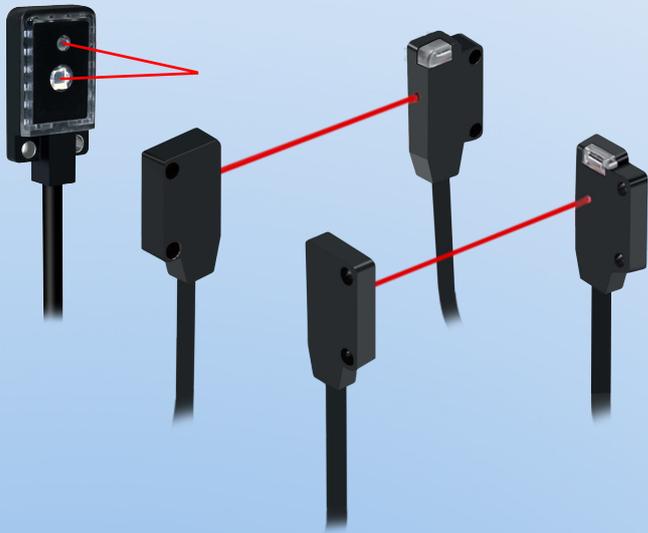


微型·超薄光电传感器

EX/E3T 系列



关于规格认证及适用机型一览, 请参见科斯蒂网站。

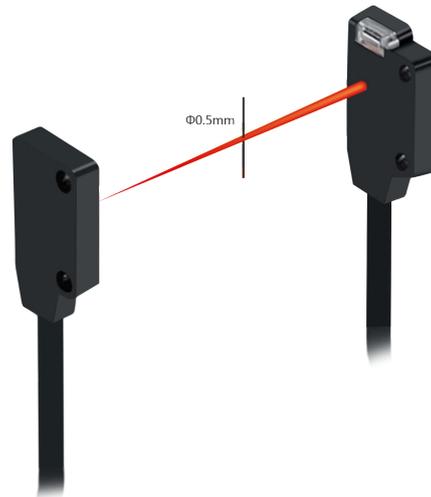


超薄、超小

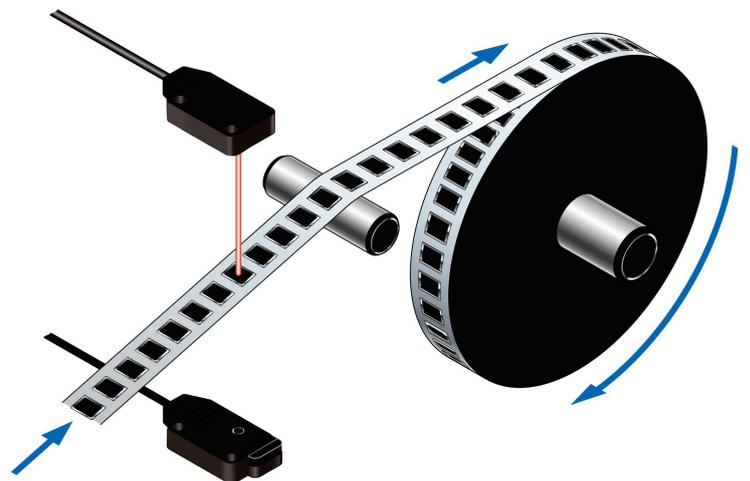
厚度3.5/4.5mm, M2螺孔, 可灵活安装



高亮指示灯, 红色LED方便校准

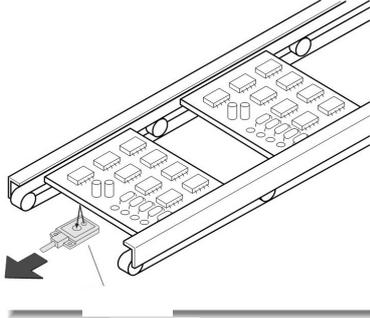


高速响应时间1ms, 最小检测 $\varnothing 0.5\text{mm}$ 物体

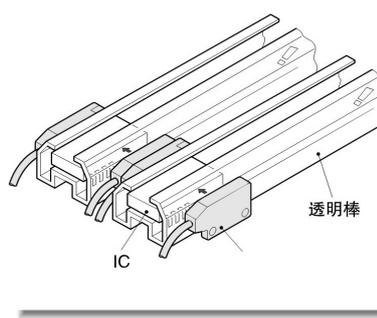


应用

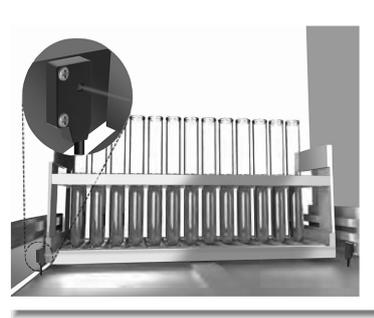
电路板的定位



检测IC



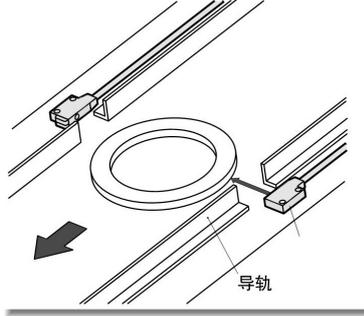
试管托盘的检测



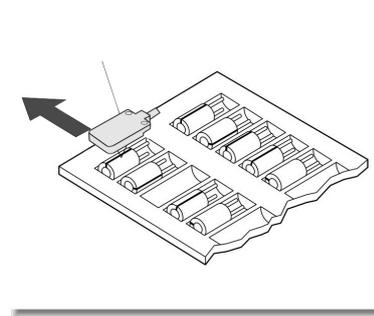
LED引脚的检测



检测有无薄型工件



检测托盘上电容器的缺失



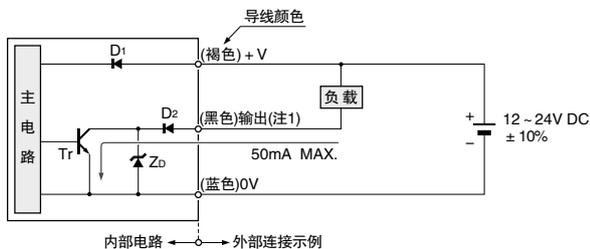
种类

■ 红色光

检测方式		形状	检测距离	输出形式	型号 (动作模式)	
					入光时ON	遮光时ON
对射型	正面检测		150mm	NPN	EX-11A	EX-11B
			300mm		EX-13A	EX-13B
	侧面检测		150mm		EX-E11A	EX-E11B
			300mm		EX-E13A	EX-E13B
反射型	正面检测		30mm		E3T-FD11	

输出回路

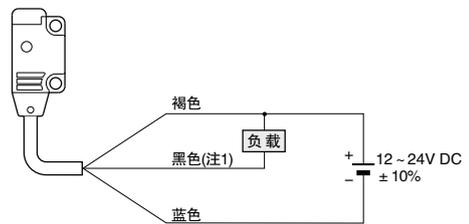
输出回路



(注1): 透过型传感器的投光器不配备输出。

- 符号... D1: 电源逆接保护用二极管
- D2: 输出逆接保护用二极管
- ZD: 电涌电压吸收用齐纳二极管
- Tr: NPN输出晶体管

连接图



(注1): 透过型传感器的投光器不配备黑色导线。



规格

检测方式	对射型		扩散反射型
型号	EX-11/E11A (B)	EX-13/E13A (B)	E3T-FD11
检测距离	150mm	400mm	5~30mm (白色画纸50×50mm)
检测物体	φ 1mm不透明体		最小 φ 0.2mm (检测距离10mm)
应差距离			动作距离的15%以下
重复精度	0.03mm以下		0.1mm以下
响应时间	1ms以下 (动作·复位)		
投光元件	红色LED		
指向角	3~7°		
电源电压	5~24V DC±10%		12~24V DC±10%
消耗电流	10mA以下		20mA以下
控制输出	输出形态	<NPN输出型> NPN开路集电极晶体管 · 最大流入电流: 50mA · 外加电压: 30V DC以下 (输出和0V之间) · 剩余电压: 2V以下 (流入电流50mA), 1V以下 (流入电流16mA)	
	输出动作	NO/NC 可选	NO
	指示灯	动作指示灯橙色LED, 稳定指示灯绿色LED	
防干扰功能			配备
保护电路	配备逆接保护, 短路保护		
环境性能	保护构造	IEC标准: IP67	
	环境照度	白炽灯: 5000lx以下、太阳光: 10000lx以下	
	环境温度	工作时: -20~60°C、保存时: -30~+70°C	
	环境湿度	工作时: 35~85%RH、保存时: 35~85%RH	
	绝缘电阻	20MΩ以上 (DC500V兆欧表)	
	耐电压	AC1000V 50/60Hz 1min	
	耐振动	10~55Hz, 1.5mm双振幅, 在X、Y、Z方向达到1h	
耐冲击	加速度 500m/s ² (约50G) XYZ各方向3次		
连接方式	导线引出型 (2m)		
材质	外壳	外壳: PBT 透镜部: 变性聚芳香酯	
	电缆	0.1mm ² 3芯 (透过型投光器: 2芯) 橡皮电缆	
	附件	M2*8螺丝、弹簧垫片、平垫圈	
重量	约40g		约25g

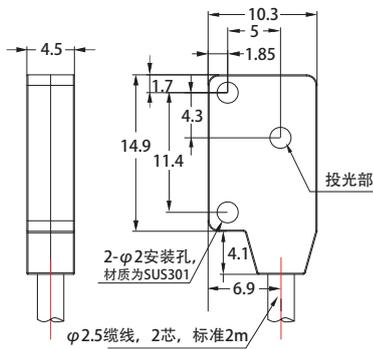
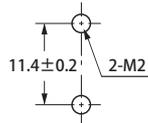
外形尺寸

单位: mm

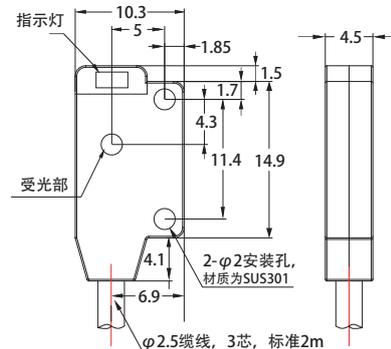
EX-11/13A(B)



安装孔加工尺寸



投光器



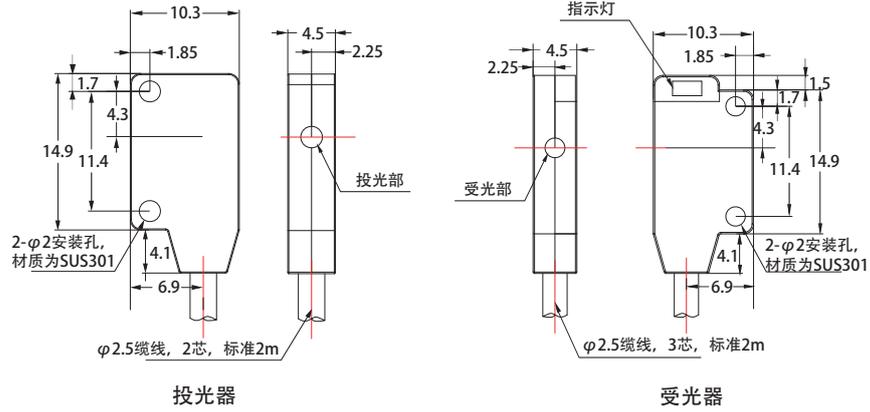
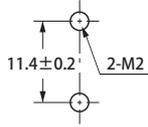
受光器



EX-E11/13A(B)



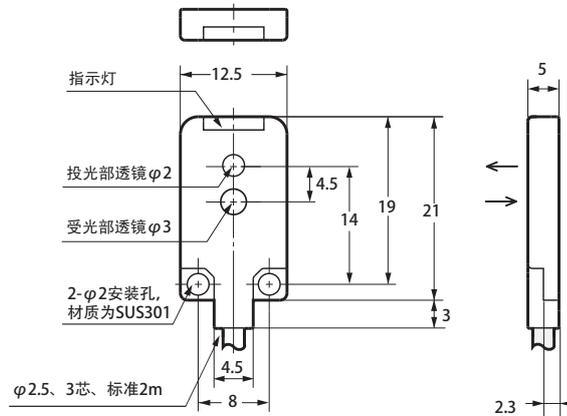
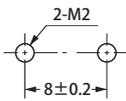
安装孔加工尺寸



E3T-FD11



安装孔加工尺寸



使用说明

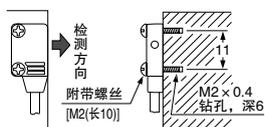


- 请勿将本产品作为保障人身安全的检测装置使用。
- 欲进行以保障人身安全为目的的检测，请使用符合OSHA、ANSI以及IEC等各国有关人身安全保障的法律和标准的产品。

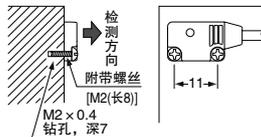
安装

- 安装在钻孔上(单位：mm)

侧面检测



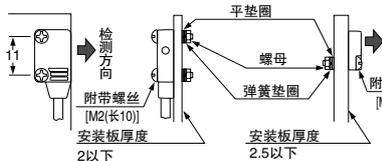
正面检测



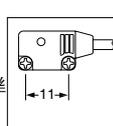
紧固扭矩应在0.2N·m以下。

- 使用自带的螺丝和螺母(单位：mm)

侧面检测



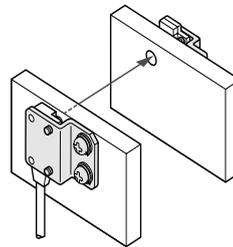
正面检测



紧固扭矩应在0.2N·m以下。

检测

开关在透过小孔投光检测时，可提高开关的灵敏度。但根据实际情况确定孔的大小，保证接收端接收足够的光亮度。



其它

- 使用时，请避开电源接通时的过渡状态50ms。
- 使电缆过度弯曲或施加拉伸应力时，内部导线可能会发生断线，敬请注意。

