化物体对准
- 智能传感器加速机器工艺过程, 使之更加高效和透明, 堪称工业4.0应用的先锋产品

➔ www.sick.com/W26
只需登陆链接网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



详细技术参数

功能

	可见红光	红外光
传感器原理	漫反射式光电传感器	
检测原理	BGS背景抑制	
尺寸 (宽x高x深)	24.6 mm x 82.5 mm x 53.3 mm	
外壳设计 (光线发射)	矩形	
最大检测距离 ¹⁾	10 mm ... 1,600 mm	10 mm ... 2,000 mm
光源种类	可见红光	红外光
光源技术 ²⁾	PinPoint LED	LED
光点尺寸 (距离)	Ø 7 mm (700 mm)	Ø 14 mm (1,000 mm)
波长	635 nm	850 nm
调节	BluePilot: 带检测距离指示灯的按转元件, IO-Link	
引脚2配置	外部输入 (测试)、示教和开关信号	

¹⁾ 90%反射率的物体 (标准白色, DIN 5033)

²⁾ 平均使用寿命: 100,000小时, 在T_a = +25 °C温度下。

智能任务

智能任务名称	基础逻辑
逻辑功能	直通 与门 或门 窗口功能 磁滞
计时器功能	解除 开启延时 关闭延时 开启和关闭延时 脉冲 (单脉冲)
反相器	是
开关频率	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 800 Hz ²⁾ IOL: 650 Hz ³⁾
响应时间	SIO Direct: 500 µs ¹⁾ SIO Logic: 600 µs ²⁾ IOL: 750 µs ³⁾
重复精度	SIO Direct: 150 µs ¹⁾ SIO Logic: 300 µs ²⁾ IOL: 400 µs ³⁾
开关信号Q _{L1}	开关输出
开关信号Q _{L2}	开关输出

¹⁾ SIO Direct: 传感器工作在标准I/O模式下, 无需IO-Link通讯, 同时也无需内部传感器逻辑或时间参数 (设置为“直通”/“解除”)。

²⁾ SIO Logic: 传感器在无IO-Link通讯的标准I/O模式下运行。使用传感器内部逻辑或时间参数, 附带自动化功能。

³⁾ IOL: 传感器在IO-Link通讯完整与使用逻辑、时间与自动化功能参数的情况下运行。

机械/电子参数

电源电压 ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC
纹波	≤ 5 V _{pp}
功耗	≤ 30 mA ²⁾ < 50 mA ³⁾
输出类型	推挽式、PNP和NPN
输出功能	互补, 引脚2: NPN常开 (亮通), PNP常闭 (暗通); 引脚4: NPN常闭 (暗通), PNP常开 (亮通), IO-Link
开关模式	亮通/暗通
信号电压PNP高/低	约V _s - 2.5 V / 0 V
信号电压NPN高/低	约V _s / < 2.5 V
输出电流I _{max.}	≤ 100 mA
响应时间 ⁴⁾	≤ 500 μs
开关频率 ⁵⁾	1,000 Hz
连接类型	电缆, M12, 2 m ⁶⁾ M12公插头 带M12公插头的电缆, 270 mm ⁶⁾ (视具体型号而定)
电路保护	A ⁷⁾ , B ⁸⁾ , C ⁹⁾ , D ¹⁰⁾
保护级别	III
重量	电缆 130 g 4针M12公插头 80 g 带4针M12公插头的电缆 100 g
外壳材料	塑料, VISTAL®
光学材料	塑料, PMMA
防护等级	IP66, IP67
环境工作温度	-40 °C ... +60 °C
环境储存温度	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ 极限值。
²⁾ 16 V DC ... 30 V DC, 空载。
³⁾ 10 V DC ... 16 V DC, 空载。
⁴⁾ 开关模式下带阻性负载时的信号传输时间。COM2模式下的数值可能不同。
⁵⁾ 开关模式下的亮/暗比为1:1。IO-Link模式下的数值可能不同。
⁶⁾ 切勿在0 °C以下进行弯折。
⁷⁾ A = V_s插头极性接反保护。
⁸⁾ B = 输入和输出极性接反保护。
⁹⁾ C = 干扰抑制。
¹⁰⁾ D = 输出过流和短路保护。

通信接口

	可见红光	红外光
通信接口	IO-Link V1.1	
模式	COM2 (38,4 kBaud)	
周期	2.3 ms	
过程数据长度	16 Bit	
过程数据结构	Bit 0 = 开关信号Q _{L1} Bit 1 = 开关信号Q _{L2} Bit 2 ... 15 = 空	
VendorID	26	

订购信息

可见红光

- **检测原理:** BGS背景抑制
- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 带检测距离指示灯的按转元件, IO-Link

最大检测距离 ¹⁾	光点尺寸 (距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号
10 mm ... 1,600 mm	Ø 7 mm (700 mm)	推挽式、PNP和 NPN	2 m电缆, PVC材料	8388984 dez / 0x800178	cd-389	WTB26P- 1H161120A00	1218824
			4针M12公插头	8388984 dez / 0x800178	cd-390	WTB26P- 24161120A00	1218666
			带4针M12公插头的电缆, 270 mm, PVC材料	8388984 dez / 0x800178	cd-390	WTB26P- 34161120A00	1218806

推荐型号

¹⁾ 90%反射率的物体 (标准白色, DIN 5033)²⁾ 推荐型号将在国内优先备有库存

红外光

- **检测原理:** BGS背景抑制
- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 带检测距离指示灯的按转元件, IO-Link

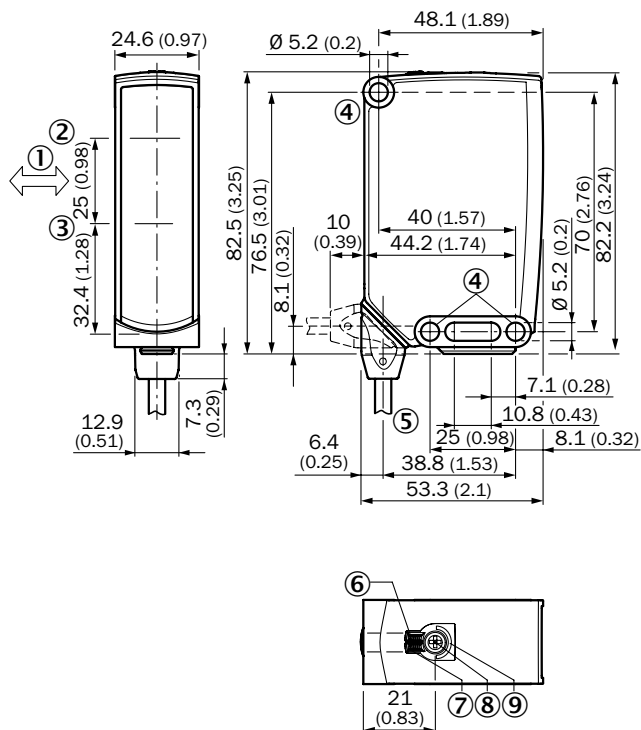
最大检测距离 ¹⁾	光点尺寸 (距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号
10 mm ... 2,000 mm	Ø 14 mm (1,000 mm)	推挽式、PNP和 NPN	2 m电缆, PVC材料	8388996 dez / 0x800184	cd-389	WTB26I- 1H161120A00	1218825
			4针M12公插头	8388996 dez / 0x800184	cd-390	WTB26I- 24161120A00	1218667
			带4针M12公插头的电缆, 270 mm, PVC材料	8388996 dez / 0x800184	cd-390	WTB26I- 34161120A00	1218827

推荐型号

¹⁾ 90%反射率的物体 (标准白色, DIN 5033)²⁾ 推荐型号将在国内优先备有库存

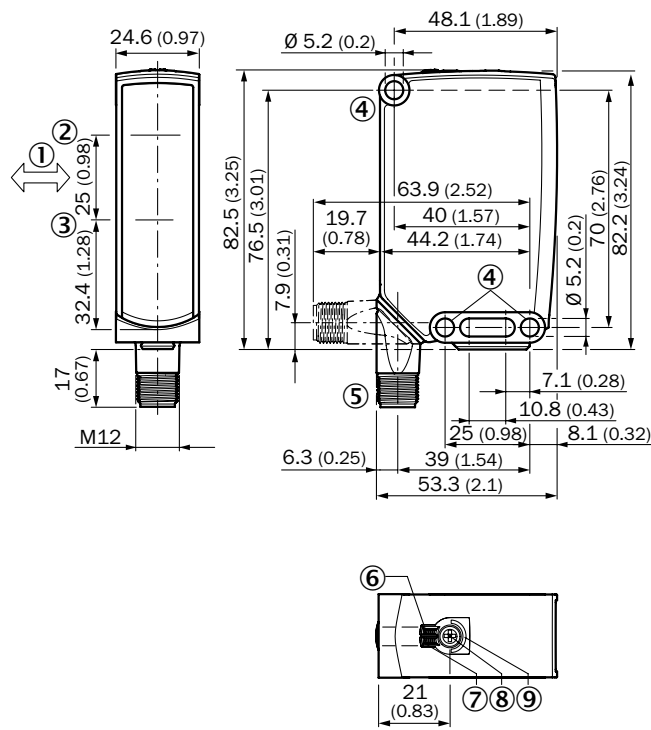
尺寸图 【尺寸单位: mm (英寸)】

WTB26, 电缆连接



- ① 待检材料的标准方向
- ② 光轴中心, 发射端
- ③ 光轴中心, 接收端
- ④ 安装孔, Ø 5.2 mm
- ⑤ 连接
- ⑥ 绿色LED指示灯: 电源
- ⑦ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
- ⑧ 检测距离的按转调节
- ⑨ 蓝色BluePilot: 检测距离指示灯

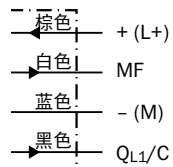
WTB26, 插头连接



- ① 待检材料的标准方向
- ② 光轴中心, 发射端
- ③ 光轴中心, 接收端
- ④ 安装孔, Ø 5.2 mm
- ⑤ 连接
- ⑥ 绿色LED指示灯: 电源
- ⑦ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
- ⑧ 检测距离的按转调节
- ⑨ 蓝色BluePilot: 检测距离指示灯

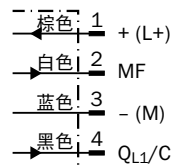
接线图

Cd-389



默认: MF = $\bar{Q}$
Q_L1/C = Q

Cd-390

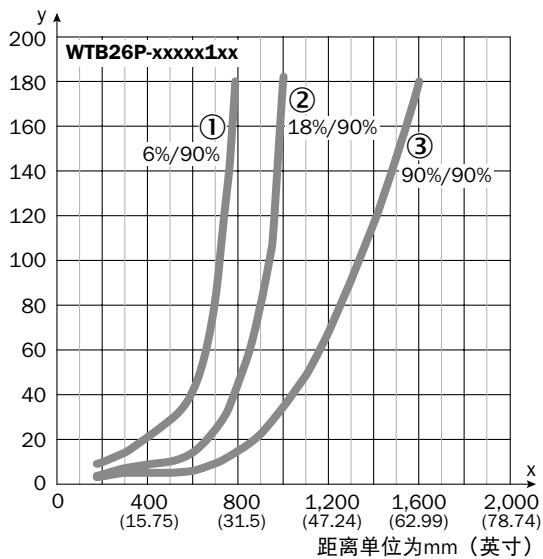


默认: MF = $\bar{Q}$
Q_L1/C = Q

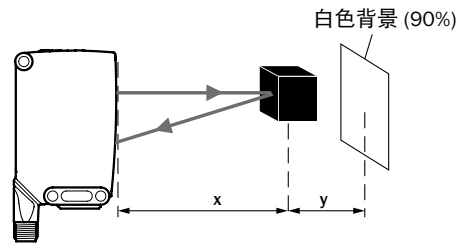
特性曲线

WTB26P-xxxxx1xx

设置检测距离和背景（白色，90%）之间的最小距离 (y)，
单位为mm



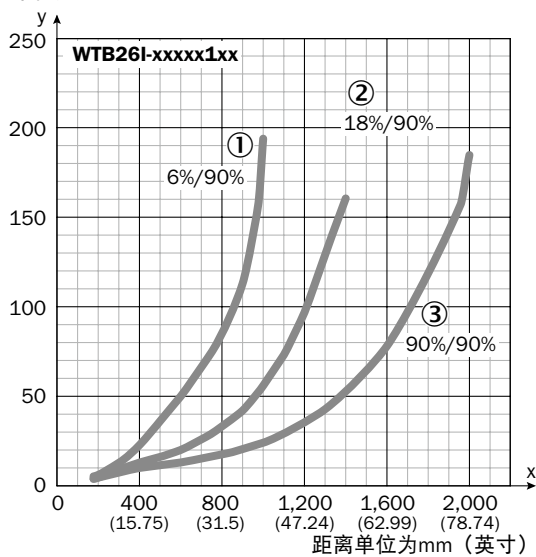
- ① 黑色物体上的检测距离, 6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离, 18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离, 90%反射率



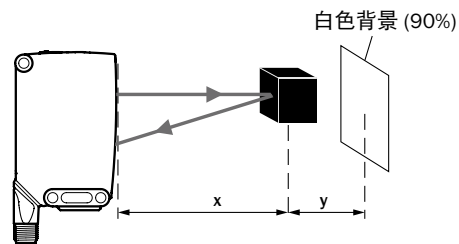
示例:
黑色物体上的检测距离, 6%反射率
x = 600 mm, y = 40 mm

WTB26I-xxxxx1xx

设置检测距离和背景（白色，90%）之间的最小距离 (y)，
单位为mm



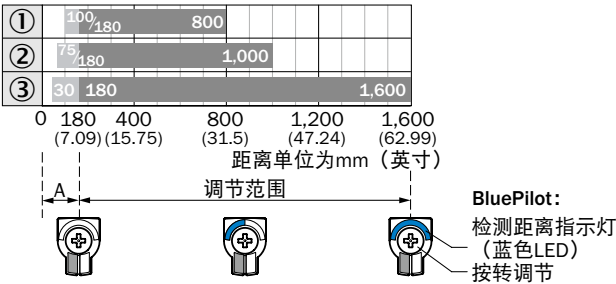
- ① 黑色物体上的检测距离, 6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离, 18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离, 90%反射率



示例:
黑色物体上的检测距离, 6%反射率
x = 800 mm, y = 85 mm

条形图

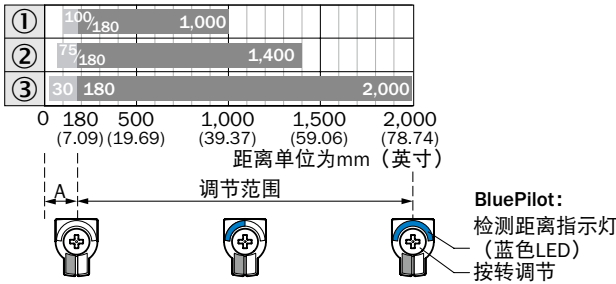
WTB26P-xxxxx1xx



A = 检测距离 (视物体反射率而定)

- ① 黑色物体上的检测距离, 6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离, 18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离, 90%反射率

WTB26I-xxxxx1xx

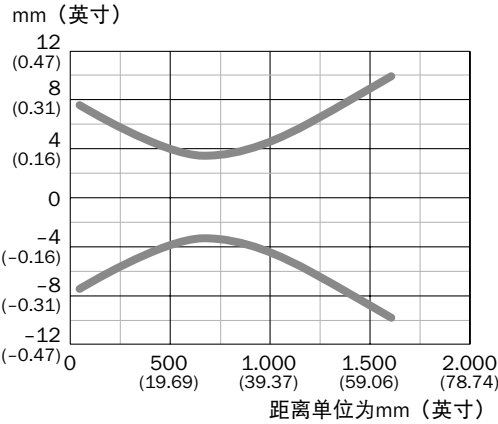


A = 检测距离 (视物体反射率而定)

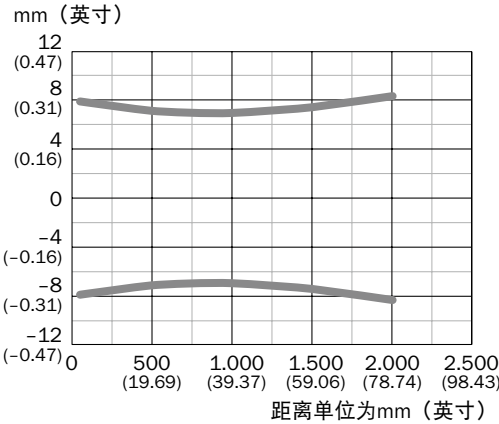
- ① 黑色物体上的检测距离, 6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离, 18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离, 90%反射率

光点直径

WTB26P-xxxxx1xx



WTB26I-xxxxx1xx



可靠检测光泽、不平整和对比鲜明的物体



更多信息

详细技术参数	69
订购信息	71
尺寸图	71
接线图	72
特性曲线	72
条形图	72
光点直径	72
附件	90

产品描述

WTS26采用TwinEye复眼技术，专门设计用于可靠检测光泽、平坦、对比鲜明和不平整的物体，并通过OptoFilter进行功能扩展。WTS26采用BluePilot操作和显示理念，可快捷调节。每个WTS26都可视为智能传感器，可通过IO-Link进行配置，并提供其他智能任务。鉴于此，WTS26是帮

概览

- 采用TwinEye复眼技术的传感器
- OptoFilter: 防止光学干扰
- BluePilot: 借助带光学检测距离指示灯（蓝色能量尺）的按钮一体元件或通过IO-Link调节检测距离

客户获益

- 即使是光泽、平坦、对比鲜明、波浪形、乌黑，甚至同时具备这些特性的物体，也能可靠检测
- OptoFilter可防止由于LED照明或背景反射（例如安全背心）引起的运行中断
- 传感器自由调节选项：直接在外壳上操作或通过带按钮锁的IO-Link来防止误操作，以及实现其他功能

助客户迈向工业4.0的先锋产品。高度可见的PinPoint LED可用作光源。经久耐用的激光器蚀刻字体可确保设备能长期可靠识别。得益于极其坚固的VISTAL®外壳、TwinEye技术和OptoFilter，WTS26可实现前所未有的可靠性。

- PinPoint LED: 高光强红色LED
- 智能传感器: 增强检测、IO-Link和智能任务

- 得益于PinPoint LED, 可显著提高光束可见性, 简化物体对准
- 智能传感器加速机器工艺过程, 使之更加高效和透明, 堪称工业4.0应用的先锋产品

→ www.sick.com/W26

只需登陆链接网站或扫描二维码，即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



详细技术参数

功能

传感器原理	采用TwinEye复眼技术的漫反射式光电传感器
检测原理	BGS背景抑制
尺寸(宽x高x深)	24.6 mm x 82.5 mm x 53.3 mm
外壳设计(光线发射)	矩形
最大检测距离 ¹⁾	10 mm ... 1,000 mm
光源种类	可见红光
光源技术 ²⁾	PinPoint LED
光点尺寸(距离)	Ø 10 mm (550 mm)
波长	635 nm
调节	BluePilot: 带检测距离指示灯的按转元件, IO-Link
引脚2配置	外部输入(测试)、示教和开关信号

¹⁾ 90%反射率的物体(标准白色, DIN 5033)

²⁾ 平均使用寿命: 100,000小时, 在T_a = +25 °C温度下。

智能任务

智能任务名称	基础逻辑
逻辑功能	直通 与门 或门 窗口功能 磁滞
计时器功能	解除 开启延时 关闭延时 开启和关闭延时 脉冲(单脉冲)
反相器	是
开关频率	SIO Direct: 350 Hz ¹⁾ SIO Logic: 300 Hz ²⁾ IOL: 280 Hz ³⁾
响应时间	SIO Direct: 1.4 ms ¹⁾ SIO Logic: 1.65 ms ²⁾ IOL: 1.75 ms ³⁾
重复精度	SIO Direct: 750 µs ¹⁾ SIO Logic: 800 µs ²⁾ IOL: 900 µs ³⁾
开关信号Q _{L1}	开关输出
开关信号Q _{L2}	开关输出

¹⁾ SIO Direct: 传感器工作在标准I/O模式下, 无需IO-Link通讯, 同时也无需内部传感器逻辑或时间参数(设置为“直通”/“解除”)。

²⁾ SIO Logic: 传感器在无IO-Link通讯的标准I/O模式下运行。使用传感器内部逻辑或时间参数, 附带自动化功能。

³⁾ IOL: 传感器在IO-Link通讯完整与使用逻辑、时间与自动化功能参数的情况下运行。

机械/电子参数

电源电压 ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC
纹波	$\leq 5 \text{ V}_{pp}$
功耗	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾
输出类型	推挽式、PNP和NPN
输出功能	互补, 引脚2: NPN常开 (亮通), PNP常闭 (暗通); 引脚4: NPN常闭 (暗通), PNP常开 (亮通), IO-Link
开关模式	亮通/暗通
信号电压PNP高/低	约 $V_s - 2.5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
信号电压NPN高/低	约 $V_s / < 2.5 \text{ V}$
输出电流 $I_{max.}$	$\leq 100 \text{ mA}$
响应时间 ⁴⁾	$\leq 1.25 \text{ ms}$
开关频率 ⁵⁾	400 Hz
连接类型	2 m 电缆 ⁶⁾ M12公插头 带M12公插头的电缆, 270 mm ⁶⁾ (视具体型号而定)
电路保护	A ⁷⁾ , B ⁸⁾ , C ⁹⁾ , D ¹⁰⁾
保护级别	III
重量	电缆 130 g 4针M12公插头 80 g 带4针M12公插头的电缆 100 g
外壳材料	塑料, VISTAL®
光学材料	塑料, PMMA
防护等级	IP66, IP67
环境工作温度	-40 °C ... +60 °C
环境储存温度	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ 极限值。²⁾ 16 V DC ... 30 V DC, 空载。³⁾ 10 V DC ... 16 V DC, 空载。⁴⁾ 开关模式下带阻性负载时的信号传输时间。COM2模式下的数值可能不同。⁵⁾ 开关模式下的亮/暗比为1:1。IO-Link模式下的数值可能不同。⁶⁾ 切勿在0 °C以下进行弯折。⁷⁾ A = V_s 插头极性接反保护。⁸⁾ B = 输入和输出极性接反保护。⁹⁾ C = 干扰抑制。¹⁰⁾ D = 输出过流和短路保护。

通信接口

通信接口	IO-Link V1.1
模式	COM2 (38,4 kBaud)
周期	2.3 ms
过程数据长度	16 Bit
过程数据结构	Bit 0 = 开关信号 Q_{L1} Bit 1 = 开关信号 Q_{L2} Bit 2 ... 15 = 空
VendorID	26

订购信息

可见红光

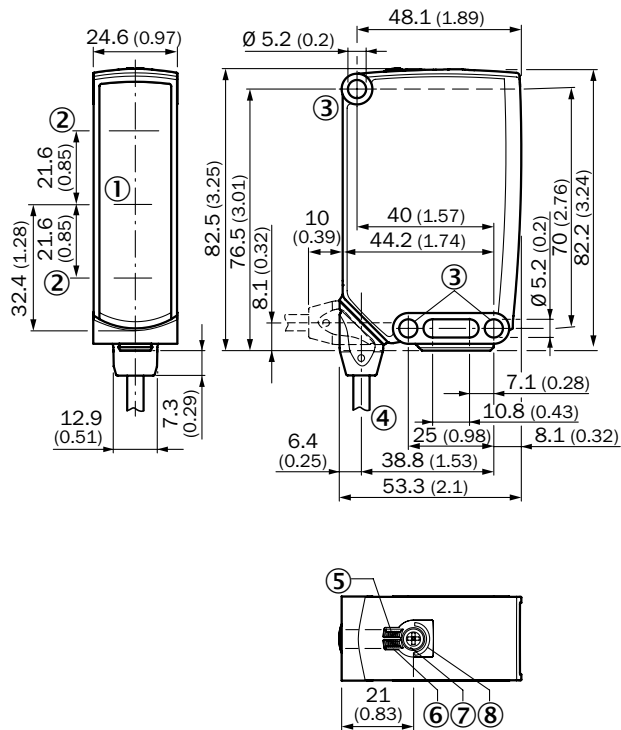
- **检测原理:** BGS背景抑制
- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 带检测距离指示灯的按转元件, IO-Link

最大检测距离 ¹⁾	光点尺寸(距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号
10 mm ... 1,000 mm	Ø 10 mm (550 mm)	推挽式、PNP和NPN	2 m 电缆, PVC材料	8388988 dez / 0x80017C	cd-389	WTS26P-1H161120A00	1218950
			4针M12公插头	8388988 dez / 0x80017C	cd-390	WTS26P-24161120A00	1218668
			带4针M12公插头的电缆, 270 mm, PVC材料	8388988 dez / 0x80017C	cd-390	WTS26P-34161120A00	1218949

¹⁾ 90%反射率的物体 (标准白色, DIN 5033)

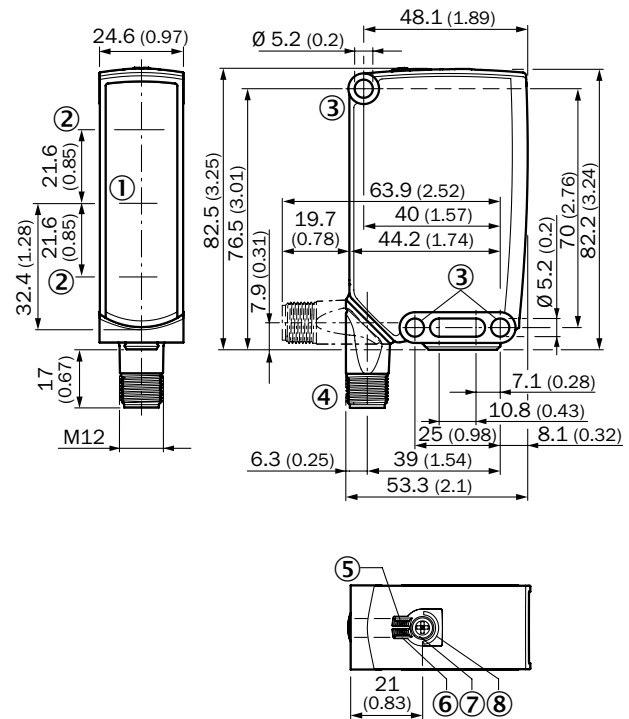
尺寸图 【尺寸单位: mm (英寸)】

WTS26, 电缆连接



- ① 光轴中心, 发射端
- ② 光轴中心, 接收端
- ③ 安装孔, Ø 5.2 mm
- ④ 连接
- ⑤ 绿色LED指示灯: 电源
- ⑥ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
- ⑦ 检测距离的按转调节
- ⑧ 蓝色BluePilot: 检测距离指示灯

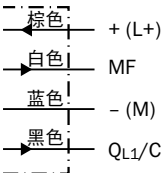
WTS26, 插头连接



- ① 光轴中心, 发射端
- ② 光轴中心, 接收端
- ③ 安装孔, Ø 5.2 mm
- ④ 连接
- ⑤ 绿色LED指示灯: 电源
- ⑥ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
- ⑦ 检测距离的按转调节
- ⑧ 蓝色BluePilot: 检测距离指示灯

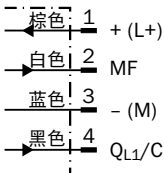
接线图

Cd-389



默认: MF = $\bar{Q}$
Q_L1/C = Q

Cd-390

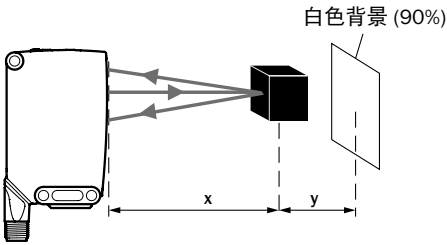
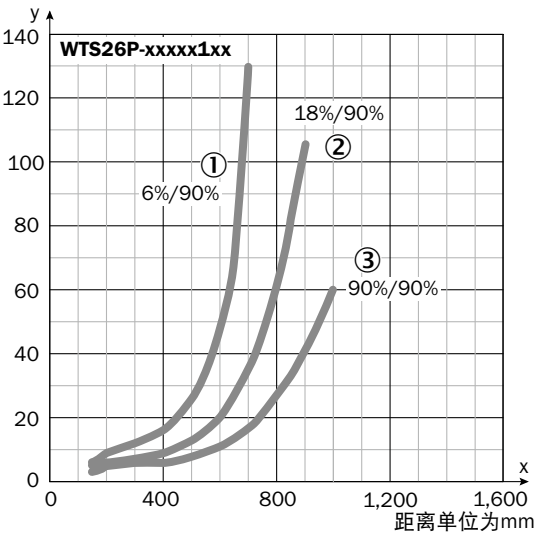


默认: MF = $\bar{Q}$
Q_L1/C = Q

特性曲线

WTS26P-xxxxx1xx

设置检测距离和背景（白色，90%）之间的最小距离 (y), 单位为mm

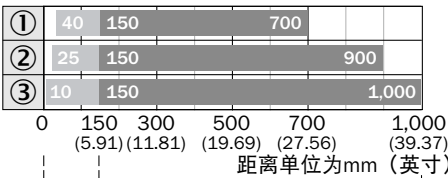


示例:
黑色物体上的检测距离, 6%反射率
x = 500 mm, y = 25 mm

- ① 黑色物体上的检测距离, 6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离, 18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离, 90%反射率

条形图

WTS26P-xxxxx1xx

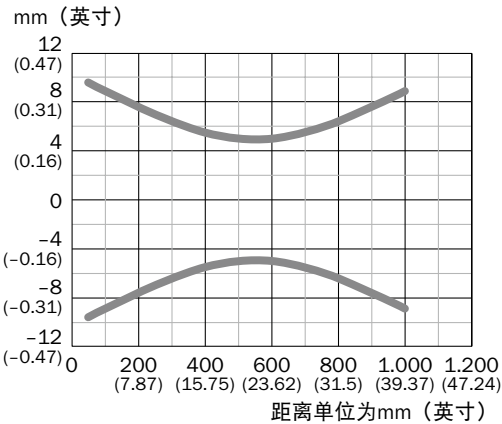


A = 检测距离 (视物体反射率而定)

- ① 黑色物体上的检测距离, 6%反射率
- ② 灰色物体上的检测距离, 18%反射率
- ③ 白色物体上的检测距离, 90%反射率

光点直径

WTS26P-xxxxx1xx



通过PINPOINT LED和BLUEPILOT实现快速精确的对准



更多信息

详细技术参数	75
订购信息	77
尺寸图	77
接线图	78
特性曲线	78
条形图	79
光点直径	80
操作备注	81
附件	90

产品描述

WLA26一并解决了三种需求：较大的检测距离、对晃动物体表面的不敏感，以及操作元件缺失。其采用全新BluePilot指示灯理念，可通过PinPoint LED简化反射镜对准，并且在运行期间也能可靠监视传感器的性能。每个WLA26都可视为智能传感器，可通过IO-Link进行配置，并提供其

他诊断功能和智能任务。鉴于此，WLA26是帮助客户迈向工业4.0的先锋产品。经久耐用的激光器蚀刻字体可确保设备能长期可靠识别。得益于坚固耐用的VISTAL®外壳和预防性维护方，WLA26可实现无与伦比的可靠性能，可防止计划外停机状况。

概览

- BluePilot: 光学对准辅助
- OptoFilter: 不受物体表面晃动影响
- 自动对准 (单镜头)：发射端和接收端位于同一光轴上

- PinPoint LED: 高光强红色LED
- 智能传感器: 增强检测、IO-Link、诊断和智能任务

客户获益

- 得益于PinPoint LED的均匀小型光斑，可实现可靠检测以及超精确的前沿检测
- OptoFilter可防止因表面晃动引起的运行中断
- 得益于PinPoint LED和BluePilot，光束的反射镜对准过程显著简化

- BluePilot可确保客户充分发挥产品的最高性能
- 使用BluePilot或通过IO-Link持续显示各种信号冗余
- 智能传感器加速机器工艺过程，使之更加高效和透明，可实现预测性维护，堪称工业4.0应用的先锋产品

→ www.sick.com/W26
只需登陆链接网站或扫描二维码，即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



详细技术参数

功能

传感器原理	镜面反射式传感器
检测原理	自动对准 (单镜头)
尺寸 (宽x高x深)	24.6 mm x 82.5 mm x 53.3 mm
外壳设计 (光线发射)	矩形
最大检测距离 ¹⁾	0 m ... 18 m
光源种类	可见红光
光源技术 ²⁾	PinPoint LED
光点尺寸 (距离)	Ø 100 mm (10 m)
波长	635 nm
调节	BluePilot: 校准辅助工具, IO-Link
引脚2配置	外部输入 (测试)、示教和开关信号

¹⁾ 反射镜PL80A。

²⁾ 平均使用寿命: 100,000小时, 在T_a = +25 °C温度下。

智能任务

智能任务名称	基础逻辑
逻辑功能	直通 与门 或门 窗口功能 磁滞
计时器功能	解除 开启延时 关闭延时 开启和关闭延时 脉冲 (单脉冲)
反相器	是
开关频率	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 800 Hz ²⁾ IOL: 650 Hz ³⁾
响应时间	SIO Direct: 500 µs ¹⁾ SIO Logic: 600 µs ²⁾ IOL: 750 µs ³⁾
重复精度	SIO Direct: 150 µs ¹⁾ SIO Logic: 300 µs ²⁾ IOL: 400 µs ³⁾
开关信号Q _{L1}	开关输出
开关信号Q _{L2}	开关输出

¹⁾ SIO Direct: 传感器工作在标准I/O模式下, 无需IO-Link通讯, 同时也无需内部传感器逻辑或时间参数 (设置为“直通”/“解除”)。

²⁾ SIO Logic: 传感器在无IO-Link通讯的标准I/O模式下运行。使用传感器内部逻辑或时间参数, 附带自动化功能。

³⁾ IOL: 传感器在IO-Link通讯完整与使用逻辑、时间与自动化功能参数的情况下运行。

机械/电子参数

电源电压 ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC
纹波	$\leq 5 \text{ V}_{pp}$
功耗	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾
输出类型	推挽式、PNP和NPN
输出功能	互补, 引脚2: NPN常闭(亮通), PNP常开(暗通); 引脚4: NPN常开(暗通), PNP常闭(亮通), IO-Link
开关模式	亮通/暗通
信号电压PNP高/低	约 $V_s - 2.5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
信号电压NPN高/低	约 $V_s / < 2.5 \text{ V}$
输出电流 $I_{max.}$	$\leq 100 \text{ mA}$
响应时间 ⁴⁾	$\leq 500 \mu\text{s}$
开关频率 ⁵⁾	1,000 Hz
连接类型	2 m 电缆 ⁶⁾ M12公插头 带M12公插头的电缆, 270 mm ⁶⁾ (视具体型号而定)
电路保护	A ⁷⁾ , B ⁸⁾ , C ⁹⁾ , D ¹⁰⁾
保护级别	III
重量	电缆 4针M12公插头 带4针M12公插头的电缆 130 g 80 g 100 g
偏振过滤器	✓
外壳材料	塑料, VISTAL®
光学材料	塑料, PMMA
防护等级	电缆 4针M12公插头 带4针M12公插头的电缆 IP66, IP67 IP66, IP67, IP69K IP66, IP67
环境工作温度	-40 °C ... +60 °C
环境储存温度	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ 极限值。²⁾ 16 V DC ... 30 V DC, 空载。³⁾ 10 V DC ... 16 V DC, 空载。⁴⁾ 开关模式下带阻性负载时的信号传输时间。COM2模式下的数值可能不同。⁵⁾ 开关模式下的亮/暗比为1:1。IO-Link模式下的数值可能不同。⁶⁾ 切勿在0 °C以下进行弯折。⁷⁾ A = V_s 插头极性接反保护。⁸⁾ B = 输入和输出极性接反保护。⁹⁾ C = 干扰抑制。¹⁰⁾ D = 输出过流和短路保护。

通信接口

通信接口	IO-Link V1.1
模式	COM2 (38,4 kBaud)
周期	2.3 ms
过程数据长度	16 Bit
过程数据结构	Bit 0 = 开关信号 Q_{L1} Bit 1 = 开关信号 Q_{L2} Bit 2 ... 15 = 空
VendorID	26

订购信息

可见红光

- **检测原理:** 自动对准 (单镜头)
- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 校准辅助工具, IO-Link

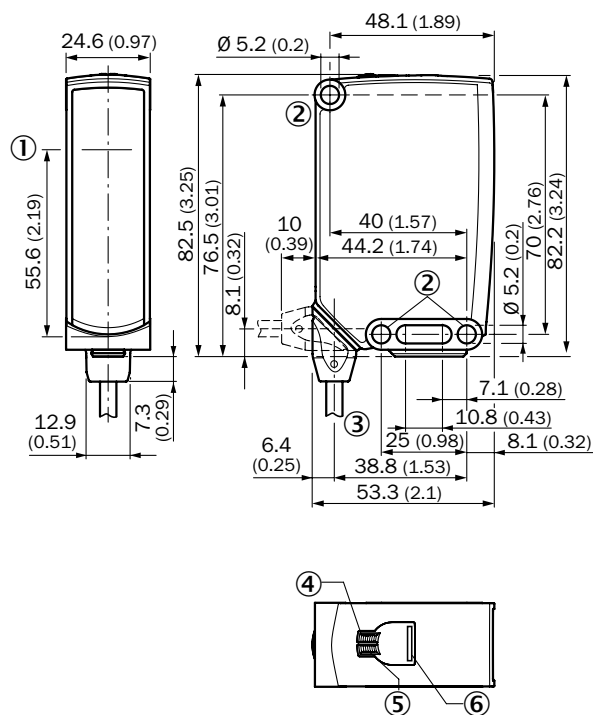
最大检测距离 ¹⁾	光点尺寸 (距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号
0 m ... 18 m	Ø 100 mm (10 m)	推挽式、PNP 和NPN	2 m 电缆, PVC材料	8388992 dez / 0x800180	cd-389	WLA26P-1H162100A00	1218822
			4针M12公插头	8388992 dez / 0x800180	cd-390	WLA26P-24162100A00	1218664
			带4针M12公插头的电缆, 270 mm, PVC材料	8388992 dez / 0x800180	cd-390	WLA26P-34162100A00	1218823

推荐型号

¹⁾ 反射镜PL80A。²⁾ 推荐型号将在国内优先备有库存

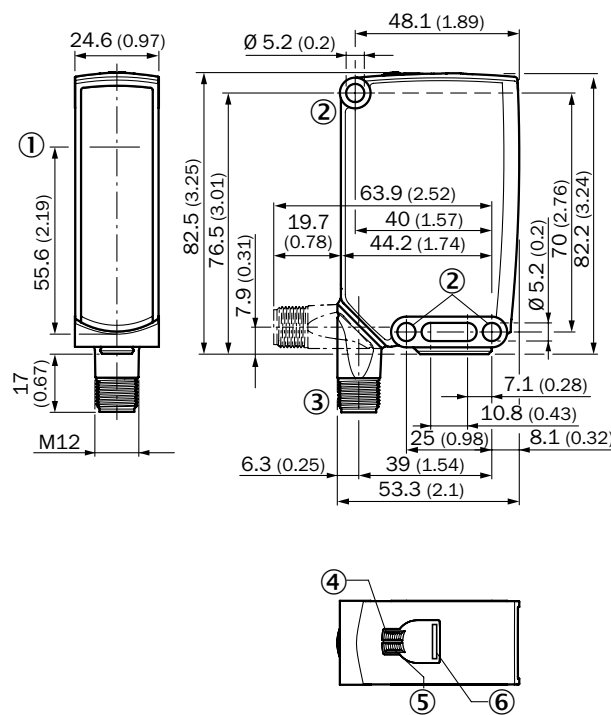
尺寸图 【尺寸单位: mm (英寸)】

WLA26, 电缆连接



- ① 光轴中心
② 安装孔, Ø 5.2 mm
③ 连接
④ 绿色LED指示灯: 电源
⑤ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
⑥ 蓝色BluePilot: 对准辅助

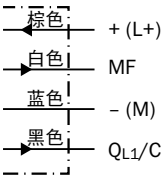
WLA26, 插头连接



- ① 光轴中心
② 安装孔, Ø 5.2 mm
③ 连接
④ 绿色LED指示灯: 电源
⑤ 黄色LED指示灯: 接收光束状态
⑥ 蓝色BluePilot: 对准辅助

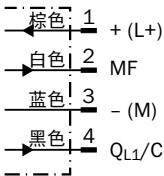
接线图

Cd-389



默认: MF = $\bar{Q}$
Q_{L1}/C = Q

Cd-390



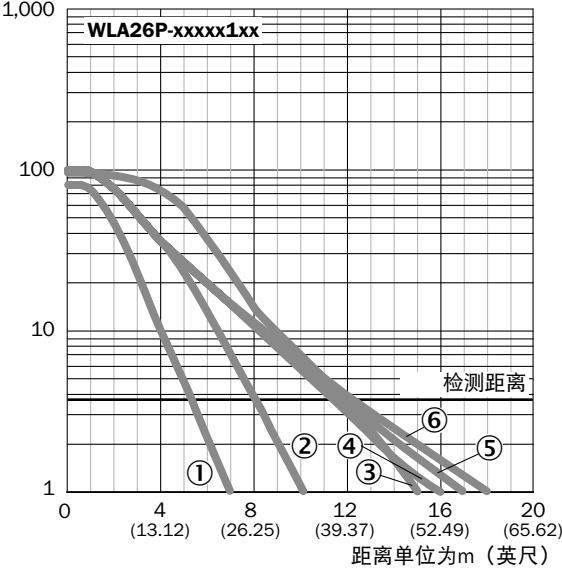
默认: MF = $\bar{Q}$
Q_{L1}/C = Q

特性曲线

WLA26P-xxxxx1xx

标准反射镜

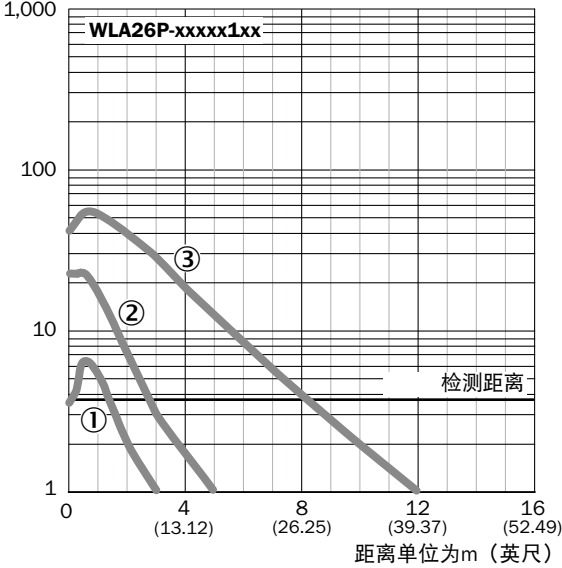
信号冗余



- ① 反射镜PL20A
- ② 反射镜PL22
- ③ 反射镜PL250
- ④ 反射镜PL30A
- ⑤ 反射镜PL40A
- ⑥ 反射镜PL80A, C110A

反光胶贴

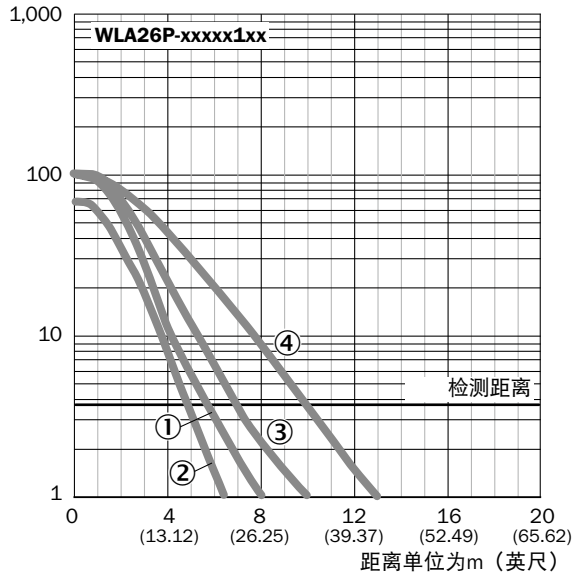
信号冗余



- ① 反光胶贴REF-DG (50 x 50 mm)
- ② 反光胶贴REF-IRF-56 (50 x 50 mm)
- ③ 反光胶贴REF-AC1000 (50 x 50 mm)

微三角式反射镜

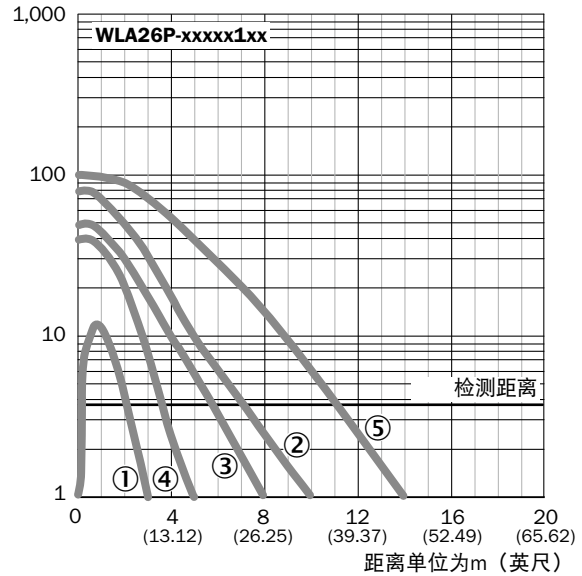
信号冗余



- ① PL10FH-1反射镜
- ② PL10F反射镜
- ③ 反射镜PL20F
- ④ 反射镜P250F

耐化学品反射镜

信号冗余

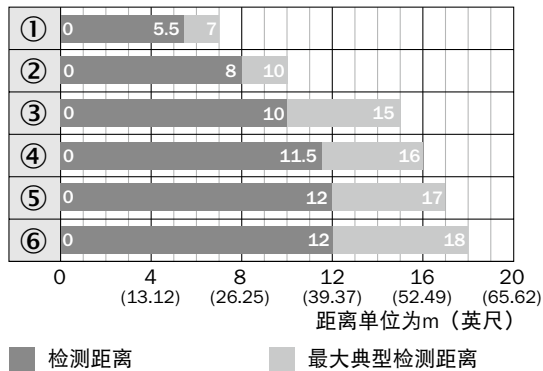


- ① PL10F CHEM反射镜
- ② 反射镜P250H
- ③ 反射镜P250 CHEM
- ④ 反射镜PL20 CHEM
- ⑤ 反射镜PL40A Antifog

条形图

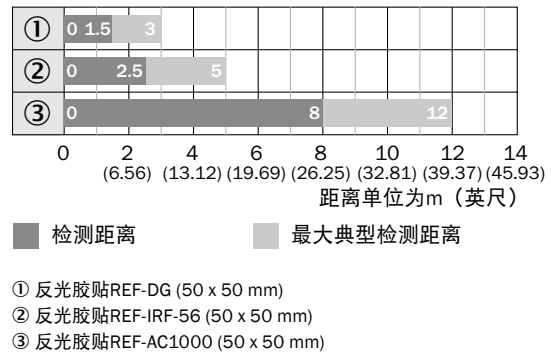
WLA26P-xxxxx1xx

标准反射镜



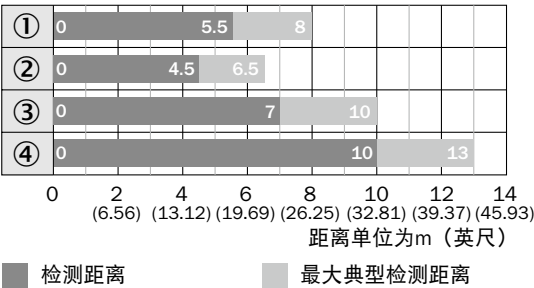
- ① 反射镜PL20A
- ② 反射镜PL22
- ③ 反射镜PL250
- ④ 反射镜PL30A
- ⑤ 反射镜PL40A
- ⑥ 反射镜PL80A, C110A

反光胶贴



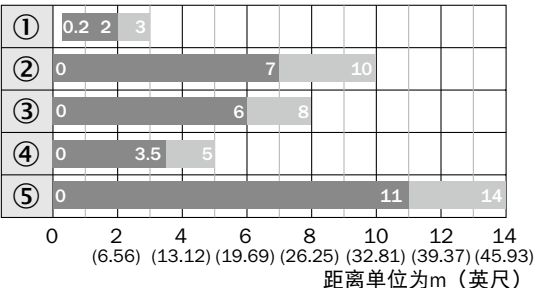
- ① 反光胶贴REF-DG (50 x 50 mm)
- ② 反光胶贴REF-IRF-56 (50 x 50 mm)
- ③ 反光胶贴REF-AC1000 (50 x 50 mm)

微三角式反射镜



- ① PL10FH-1反射镜
- ② PL10F反射镜
- ③ 反射镜PL20F
- ④ 反射镜P250F

耐化学品反射镜

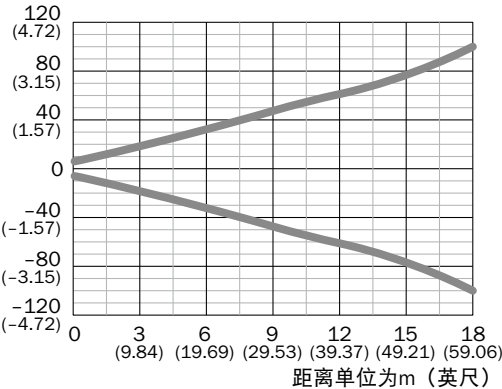


- ① PL10F CHEM反射镜
- ② 反射镜P250H
- ③ 反射镜P250 CHEM
- ④ 反射镜PL20 CHEM
- ⑤ 反射镜PL40A Antifog

光点直径

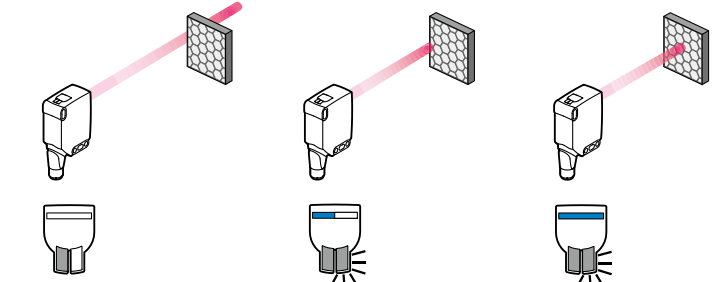
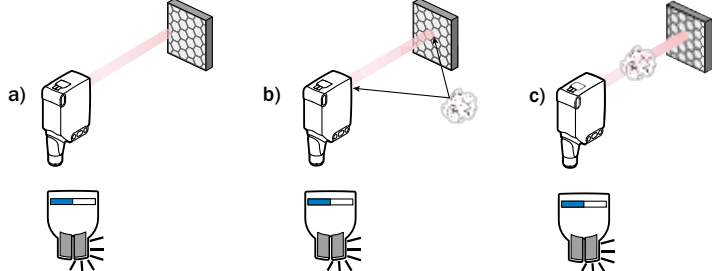
WLA26P-xxxxx1xx

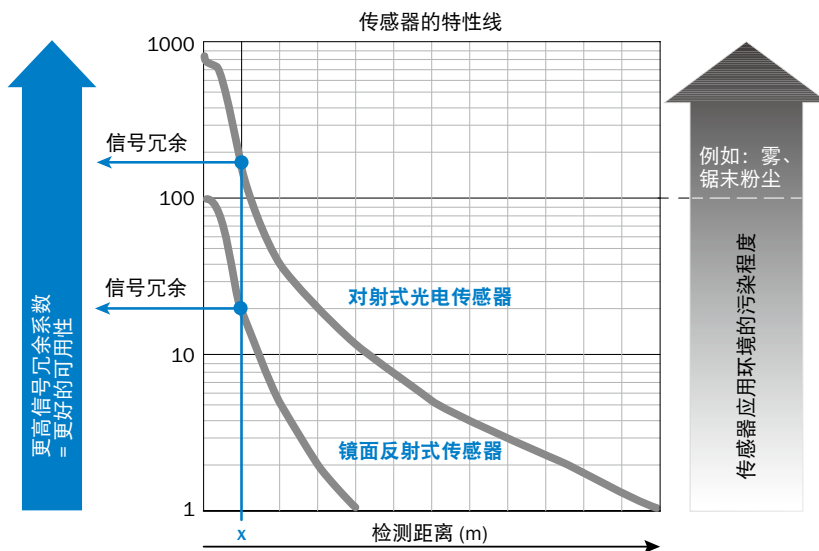
半径单位为mm (英寸)



操作备注

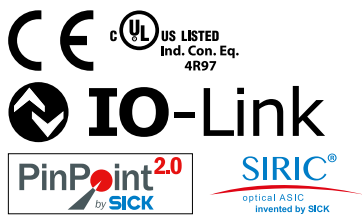
BluePilot：双重优势的蓝色LED指示灯

借助LED指示灯可快捷对准传感器 所有蓝色LED指示灯 - 优化对准 - 最高的信号冗余	WLA镜面反射式传感器对准 
检修备注 蓝色LED指示灯减少意味着传感器可用性降低。 可能原因： a) 未精确对准 b) 光学表面受到污染 c) 光束中有微尘颗粒	



在“x”检测距离内，镜面反射式传感器和对射式光电传感器具有不同的信号冗余曲线（见蓝色箭头）。信号冗余系数越高，传感器就能更好地对空气、光束和光学表面（前置屏幕、反射镜）中的污染情况进行补偿，即传感器的可用性最好，否则传感器将由于污染问题必须进行置换，尽管光束通道中不存在任何物体。

通过PINPOINT LED和BLUEPILOT实现 远距离精确对准



更多信息

详细技术参数	83
订购信息	85
尺寸图	86
接线图	87
特性曲线	87
条形图	87
光点直径	87
操作备注	88
附件	90

产品描述

WSE26配备新型BluePilot光强显示, 对准过程更加精确, 特别是在超长距离范围内, 并且能在运行过程中可靠监测传感器的性能。WSE26对射式光电传感器无需其他设备即可调节灵敏度。每个WSE26都可视为智能传感器, 可通过IO-Link进行配置, 并提供其他诊断功能和智

能任务。鉴于此, WSE26是帮助客户迈向工业4.0的先锋产品。经久耐用的激光器蚀刻字体可确保设备能长期可靠识别。得益于坚固耐用的VISTAL®外壳和预防性维护, WSE26实现了无与伦比的可靠性, 可防止计划外停机状况。

概览

- BluePilot: 光学对准辅助
- 超长检测距离
- 短距应用可实现超高的信号冗余
- PinPoint LED: 高光强红色LED
- 智能传感器: 增强检测、IO-Link、诊断和智能任务

客户获益

- 得益于PinPoint LED的均匀小型光斑, 可实现可靠检测以及超精确的前沿检测
- 得益于PinPoint LED和BluePilot相互配合, 光束的接收端对准过程显著简化
- BluePilot可确保客户充分发挥产品的最高性能
- 使用BluePilot或通过IO-Link持续显示信号冗余
- 智能传感器加速机器工艺过程, 使之更加高效和透明, 可实现预测性维护, 堪称工业4.0应用的先锋产品

➔ www.sick.com/W26
只需登陆链接网站或扫描二维码, 即可直接查看技术参数、CAD设计模型、操作手册、软件、应用案例等更多信息。



详细技术参数

功能

	可见红光	红外光
传感器原理	对射式光电传感器	
尺寸(宽x高x深)	24.6 mm x 82.5 mm x 53.3 mm	
外壳设计(光线发射)	矩形	
最大检测距离	0 m ... 60 m	
光源种类	可见红光	红外光
光源技术 ¹⁾	PinPoint LED	LED
光点尺寸(距离)	Ø 115 mm (15 m)	Ø 140 mm (15 m)
波长	635 nm	850 nm
调节	BluePilot: 校准辅助工具, IO-Link	
引脚2配置	外部输入(测试)、示教和开关信号	

¹⁾ 平均使用寿命: 100,000小时, 在T_a = +25 °C温度下。

智能任务

智能任务名称	基础逻辑
逻辑功能	直通 与门 或门 窗口功能 磁滞
计时器功能	解除 开启延时 关闭延时 开启和关闭延时 脉冲(单脉冲)
反相器	是
开关频率	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 800 Hz ²⁾ IOL: 650 Hz ³⁾
响应时间	SIO Direct: 500 µs ¹⁾ SIO Logic: 600 µs ²⁾ IOL: 750 µs ³⁾
重复精度	SIO Direct: 150 µs ¹⁾ SIO Logic: 300 µs ²⁾ IOL: 400 µs ³⁾
开关信号Q _{L1}	开关输出
开关信号Q _{L2}	开关输出

¹⁾ SIO Direct: 传感器工作在标准I/O模式下, 无需IO-Link通讯, 同时也无需内部传感器逻辑或时间参数(设置为“直通”/“解除”)。

²⁾ SIO Logic: 传感器在无IO-Link通讯的标准I/O模式下运行。使用传感器内部逻辑或时间参数, 附带自动化功能。

³⁾ IOL: 传感器在IO-Link通讯完整与使用逻辑、时间与自动化功能参数的情况下运行。

机械/电子参数

电源电压 ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC
纹波	$\leq 5 \text{ V}_{pp}$
功耗, sender	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾
功耗, receiver	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾
输出类型	推挽式、PNP和NPN
输出功能	互补, 引脚2: NPN常闭(亮通), PNP常开(暗通); 引脚4: NPN常开(暗通), PNP常闭(亮通), IO-Link
开关模式	亮通/暗通
信号电压PNP高/低	约 $V_s - 2.5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
信号电压NPN高/低	约 $V_s / < 2.5 \text{ V}$
输出电流 $I_{max.}$	$\leq 100 \text{ mA}$
响应时间 ⁴⁾	$\leq 500 \mu\text{s}$
开关频率 ⁵⁾	1,000 Hz
连接类型	2 m电缆 ⁶⁾ M12公插头 带M12公插头的电缆, 270 mm ⁶⁾ (视具体型号而定)
电路保护	A ⁷⁾ , B ⁸⁾ , C ⁹⁾ , D ¹⁰⁾
保护级别	III
重量	
电缆	260 g
4针M12公插头	160 g
带4针M12公插头的电缆	200 g
外壳材料	塑料, VISTAL®
光学材料	塑料, PMMA
防护等级	
电缆	IP66, IP67
4针M12公插头	IP66, IP67, IP69K
带4针M12公插头的电缆	IP66, IP67
测试输入发射端关闭	Test at 0 V
环境工作温度	-40 °C ... +60 °C
环境储存温度	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ 极限值。²⁾ 16 V DC ... 30 V DC, 空载。³⁾ 10 V DC ... 16 V DC, 空载。⁴⁾ 开关模式下带阻性负载时的信号传输时间。COM2模式下的数值可能不同。⁵⁾ 开关模式下的亮/暗比为1:1。IO-Link模式下的数值可能不同。⁶⁾ 切勿在0 °C以下进行弯折。⁷⁾ A = V_s 插头极性接反保护。⁸⁾ B = 输入和输出极性接反保护。⁹⁾ C = 干扰抑制。¹⁰⁾ D = 输出过流和短路保护。

通信接口

通信接口	IO-Link V1.1
模式	COM2 (38,4 kBaud)
周期	2.3 ms
过程数据长度	16 Bit
过程数据结构	Bit 0 = 开关信号Q _{L1} Bit 1 = 开关信号Q _{L2} Bit 2 ... 15 = 空
VendorID	26

订购信息

可见红光

- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 校准辅助工具, IO-Link

最大检测距离	光点尺寸 (距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号
0 m ... 60 m	Ø 115 mm (15 m)	推挽式、PNP和NPN	2 m 电缆, PVC材料	8389000 dez / 0x800188	cd-391	WSE26P-1H162100A00	1088337
			4针M12公插头	8389000 dez / 0x800188	cd-392	WSE26P-24162100A00	1088335
			带4针M12公插头的电缆, 270 mm, PVC材料	8389000 dez / 0x800188	cd-392	WSE26P-34162100A00	1088336

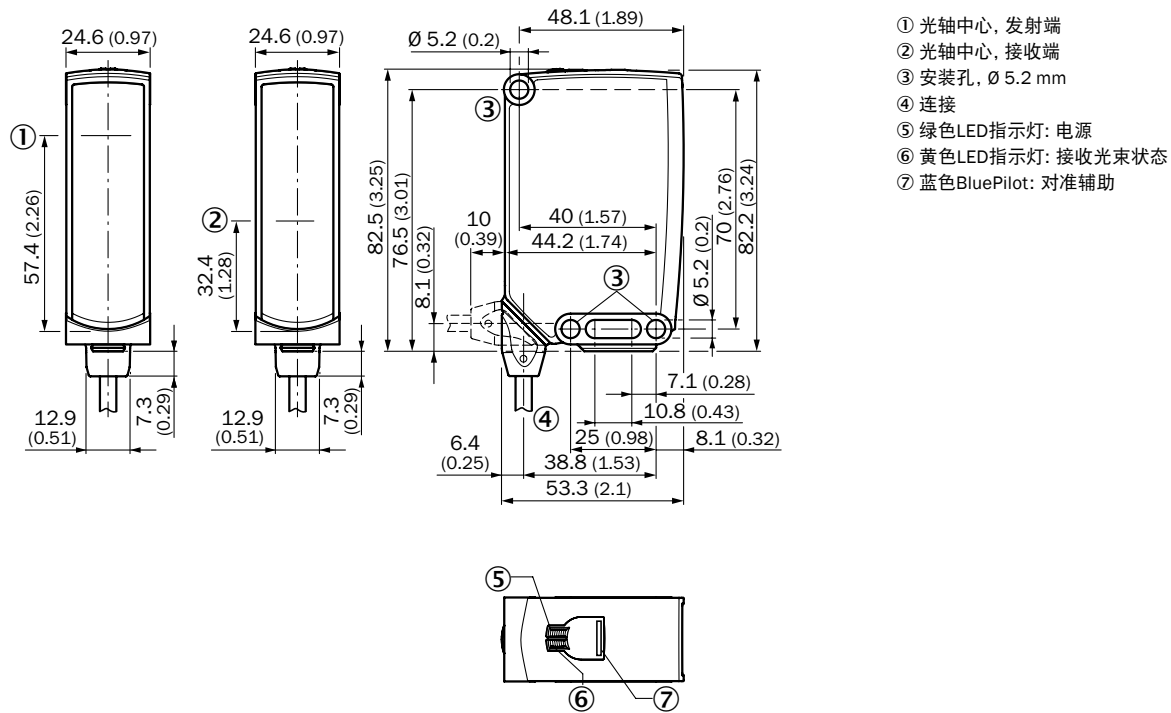
红外光

- **开关模式:** 亮通/暗通
- **调节:** BluePilot: 校准辅助工具, IO-Link

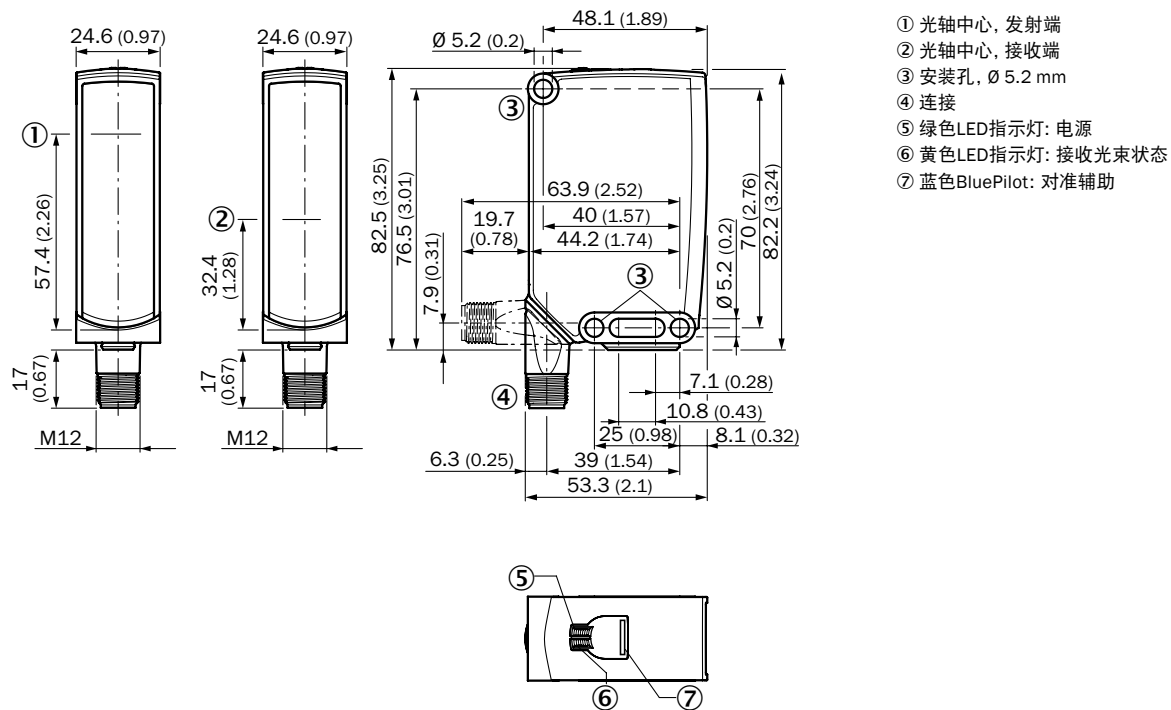
最大检测距离	光点尺寸 (距离)	输出类型	连接	DeviceID	接线图	型号	订货号
0 m ... 60 m	Ø 140 mm (15 m)	推挽式、PNP和NPN	2 m 电缆, PVC材料	8389000 dez / 0x800188	cd-391	WSE26I-1H162100A00	1088334
			4针M12公插头	8389000 dez / 0x800188	cd-392	WSE26I-24162100A00	1088332
			带4针M12公插头的电缆, 270 mm, PVC材料	8389000 dez / 0x800188	cd-392	WSE26I-34162100A00	1088333

尺寸图 【尺寸单位: mm (英寸)】

WSE26, 电缆连接

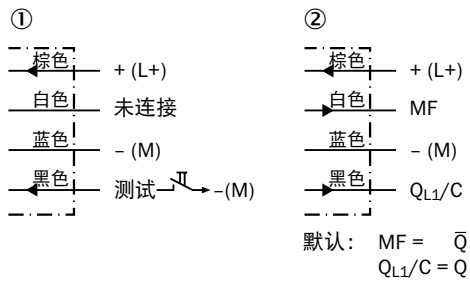


WSE26, 插头连接



接线图

Cd-391

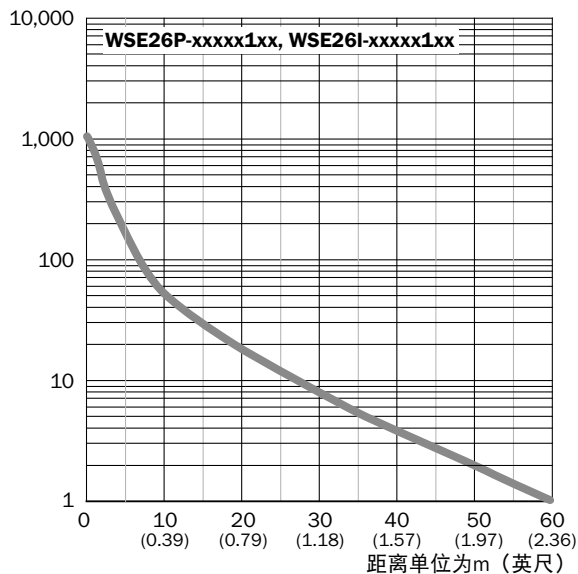


① 发射端
② 接收端

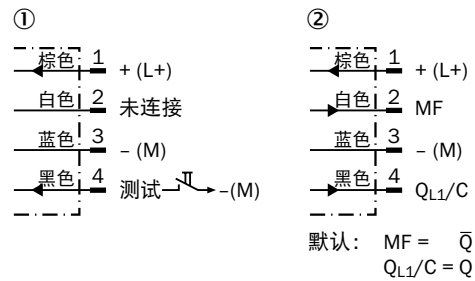
特性曲线

WSE26P-xxxxx1xx, WSE26I-xxxxx1xx

信号冗余



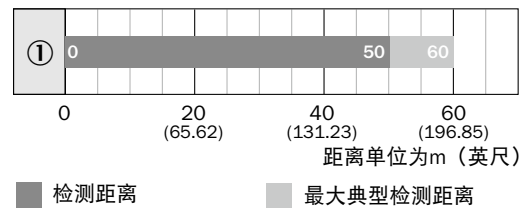
Cd-392



① 发射端
② 接收端

条形图

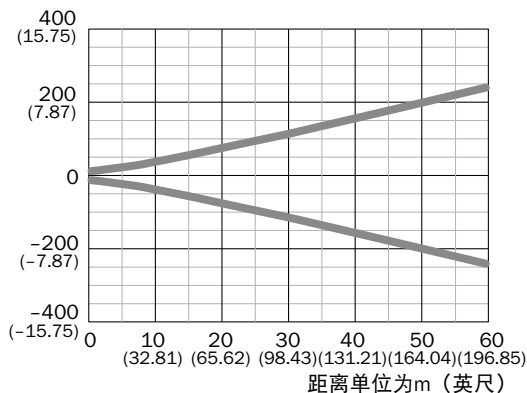
WSE26P-xxxxx1xx, WSE26I-xxxxx1xx



光点直径

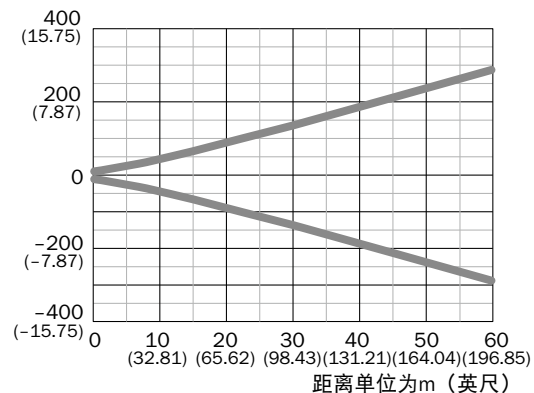
可见红光, WSE26P-xxxxx1xx

半径单位为mm (英寸)



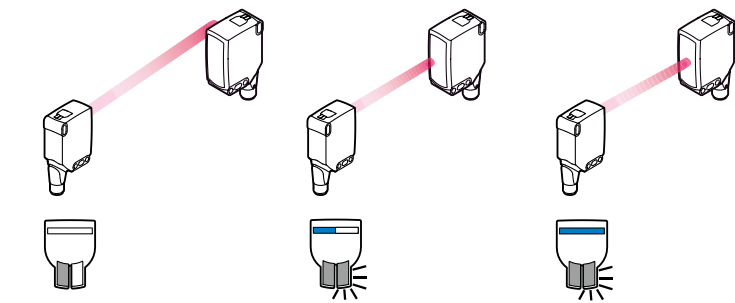
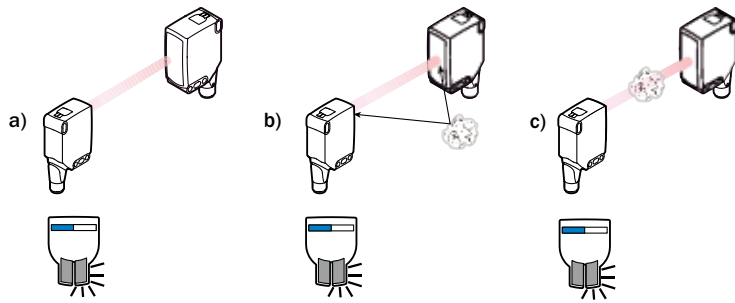
红外光, WSE26I-xxxxx1xx

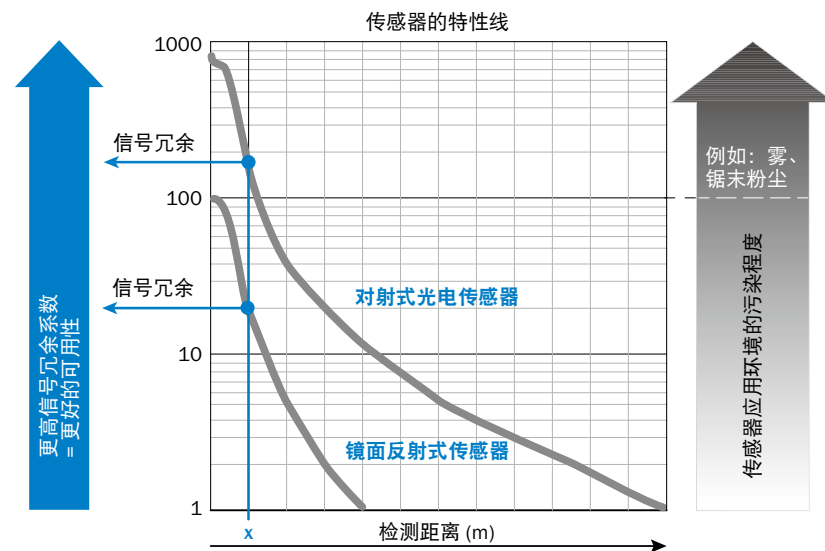
半径单位为mm (英寸)



操作备注

BluePilot: 双重优势的蓝色LED指示灯

借助LED指示灯可快捷对准传感器 所有蓝色LED指示灯 - 优化对准 - 最高的信号冗余	WSE对射式光电传感器对准 
检修备注 蓝色LED指示灯减少意味着传感器可用性降低。 可能原因: a) 未精确对准 b) 光学表面受到污染 c) 光束中有微尘颗粒	



在“x”检测距离内，镜面反射式传感器和对射式光电传感器具有不同的信号冗余曲线（见蓝色箭头）。信号冗余系数越高，传感器就能更好地对空气、光束和光学表面（前置屏幕、反射镜）中的污染情况进行补偿，即传感器的可用性最好，否则传感器将由于污染问题必须进行置换，尽管光束通道中不存在任何物体。

附件

安装系统

尺寸图 → 第98页

通用型安装杆夹紧机构

图	材料	说明	类型	订货号	W16	W26
	镀锌钢 (薄片), 锌模铸 (夹紧支架)	用于通用型夹紧支架的N02板	BEF-KHS-N02	2051608	●	-
	不锈钢1.4571 (薄片), 不锈钢1.4408 (夹具)	用于通用型夹紧支架的N02板	BEF-KHS-N02N	2051618	●	-
	镀锌钢 (薄片), 锌模铸 (夹紧支架)	用于通用型夹紧支架的N03板	BEF-KHS-N03	2051609	●	-
	不锈钢1.4571 (薄片), 不锈钢1.4408 (夹具)	用于通用型夹紧支架的N03板	BEF-KHS-N03N	2051619	●	-
	镀锌钢 (薄片), 锌模铸 (夹紧支架)	用于通用型夹具的N04板	BEF-KHS-N04	2051610	●	●
	不锈钢1.4571 (薄片), 不锈钢1.4408 (夹具)	用于通用型夹紧支架的N04板	BEF-KHS-N04N	2051620	●	●
	镀锌钢	安装杆, 直杆, 200 mm长	BEF-MS12G-A	4056054	●	●
		安装杆, 直杆, 300 mm长, 钢质	BEF-MS12G-B	4056055	●	●
	镀锌钢	安装杆, L形, 150 mm x 150 mm	BEF-MS12L-A	4056052	●	●
		安装杆, L形, 250 mm x 250 mm	BEF-MS12L-B	4056053	●	●
	镀锌钢	安装杆, Z形, 150 mm x 70 mm x 150 mm	BEF-MS12Z-A	4056056	●	●
		安装杆, Z形, 150 mm x 70 mm x 250 mm	BEF-MS12Z-B	4056057	●	●

安装支架和安装板

安装支架

图	材料	说明	类型	订货号	W16	W26
	不锈钢	大型安装支架	BEF-WG-W12	2013942	●	-
	不锈钢	小型安装支架	BEF-WK-W12	2012938	●	-

图	材料	说明	类型	订货号	W16	W26
	镀锌钢	安装支架	BEF-WN-W23	2019085	-	●
	镀锌钢	带机械臂的安装支架, 适用于W16和W26	BEF-WN-MULTI2	2093945	●	●

设备防护装置 (机械)

防护罩和防护管道

- 说明: 用于通用型夹具的防护罩

图	材料	说明	类型	订货号	W16	W26
	镀锌钢 (防护罩), 锌模铸 (夹紧支架)	用于通用型夹紧支架的防护罩	BEF-SG-W16	2096146	●	-
	镀锌钢 (防护罩), 锌模铸 (夹紧支架)	用于通用型夹紧支架的防护罩	BEF-SG-W27	2039601	-	●
			BEF-SG-W27S01	2086727	-	●

端接和对准支架

端接支架

图	材料	说明	类型	订货号	W16	W26
	铝 (阳极氧化)	用于倾斜安装的双夹紧支架	BEF-DKH-W12	2013947	●	-
	铝 (阳极氧化)	用于倾斜安装的夹持块	BEF-KH-WTT12L	2080772	●	-
	塑料	将W16传感器安装到现有W14-2 / W18-3安装设施的适配器	BEF-AP-W16	2095677	●	-

连接系统

尺寸图 → 第98页

模块和网关

复制模块

图	说明	类型	订货号	W16	W26
	IO-Link版本V1.1, 端口类别2, 引脚2、4和5电气连接, 电源电压18 V DC ... 32 V DC (极限值, 在具备短路保护的电路中的最大工作电流为8 A)	IOLP2ZZ-M3201 (SICK记忆棒)	1064290	●	●

连接模块

图	说明	类型	订货号	W16	W26
	IO-Link版本V1.1, 端口类别A, USB2.0端口, 可选外部电源24V / 1A	IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790	●	●

总线模块

图	说明	类型	订货号	W16	W26
	EtherCAT IO-Link总线模块, IO-Link V1.1, 通过7/8"电缆24 V / 8 A电源供电, 通过M12电缆连接现场总线	IOLG2EC-03208R01 (IO-Link总线模块)	6053254	●	●
	EtherNet/IP IO-Link总线模块, IO-Link V1.1, 通过7/8"电缆24 V / 8 A电源供电, 通过M12电缆连接现场总线	IOLG2EI-03208R01 (IO-Link总线模块)	6053255	●	●
	PROFINET IO-Link总线模块, IO-Link V1.1, 端口类别A, 通过7/8"电缆24 V / 8 A电源供电, 通过M12电缆连接现场总线	IOLG2PN-03208R01 (IO-Link总线模块)	6053253	●	●

插头和电缆

带4针M12母插头的连接电缆，PUR材料，无卤素，耐油/油脂

- 电缆材料: PUR材料，无卤素
- 插头材料: TPU
- 锁紧螺母材料: 锌模铸，镀镍

图	A端连接类型	B端连接类型	连接电缆	类型	订货号	W16	W26
	4针M12母插头，直型，未屏蔽	电缆，引线	2 m 4芯电缆，未屏蔽	YF2A14-020UB3XLEAX	2095607	●	●
			5 m 4芯电缆，未屏蔽	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608	●	●
			10 m 4芯电缆，未屏蔽	YF2A14-100UB3XLEAX	2095609	●	●
			15 m 4芯电缆，未屏蔽	YF2A14-150UB3XLEAX	2095610	●	●
			20 m 4芯电缆，未屏蔽	YF2A14-200UB3XLEAX	2095611	●	●
			25 m 4芯电缆，未屏蔽	YF2A14-250UB3XLEAX	2095615	●	●
	4针M12母插头，弯型，未屏蔽	电缆，引线	2 m 4芯电缆，未屏蔽	YG2A14-020UB3XLEAX	2095766	●	●
			5 m 4芯电缆，未屏蔽	YG2A14-050UB3XLEAX	2095767	●	●
			10 m 4芯电缆，未屏蔽	YG2A14-100UB3XLEAX	2095768	●	●
	4针M12母插头，弯型，带LED指示灯，未屏蔽	电缆，引线	2 m 4芯电缆，未屏蔽	YI2A14-020UB3XLEAX	2095836	●	●
			5 m 4芯电缆，未屏蔽	YI2A14-050UB3XLEAX	2095837	●	●
			10 m 4芯电缆，未屏蔽	YI2A14-100UB3XLEAX	2095838	●	●

带4针M12母插头的连接电缆，PVC材料，耐化学腐蚀

- 电缆材料: PVC材料
- 插头材料: TPU
- 锁紧螺母材料: 锌模铸，镀镍

图	A端连接类型	B端连接类型	连接电缆	类型	订货号	W16	W26
	4针M12母插头，直型，未屏蔽	电缆，引线	2 m 4芯电缆，未屏蔽	YF2A14-020VB3XLEAX	2096234	●	●
			5 m 4芯电缆，未屏蔽	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235	●	●
			10 m 4芯电缆，未屏蔽	YF2A14-100VB3XLEAX	2096236	●	●
			15 m 4芯电缆，未屏蔽	YF2A14-150VB3XLEAX	2096237	●	●
			20 m 4芯电缆，未屏蔽	YF2A14-200VB3XLEAX	2096238	●	●
	4针M12母插头，弯型，未屏蔽	电缆，引线	2 m 4芯电缆，未屏蔽	YG2A14-020VB3XLEAX	2095895	●	●
			5 m 4芯电缆，未屏蔽	YG2A14-050VB3XLEAX	2095897	●	●
			10 m 4芯电缆，未屏蔽	YG2A14-100VB3XLEAX	2095898	●	●
			15 m 4芯电缆，未屏蔽	YG2A14-150VB3XLEAX	2096213	●	●
			20 m 4芯电缆，未屏蔽	YG2A14-200VB3XLEAX	2096214	●	●
	4针M12母插头，弯型，带LED指示灯，未屏蔽	电缆，引线	10 m 4芯电缆，未屏蔽	YI2A14-100VB3XLEAX	2096231	●	●

4针M12母插头（可随时装配）

- 锁紧螺母材料: CuZn

图	A端连接类型	B端连接类型	插头材料	类型	订货号	W16	W26
	4针M12母插头, 直型, 未屏蔽	旋入式端子	PA	DOS-1204-G	6007302	●	●
	4针M12母插头, 直型, 未屏蔽	切削技术	-	DOS-1204-GQU6	6042088	●	●
	4针M12母插头, 弯型, 未屏蔽	旋入式端子	PBT	DOS-1204-W	6007303	●	●

4针M12公插头（可随时装配）

- 锁紧螺母材料: CuZn

图	A端连接类型	B端连接类型	插头材料	类型	订货号	W16	W26
	4针M12公插头, 直型, 未屏蔽	旋入式端子	PA	STE-1204-G	6009932	●	●
	4针M12公插头, 直型	切削技术	-	STE-1204-GQU6	6042089	●	●
	4针M12公插头, 弯型, 未屏蔽	旋入式端子	PBT	STE-1204-W	6022084	●	●

反射镜和光学元件

尺寸图 → 第98页

反射镜

有角度

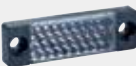
图	材料	说明	类型	订货号	WLA16	WLA26
	PMMA/ABS	矩形, 螺钉连接, 47 mm x 47 mm	P250	5304812	●	●
			P250P03	2087587	●	●
	PMMA/ABS	矩形, 螺钉连接, 38 mm x 15 mm	PL20A	1012719	●	●
	PMMA/ABS	矩形, 螺钉连接, 56 mm x 28 mm	PL30A	1002314	●	●

图	材料	说明	类型	订货号	WLA16	WLA26
	PMMA/ABS	矩形, 螺钉连接, 37 mm x 56 mm	PL40A	1012720	●	●
	PMMA/ABS	矩形, 螺钉连接, 80 mm x 80 mm	PL80A	1003865	●	●
	-	铝型材上的反光胶贴, 2孔安装, 16.5 mm x 194.3 mm	REF-PLG120	1029196	●	●

精细反射镜

图	材料	说明	类型	订货号	WLA16	WLG16	WLA26
	PMMA/ABS	精细反射镜, 螺钉连接, 适用于激光传感器及WLG透明物体检测传感器, 47 mm x 47 mm	P250F	5308843	●	●	●
	PMMA/ABS	精细反射镜, 螺钉连接, 适用于激光传感器及WLG透明物体检测传感器, 18 mm x 18 mm	PL10F	5311210	●	●	●
	PMMA/ABS	精细反射镜, 螺钉连接, 适用于激光传感器及WLG透明物体检测传感器, 38 mm x 16 mm	PL20F	5308844	●	●	●
	PC, 聚碳酸酯	C11精细反射镜, 螺钉连接, 适用于检测透明物体, 18 mm x 18 mm	PL10FH-1	5335696	●	●	●

反光胶贴

图	说明	类型	订货号	WLA16	WLG16	WLA26
	适用于激光传感器及WLG透明物体检测传感器, 自粘式设计, 薄片, 参见对准说明, 225 mm x 225 mm	REF-AC1000	5319429	●	●	●
	适用于激光传感器及WLG透明物体检测传感器, 自粘式设计, 剪切, 25件装, 参见对准说明, 30 mm x 20 mm	REF-AC1000-2030P01	2061920	●	●	●
	适用于激光传感器及WLG透明物体检测传感器, 自粘式设计, 剪切, 参见对准说明, 28 mm x 28 mm	REF-AC1000-28	4067881	●	●	●
	适用于激光传感器及WLG透明物体检测传感器, 自粘式设计, 剪切, 参见对准说明, 56.3 mm x 56.3 mm	REF-AC1000-56	4063030	●	●	●
	适用于激光传感器及WLG透明物体检测传感器, 自粘式设计, 剪切, 20件装, 参见对准说明, 73 mm x 73 mm	REF-AC1000-73P01	2061557	●	●	●
	“钻石级”反光胶贴, 自粘式设计, 薄片, 749 mm x 914 mm	REF-DG	5320565	●	-	●
	“钻石级”反光胶贴, 自粘式设计, 薄片 (可随时装配), 74.9 cm x 91.4 cm ¹⁾	REF-DG-K	4019634	●	-	●
	“钻石级”反光胶贴, 自粘式设计, 袋装, 10 mm x 10 mm	100 x REF-DG	2015348	●	-	●
	自粘式设计, 50 mm x 60 mm	REF-IRF-56	5314244	●	-	●

圆片

图	材料	说明	类型	订货号	WLA16	WLG16	WLA26
	PMMA/ABS	螺钉连接圆片, 80 mm	C110A	5304549	●	-	●
	PMMA/ABS	可插拔圆片, 22 mm	PL22-1	1003546	●	-	●
	PMMA/ABS	自粘式圆片, 22 mm	PL22-2	1003621	●	-	●
	PMMA/ABS	用于金属板的可插拔圆片, 21 mm	PL22-3	1004488	●	-	●

特殊反射镜

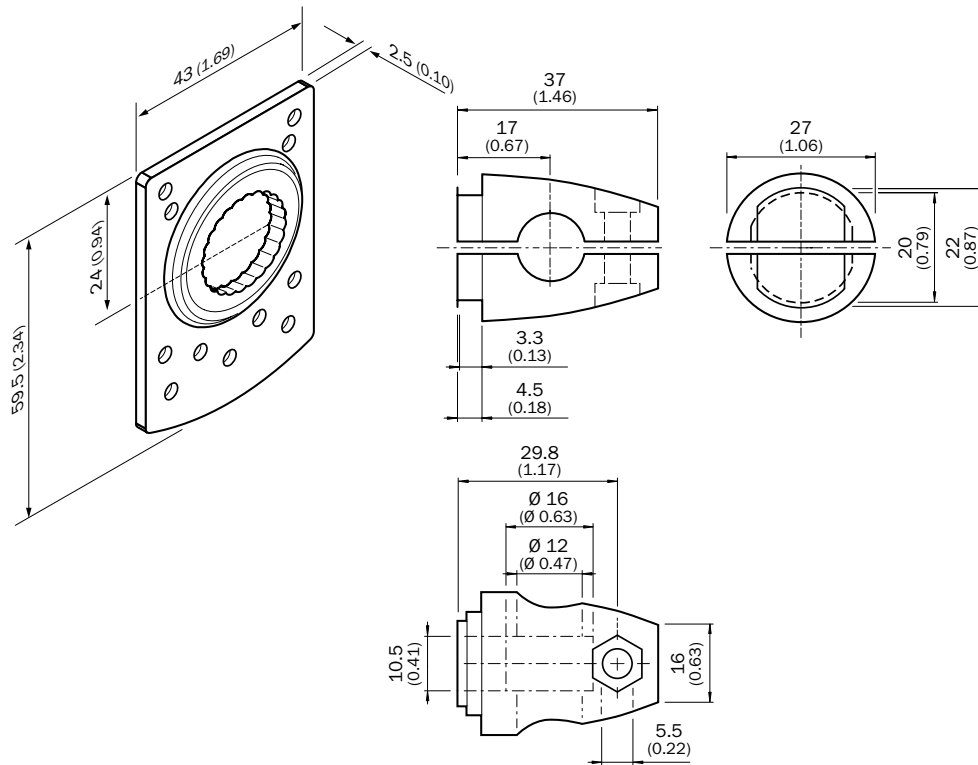
图	材料	说明	类型	订货号	WLA16	WLG16	WLA26
	塑料	耐化学品腐蚀， 螺钉连接， 47 mm x 47 mm	P250 CHEM	5321097	●	-	●
	高温热塑性塑料	高温反射镜， 螺钉连接， 47 mm x 47 mm	P250H	5315124	●	-	●
	塑料	精细反射镜，耐化学品腐蚀， 螺钉连接， 18 mm x 18 mm	PL10F CHEM	5321636	-	●	●
	塑料	耐化学品腐蚀， 螺钉连接， 38 mm x 15 mm	PL20 CHEM	5321089	●	-	●
	PMMA/ABS	防雾（防止反射镜表面水汽冷凝）， 螺钉连接， 56 mm x 37 mm	PL40A Antifog	5322011	●	-	●

其他附件

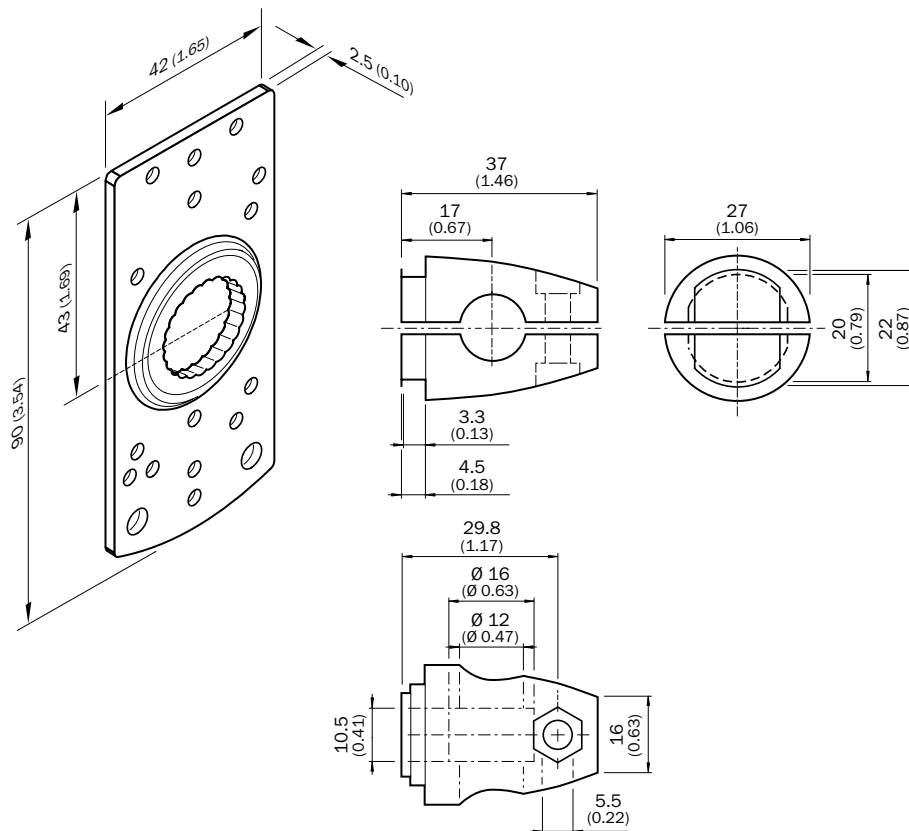
图	说明	类型	订货号	W16	W26
	前镜清洁布	镜头布	4003353	●	●
	塑料清洁维护剂，防静电，0.5升	塑料清洁剂	5600006	●	●

安装系统尺寸图

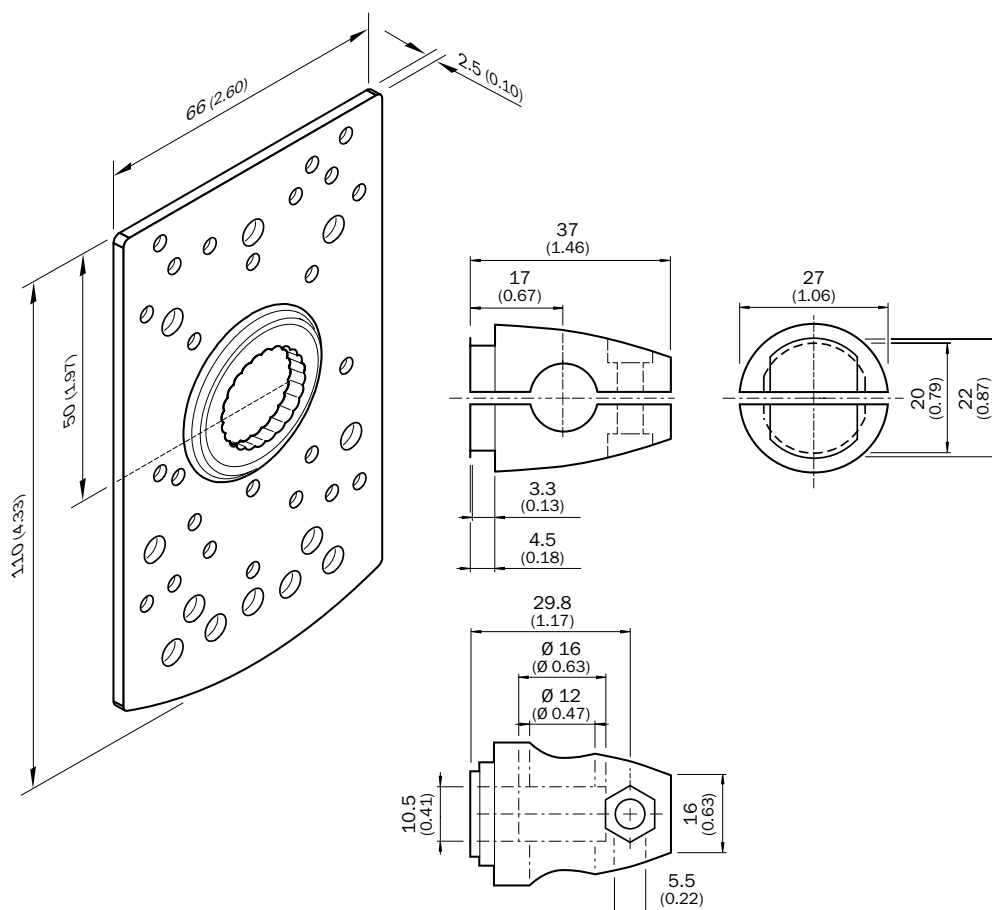
BEF-KHS-N02 / BEF-KHS-N02N



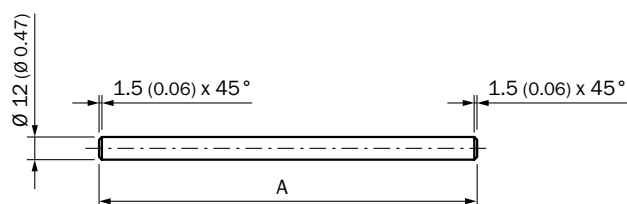
BEF-KHS-N03 / BEF-KHS-N03N



BEF-KHS-N04 / BEF-KHS-N04N

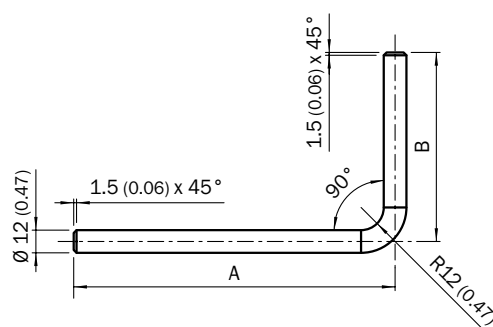


BEF-MS12G-A / BEF-MS12G-B



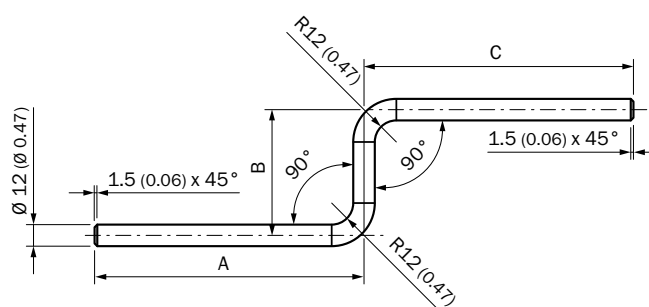
- ① BEF-MS12G-(N)A: A = 200 mm
- ② BEF-MS12G-(N)B: A = 300 mm

BEF-MS12L-A / BEF-MS12L-B



- ① BEF-MS12L-(N)A: A = 200 mm, B = 150 mm
- ② BEF-MS12L-(N)B: A = 250 mm, B = 250 mm

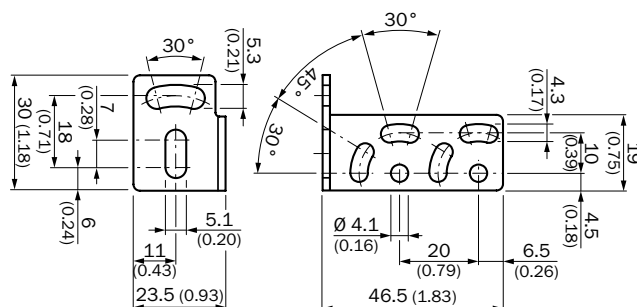
BEF-MS12Z-A / BEF-MS12Z-B



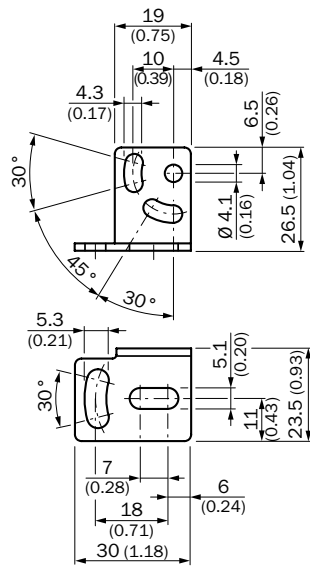
- ① BEF-MS12Z-(N)A: A = 150 mm, B = 70 mm, C = 150 mm
- ② BEF-MS12Z-(N)B: A = 150 mm, B = 70 mm, C = 250 mm

8023337/2018-04-11
如有更改, 恕不另行通知

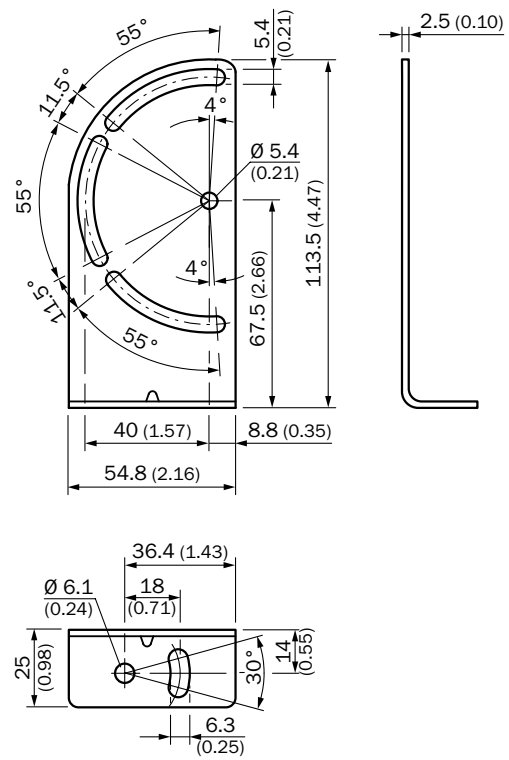
BEF-WG-W12



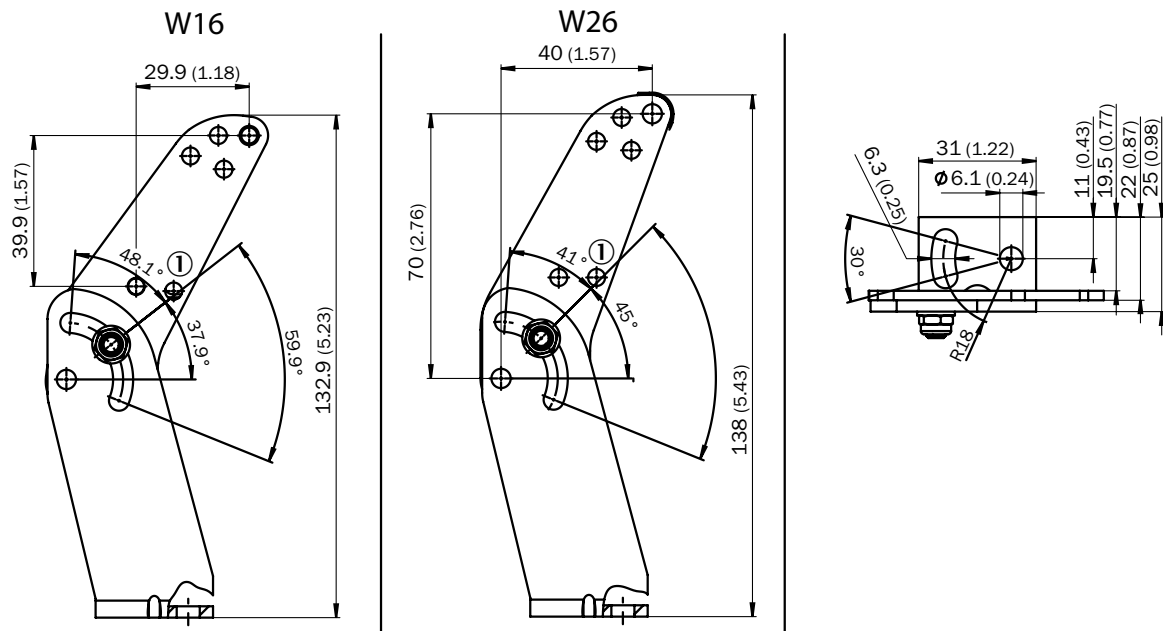
BEF-WK-W12



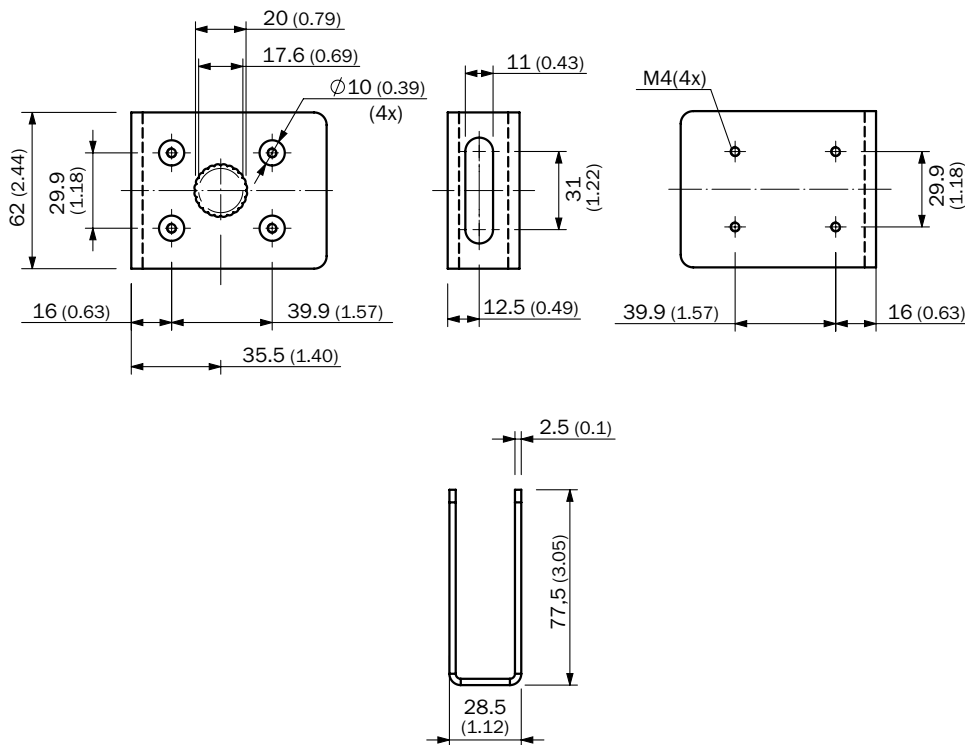
BEF-WN-W23



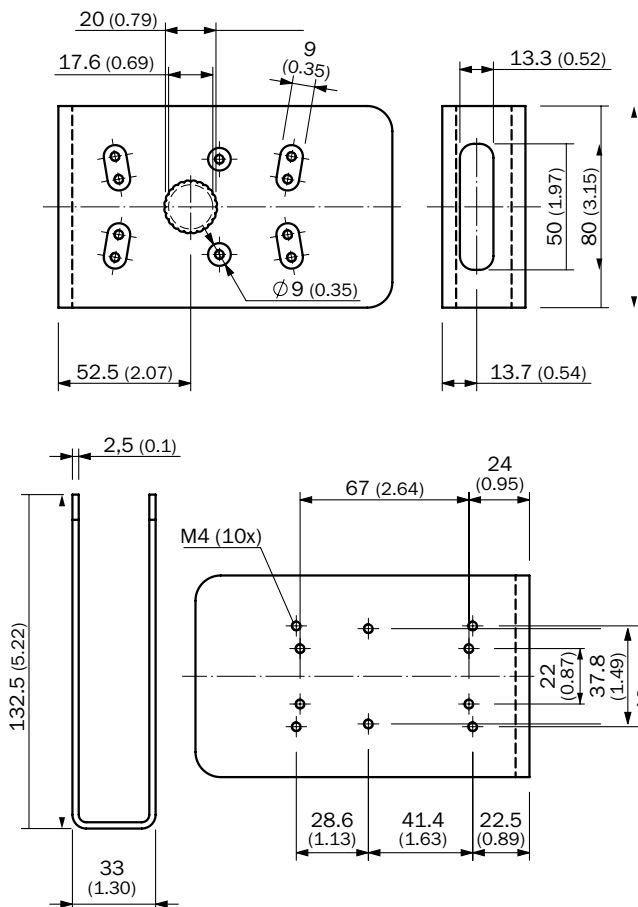
BEF-WN-MULTI2



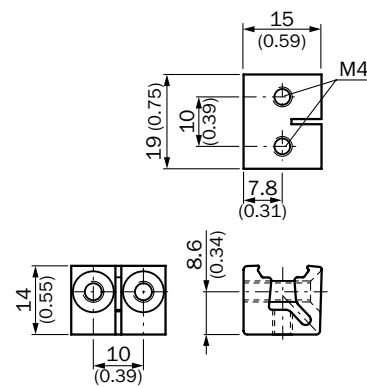
BEF-SG-W16



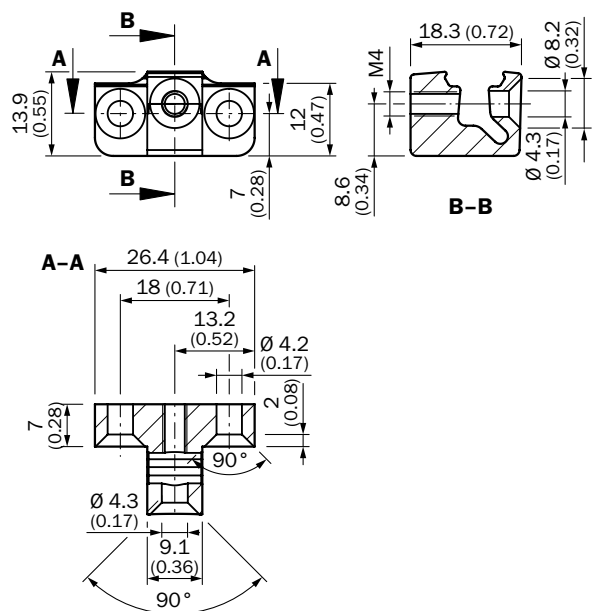
BEF-SG-W27 / BEF-SG-W27S01



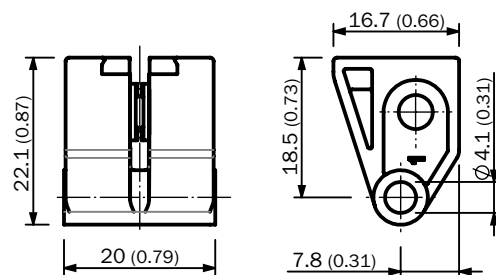
BEF-DKH-W12



BEF-KH-WTT12L

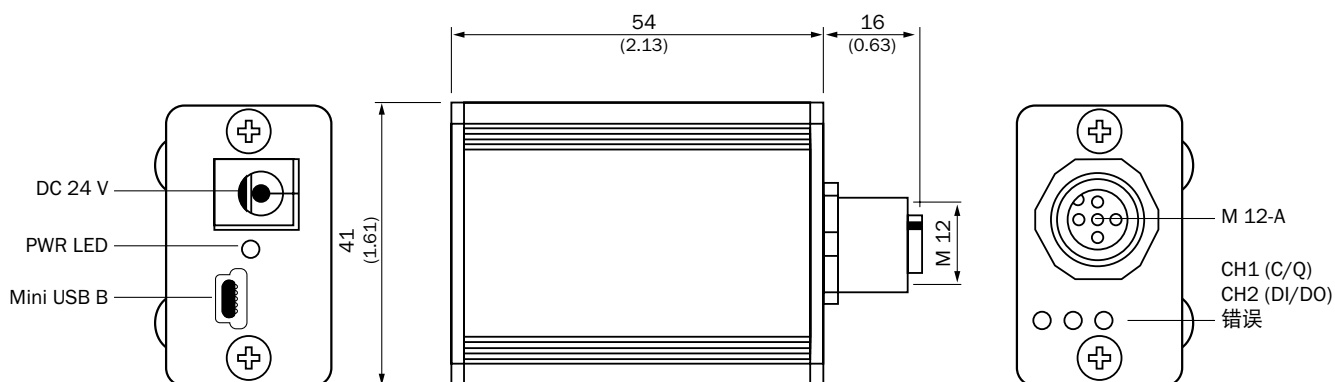


BEF-AP-W16

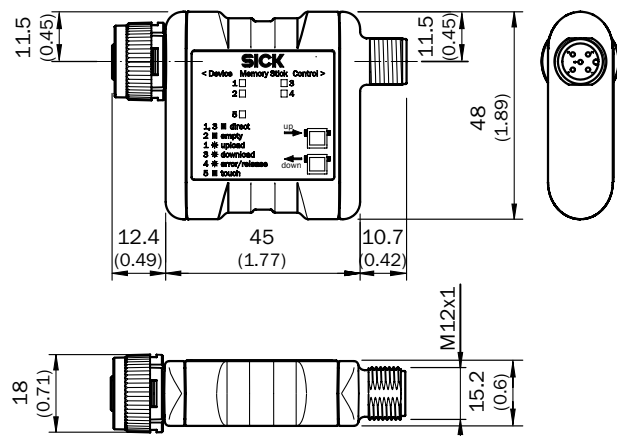


连接系统尺寸图

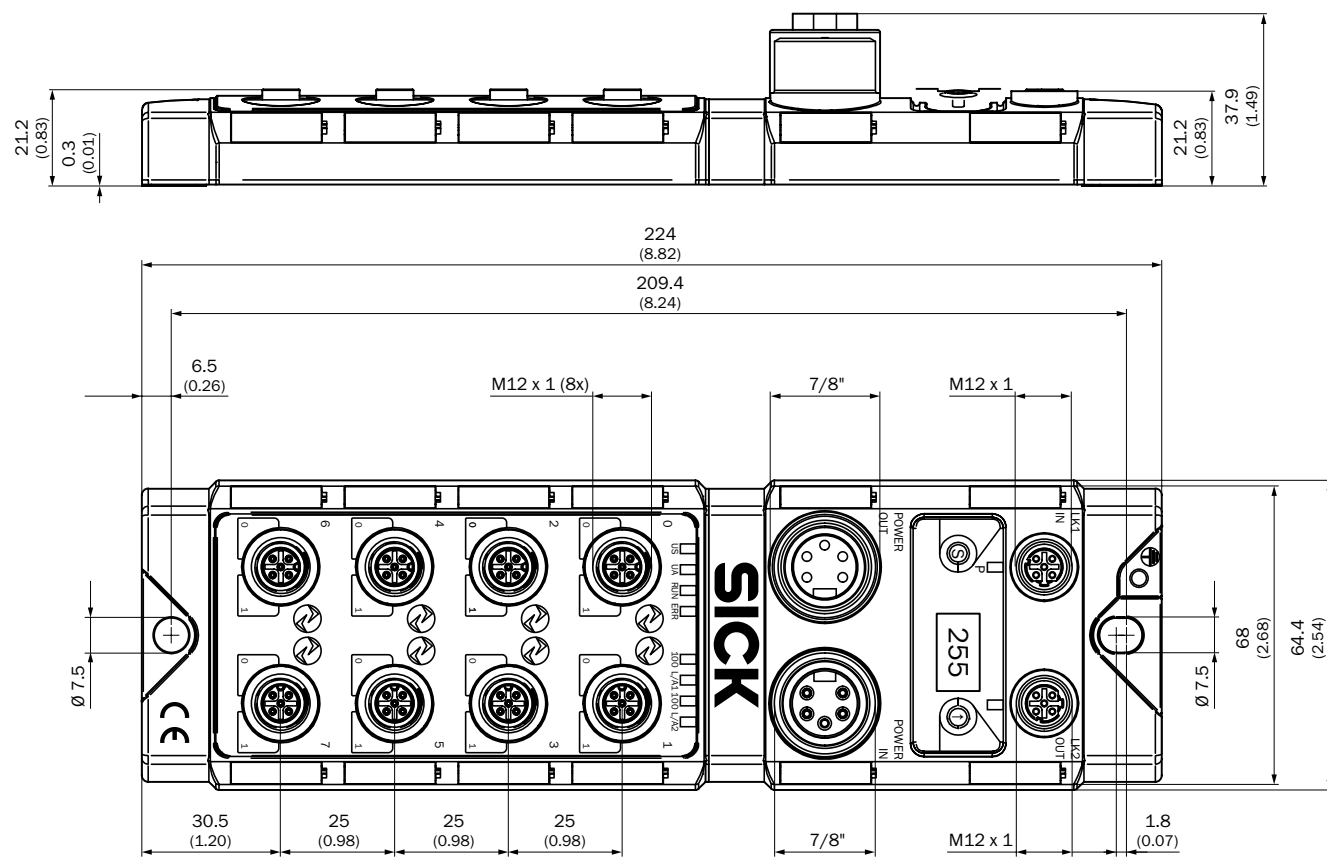
IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)



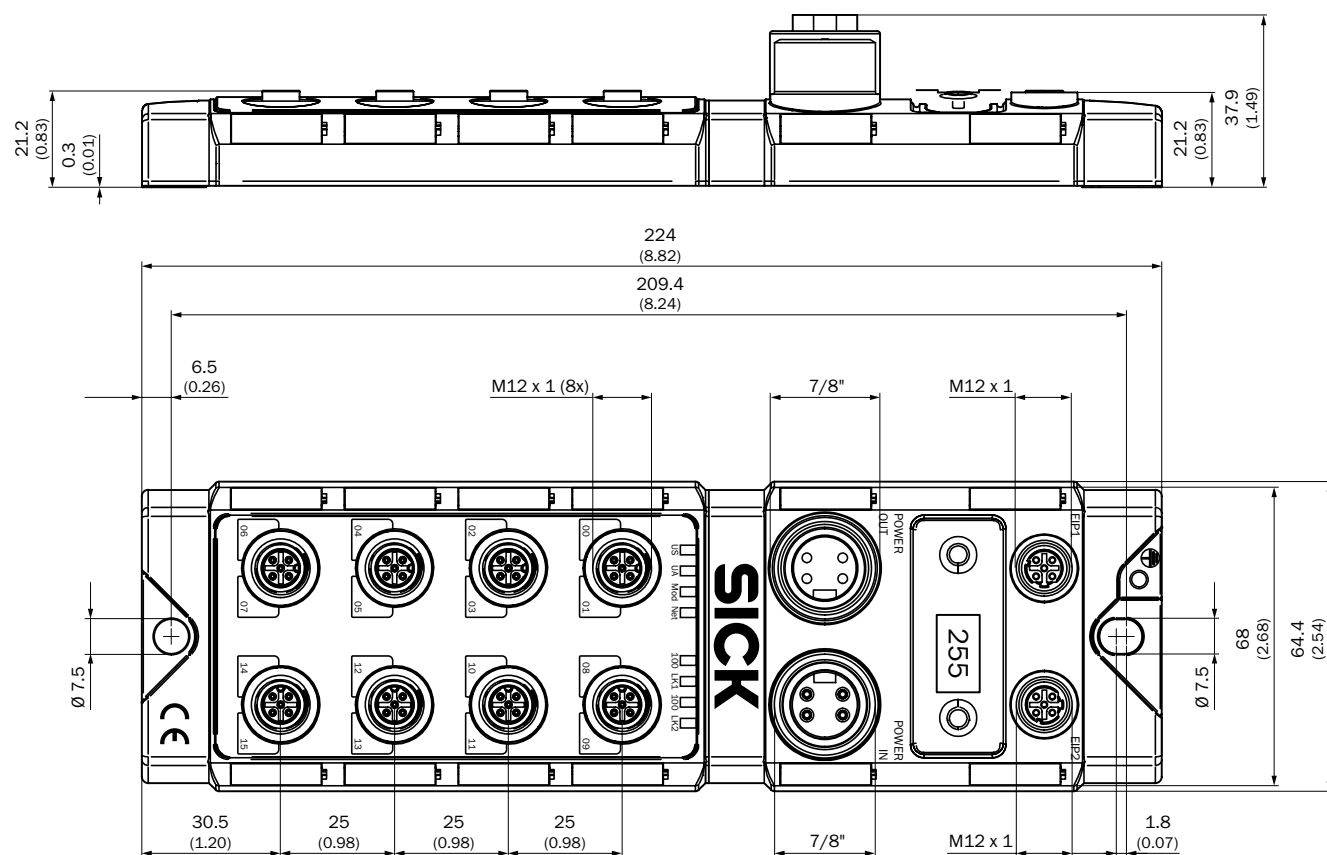
IOLP2ZZ-M3201 (SICK记忆棒)



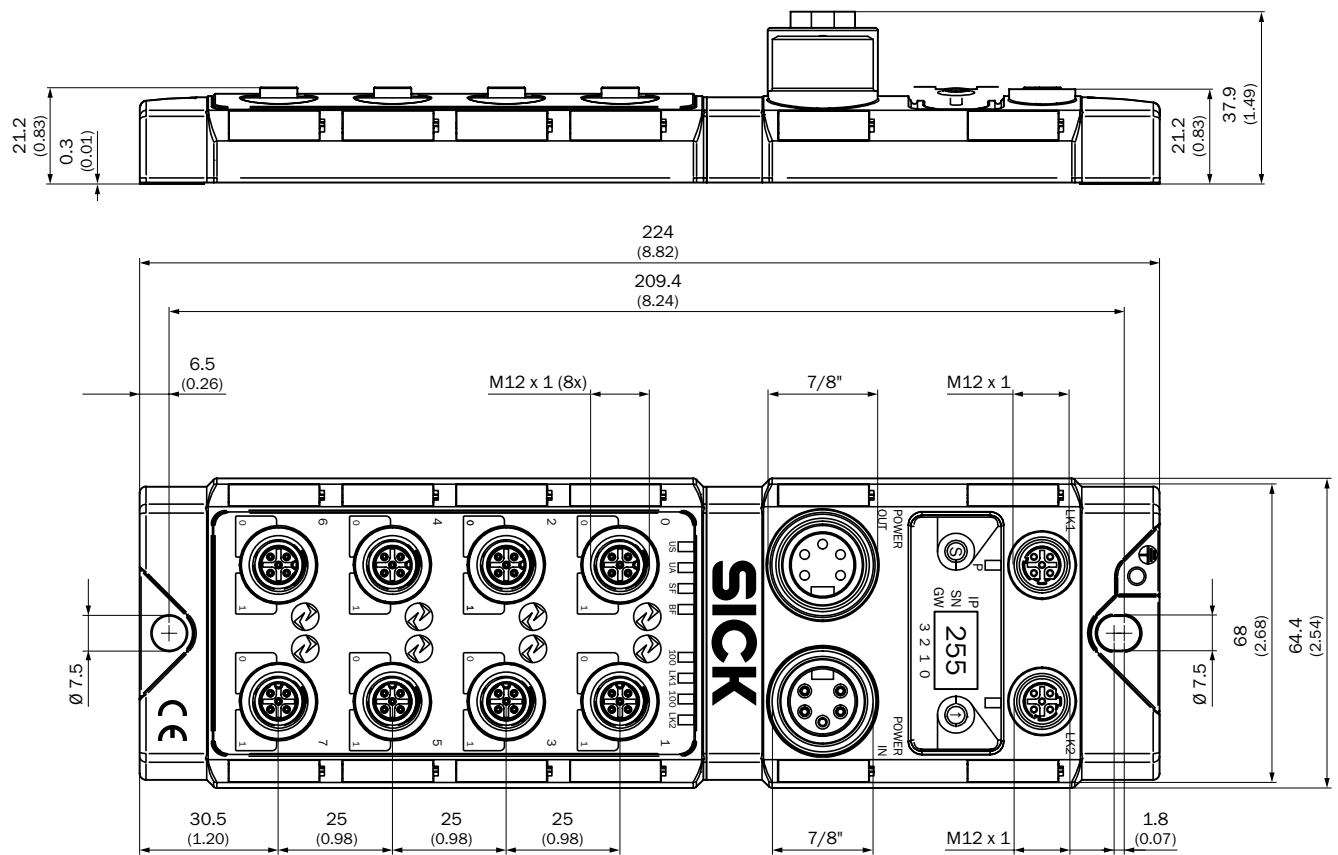
IOLG2EC-03208R01 (IO-Link总线模块)



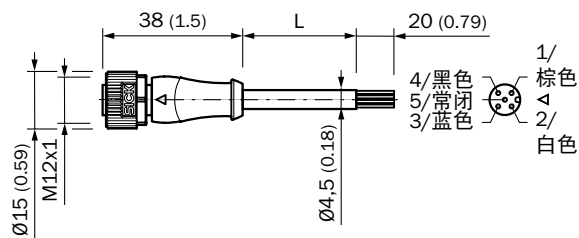
IOLG2EI-03208R01 (IO-Link总线模块)



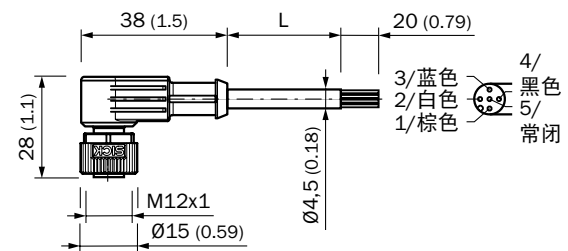
IOLG2PN-03208R01 (IO-Link总线模块)



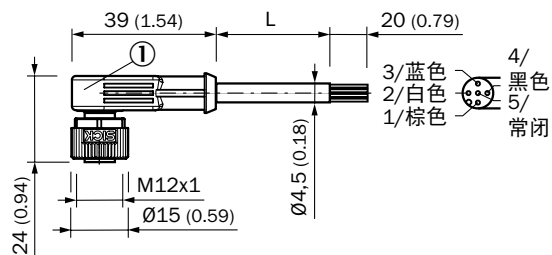
YF2A14-xxxUB3XLEAX, PUR材料



YG2A14-xxxUB3XLEAX, PUR材料

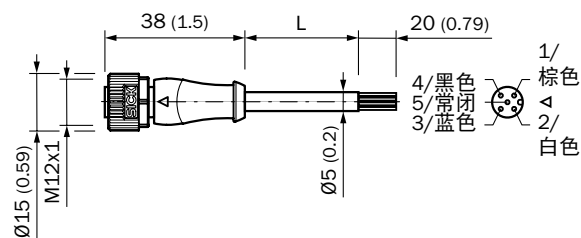


YI2A14-xxxUB3XLEAX, PUR材料

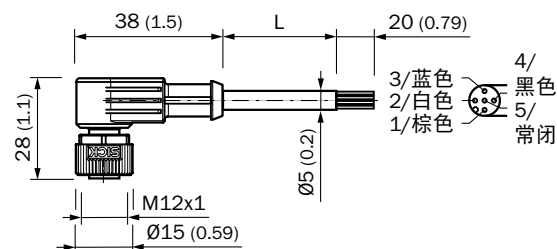


① LED

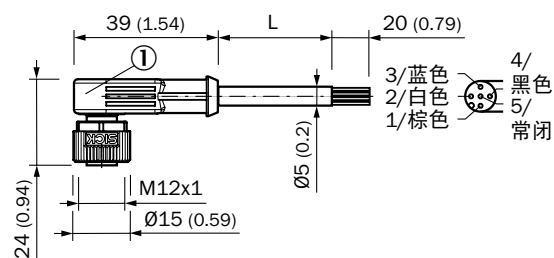
YF2A14-xxxVB3XLEAX, PVC材料



YG2A14-xxxVB3XLEAX, PVC材料

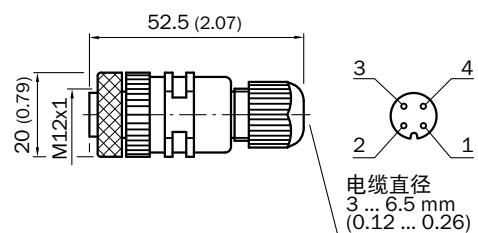


YI2A14-xxxVB3XLEAX, PVC材料

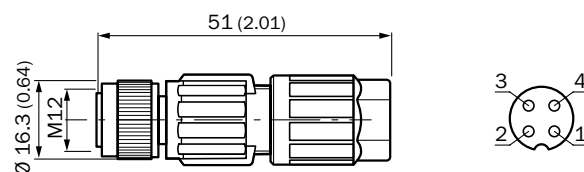


① LED

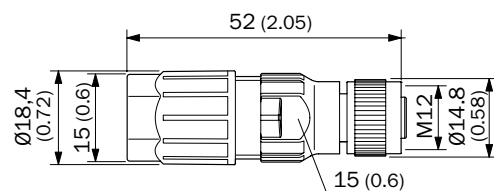
DOS-1204-G



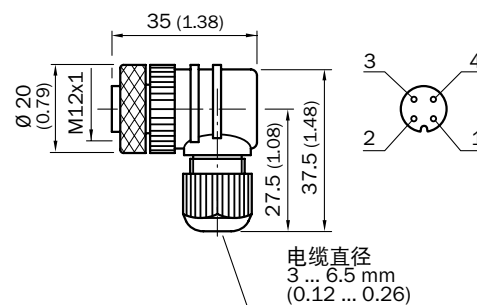
DOS-1204-GQU6



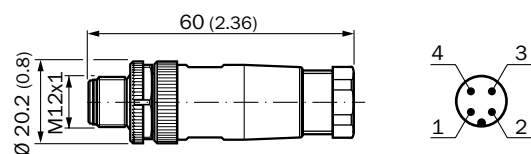
DOS-1204-GQU8



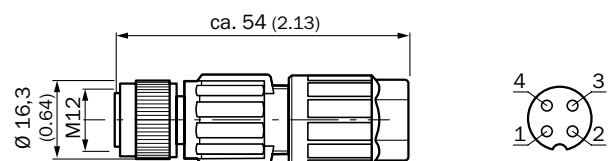
DOS-1204-W



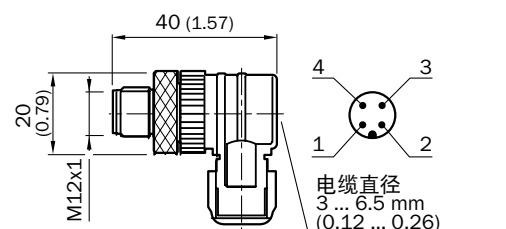
STE-1204-G



STE-1204-GQU6

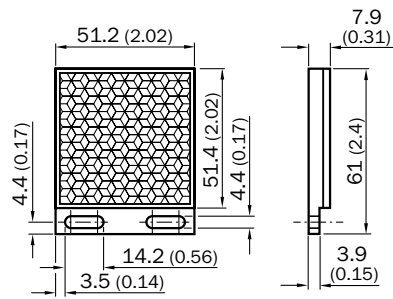


STE-1204-W

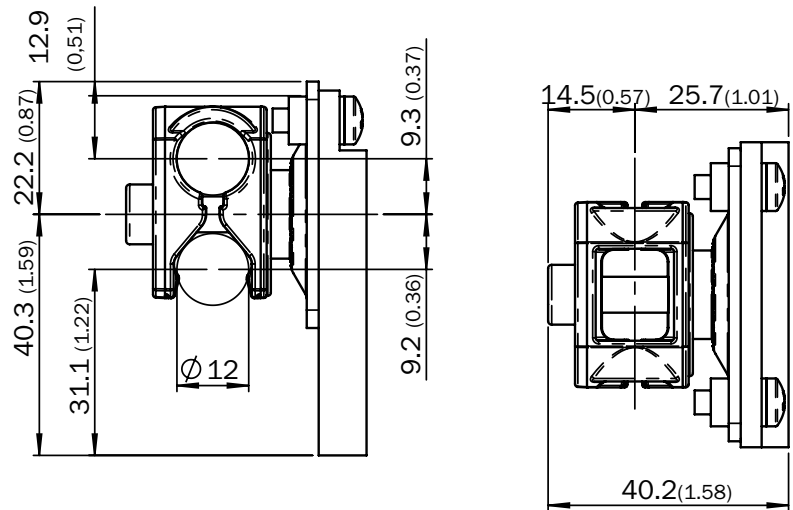
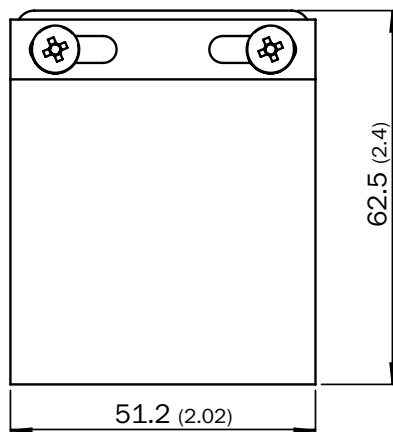


反射镜和光学元件尺寸图

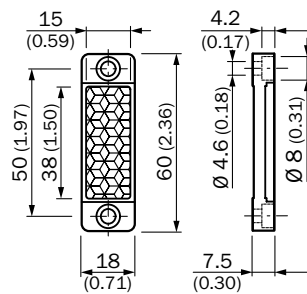
P250



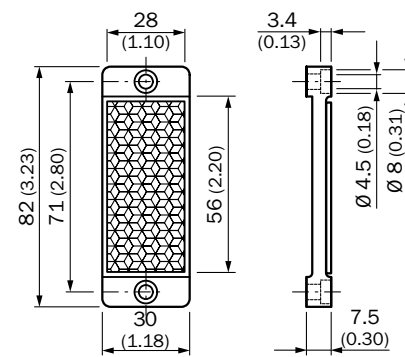
P250P03



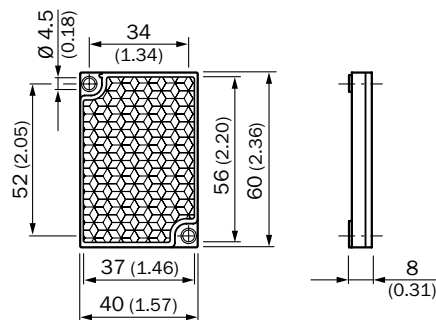
PL20A



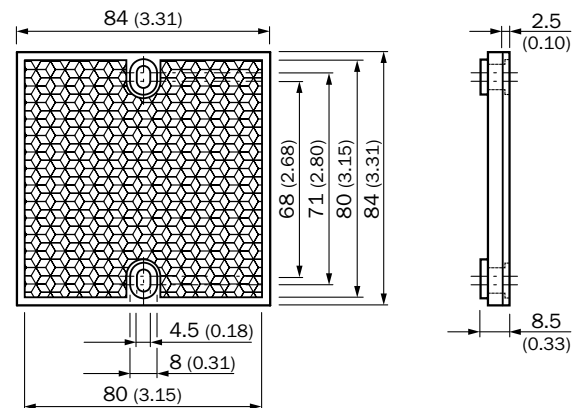
PL30A



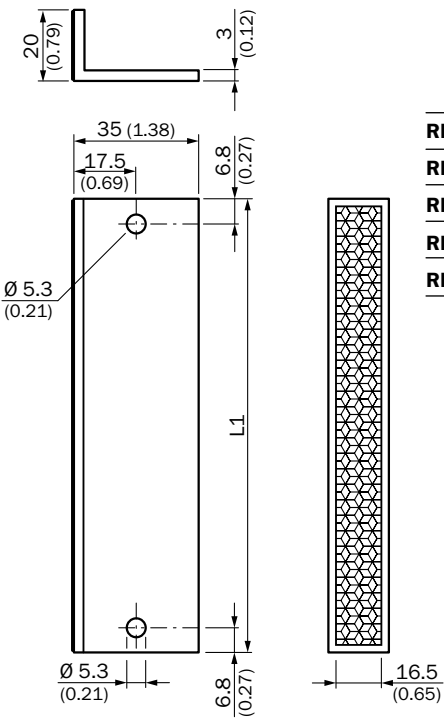
PL40A



PL80A



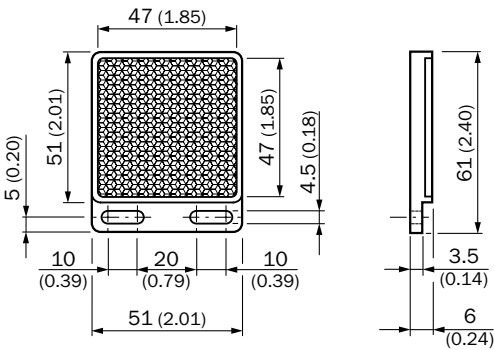
REF-PLG120



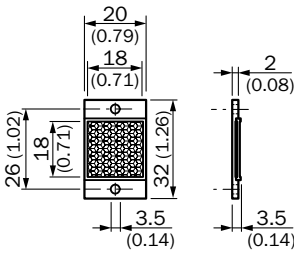
L1

REF-PLG120	194.3 (7.65)
REF-PLG210	274.3 (10.79)
REF-PLG270	344.3 (13.56)
REF-PLG360	424.3 (16.70)
REF-PLG420	494.3 (19.46)

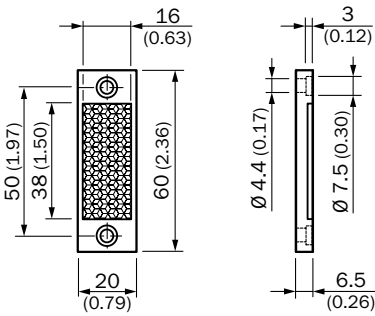
P250F



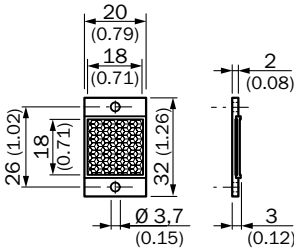
PL10F



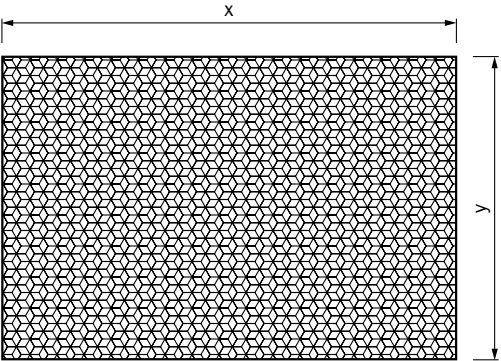
PL20F



PL10FH-1

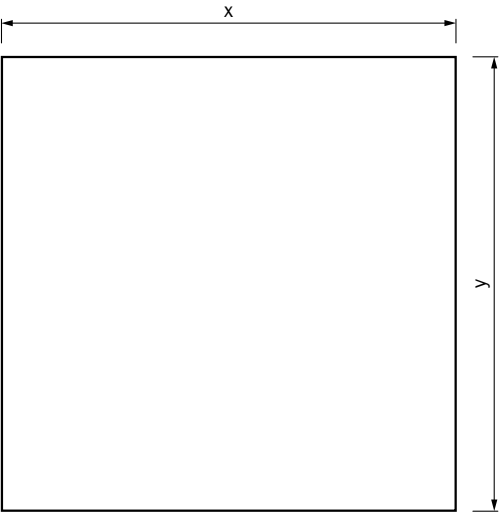


100 x REF-DG / REF-DG



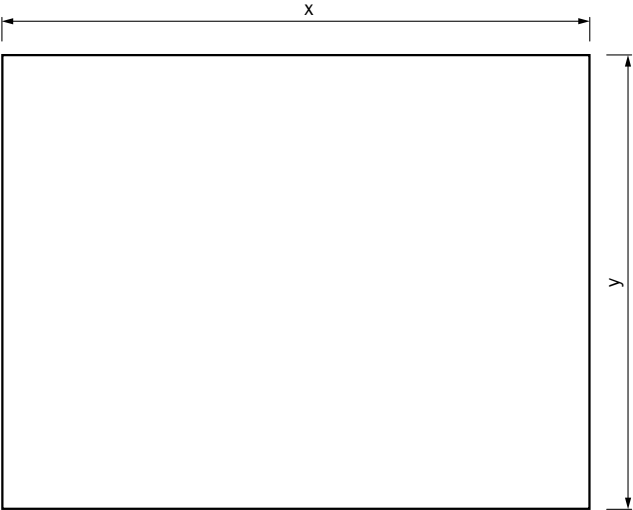
- ① X = 74.9 cm
- ② Y = 91.4 cm

REF-AC1000



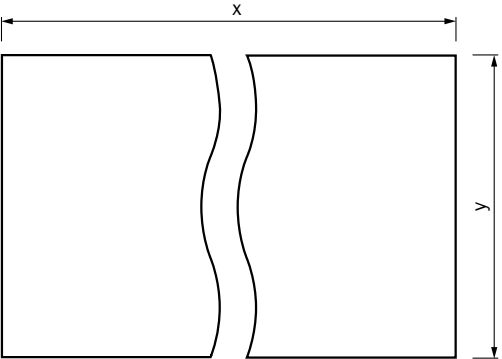
- ① x = 225 mm
- ② y = 225 mm

REF-AC1000-2030P01



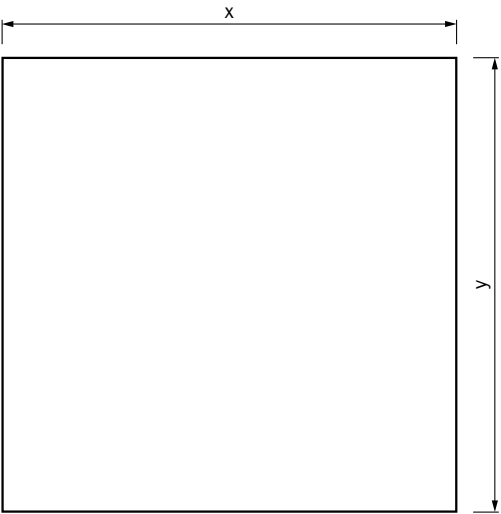
- ① x = 30 mm
- ② y = 20 mm

REF-AC1000-28



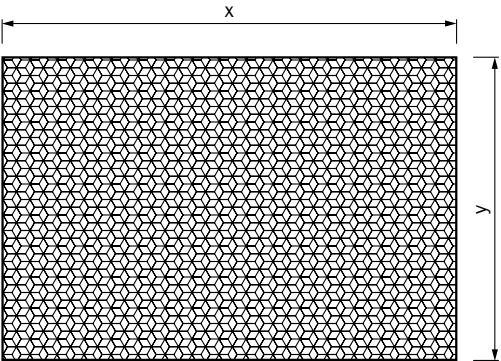
- ① X = 91.4 cm
- ② Y = 4.57 m

REF-AC1000-56



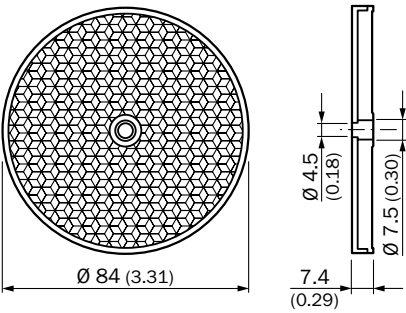
- ① x = 56,3 mm
- ② y = 56,3 mm

REF-DG-K

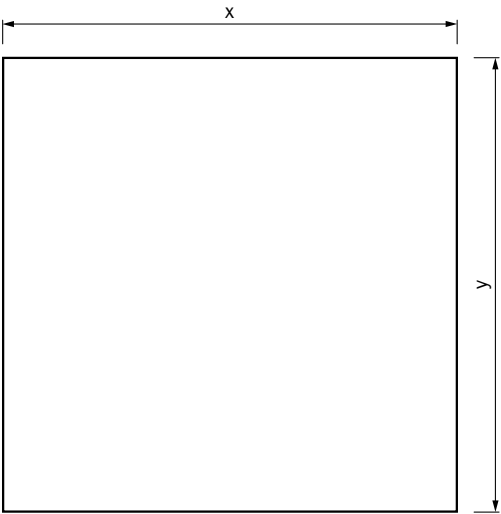


- ① X = 74.9 cm
- ② Y = 91.4 cm

C110A

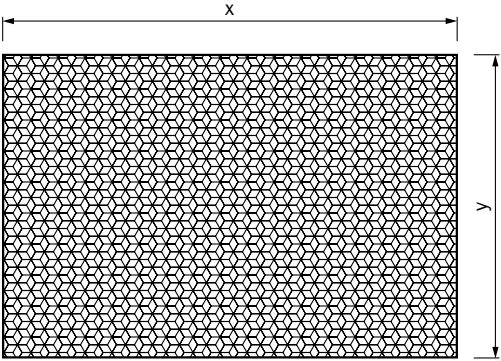


REF-AC1000-73P01



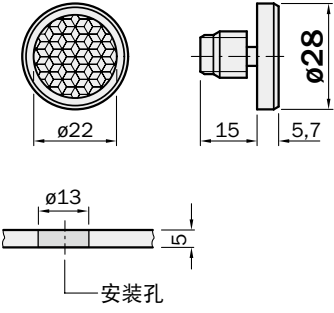
- ① x = 73 mm
- ② y = 73 mm

REF-IRF-56

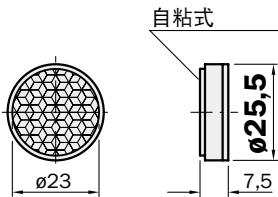


- ① x = 50 mm
- ② y = 60 mm

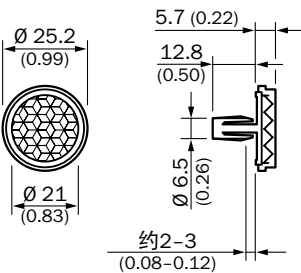
PL22-1



PL22-2

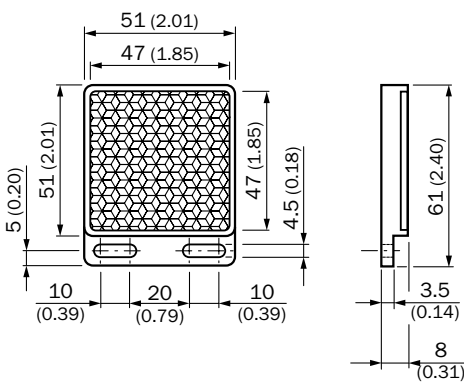


PL22-3

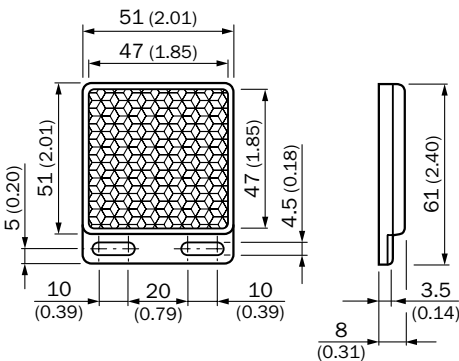


所有尺寸单位均为mm (英寸)

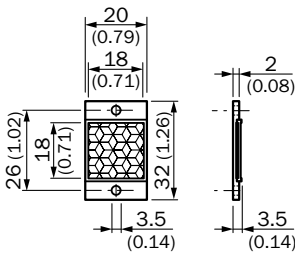
P250 CHEM



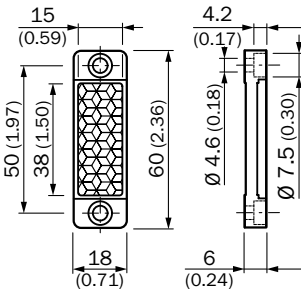
P250H



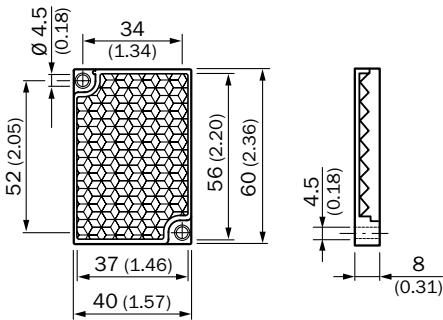
PL10F CHEM



PL20 CHEM



PL40A Antifog



即刻登录WWW.SICK.COM进行注册，
尽享所有便利

- ☒ 快捷选择产品、附件、文档和软件。
- ☒ 创建、保存和分享个性化清单。
- ☒ 查看所有产品的在线价格和交付日期。
- ☒ 请求报价、确认订单并追踪产品交付情况。
- ☒ 总体显示所有报价和订单。
- ☒ 直接下单：即使大批次和复杂的订单亦可快速确认。
- ☒ 实时查看报价和订单状态。一旦状态发生变更可收到邮件通知。
- ☒ 可重复使用之前订单模板轻松下单。
- ☒ 可轻松导出适合您系统的报价和订单格式。



针对机器和服务的： SICK全方位服务

SICK全方位服务是一项高品质的综合性服务，不但提供整个产品生命周期内的产品支持，也提供从设计到升级的系统应用支持。这些服务提高了操作人员的安全保障，提升了机器的生产效率，为客户持续的商业成功打下了基础。



咨询与设计

全球专家咨询服务，提供高性价比的解决方案



产品与系统支持

通过电话或实地拜访即可快速可靠地获得支持服务



检验与优化

为客户检查设备并提出建议，提高产品可用性



更新与改造

发掘机器和系统的潜能



培训与教育

提升员工素质，增强市场竞争力

关于SICK（西克）

SICK成立于1946年，公司名称取自于公司创始人欧文·西克博士（Dr. Erwin Sick）的姓氏，总公司位于德国西南部的瓦尔德基尔希市（Waldkirch）。SICK已在全球拥有超过50个子公司和众多的销售机构。在2017年，雇员总数接近9,000人，销售业绩超过15亿欧元。

SICK对各个行业都有深入的了解和丰富的专业经验，透彻了解客户的生产过程和需求。凭借智能传感器，SICK可为客户提供最适合的产品和系统解决方案。在位于欧洲、亚洲和北美的应用中心，SICK员工按照客户的规格要求对系统进行严格测试和优化。所有这一切都使SICK成为值得客户信赖的可靠供应商和开发合作伙伴。

全方位服务更是为此锦上添花：SICK全方位服务可以在整个机器寿命周期内提供全面的服务，并确保安全性和生产力。

西克中国成立于1994年，为SICK在亚洲的重要分支机构之一。历经多年的发展与积累，我们已成为极具影响力的智能传感器解决方案供应商，产品广泛应用于各行各业，包括包装，食品饮料，机床，汽车，物流，交通，钢铁，机场，电子，纺织等行业。目前已在广州，上海，北京，青岛，香港等地设有分支机构，并形成了辐射全国各主要区域的机构体系和业务网络。

这就是西克（SICK）- 智能传感器专家

（最新简介以官网 www.sickcn.com 为准）

SICK 遍布全球：

澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、加拿大、智利、中国、捷克、丹麦、芬兰、法国、德国、英国、匈牙利、印度、以色列、意大利、日本、马来西亚、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、波兰、罗马尼亚、俄罗斯、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、韩国、西班牙、瑞典、瑞士、台湾、泰国、土耳其、阿联酋、美国和越南。

广州市西克传感器有限公司
广州市天河区珠江西路15号
珠江城大厦18楼01-05、08
单元
电话：020-2882 3600
传真：020-3830 3350
邮编：510623

北京分公司
北京市朝阳区工体北路甲 6
号中宇大厦2602室
电话：010-6581 2283
传真：010-6581 3131
邮编：100027

上海分公司
上海市闵行区陈行路2388号
浦江科技广场9号楼802室
电话：021-6056 2100
传真：021-3392 6566
邮编：201114

青岛分公司
青岛市市北区凤城
路16号卓越大厦16单元
1801-1802
电话：0532-5578 5120
传真：0532-5578 5122
邮编：266073

深圳办事处
深圳市龙华区东环二路
粤商中心A座25D
电话：0755-23318710
传真：0755-29492416
邮编：518131

成都办事处
成都市高朋大道3号东方希
望科研楼B座214
电话：028-8424 9662
传真：028-8424 9663
邮编：610041

沈阳办事处
沈阳市和平区南京北街206
号沈阳城市广场第一座
2-1806室
电话：024-2334 2289
传真：024-2334 1215
邮编：110001

南京办事处
南京市玄武区珠江路88号
新世界中心B楼1806室
电话：025-8473 1709
传真：025-8473 1607
邮编：210008

天津办事处
天津市南开区霞光道1号
宁泰广场写字楼14层06
单元
电话：022-5866 0610
传真：022-5866 0616
邮编：300381

香港西克光电有限公司
香港九龙湾图道23号利登
中心1102室
电话：00852-2153 6300
传真：00852-2153 6363

客服热线：4000-121-000



西克微信



西克官网