光电传感器目录

CATALOGUE

漫反射光电--E7T系列	1-1
镜反射光电--E7L系列	1-3
对射式光电--E7SE系列	1-5
透明体型镜反--E7L-N(P)G	1-7
超薄型光电--E1BM2	1-8



类激光BGS技术

E-sensor E7T

背景抑制漫反射式光电传感器

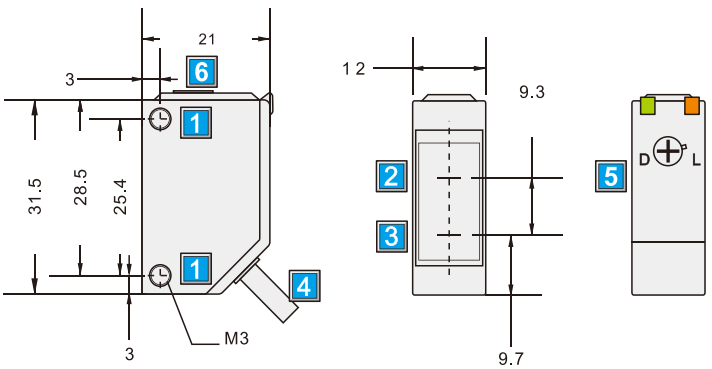


- 类激光光源PinPoint-LED 技术，光点更明亮精确、易于调试
- 不受颜色影响，稳定检测各类物体
- 抗环境光干扰和传感器互相干扰

技术参数：

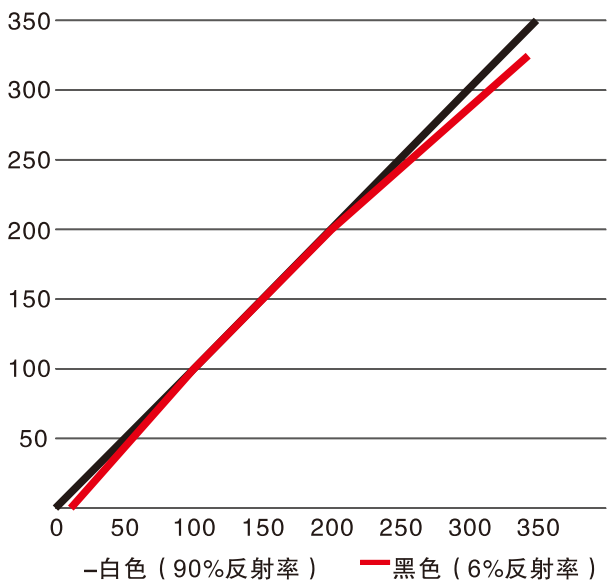
检测方式	漫反射-背景抑制	最大输出电流 $I_{max.}$	≤100mA
最大检测距离	5...350mm	抗环境光	白炽灯 20000lux, 日光 10000lux
工作距离	10...320mm	响应时间	< 0.5ms
检测范围调节	多圈电位计	开关频率	1000Hz
光源种类	PinPoint-红色LED	连接方式	电缆, PVC, 2m (长度可定制)
光点直径	在100mm处约 ϕ5.5mm	电路保护	电源极性反接保护/输入输出短路保护/输出过载及短路保护
工作电压	DC 10...30V ±10%	防护等级	IP 65
开关输出	NPN/PNP(取决于型号)	工作温度	-25℃...+55℃
输出方式	亮通/暗通(旋钮切换)	配件	

尺寸图：单位mm

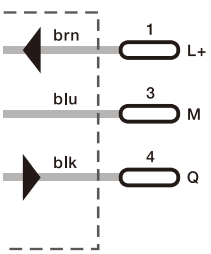


1 M3安装孔
2 发射器
3 接收器
4 连接电缆 PVC 2m
5 亮/暗通调节旋钮
6 距离调节旋钮

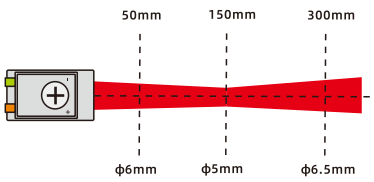
背景抑制特性图



接线方式：



光点示意图



开关输出	订货型号
NPN	E7T-N1212
PNP	E7T-P1212

E-sensor E7T



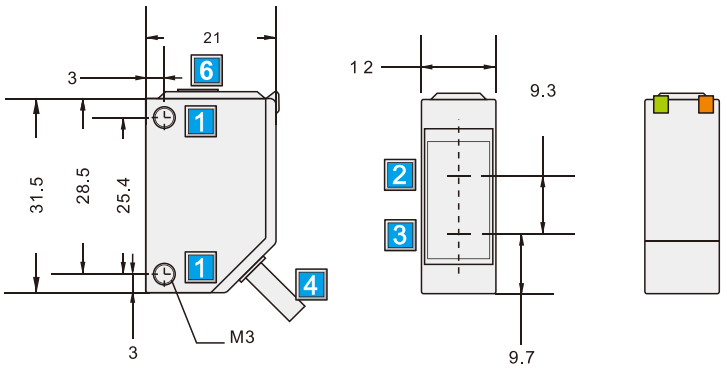
背景抑制漫反射式光电传感器

- 类激光光源PinPoint-LED 技术，光点更明亮精确、易于调试
- 不受颜色影响，稳定检测各类物体
- 抗环境光干扰和传感器互相干扰

技术参数：

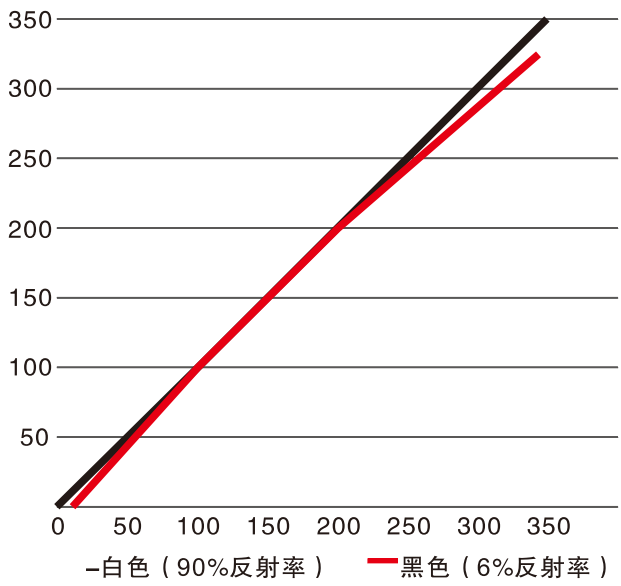
检测方式	漫反射-背景抑制	最大输出电流 $I_{max.}$	≤100mA
最大检测距离	5...350mm	抗环境光	白炽灯 20000lux, 日光 10000lux
工作距离	10...320mm	响应时间	< 0.5ms
检测范围调节	多圈电位计	开关频率	1000Hz
光源种类	PinPoint-红色LED	连接方式	电缆, PVC, 2m（长度可定制）
光点直径	在100mm处约 ϕ5.5mm	电路保护	电源极性反接保护/输入输出短路保护/输出过载及短路保护
工作电压	DC 10...30V ±10%	防护等级	IP 65
开关输出	NPN/PNP(取决于型号)	工作温度	-25℃...+55℃
输出方式	亮通/暗通(取决于型号)	配件	

尺寸图：单位mm

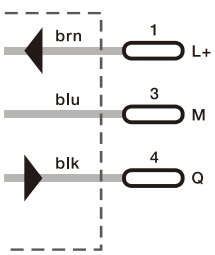


1 M3安装孔
2 发射器
3 接收器
4 连接电缆 PVC 2m
6 距离调节旋钮

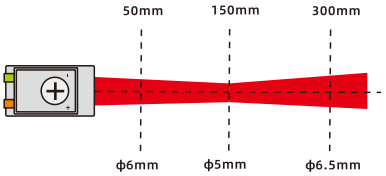
背景抑制特性图



接线方式：



光点示意图



开关输出	订货型号
NPN/亮通	E7T-N1212S
NPN/暗通	E7T-N1212O
PNP/亮通	E7T-P1212S
PNP/暗通	E7T-P1212O

偏振镜反射

E-sensor E7L

带偏振光功能型镜反射式光电传感器

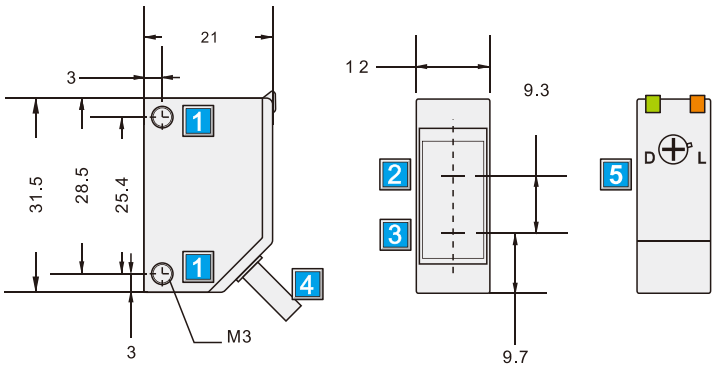


- 类激光光源PinPoint-LED 技术，光点更明亮精确、易于调试
- 是中距离检测物体存在的理想选择
- 5m的长距离检测范围

技术参数：

检测方式	偏振镜反射式	最大输出电流 $I_{max.}$	≤100mA
最大检测距离	0...6M	抗环境光	白炽灯 20000lux，日光 10000lux
工作距离	0...3M（PF250E）、0...4.5M（PF250） 0...5M（PF100）	响应时间	<625μs
检测范围调节	无	开关频率	1000Hz
光源种类	PinPoint-红色LED	连接方式	电缆，PVC，2m（长度可定制）
光点直径	在350mm处约 ϕ8mm	电路保护	电源极性反接保护/输入输出短路保护/ 输出过载及短路保护
工作电压	DC 10...30V ±10%	防护等级	IP 65
开关输出	NPN/PNP(取决于型号)	工作温度	-25°C...+55°C
输出方式	亮通/暗通(旋钮切换)	附件	BEF-W31、PF250E

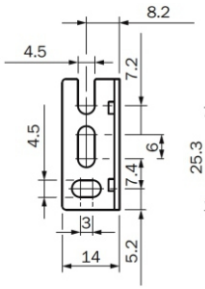
尺寸图：单位mm

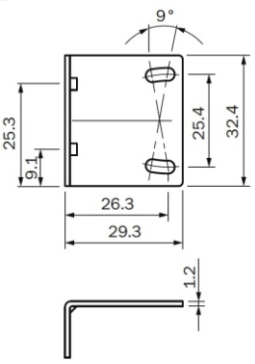


1 M3安装孔
2 发射器
3 接收器
4 连接电缆 PVC 2m
5 亮/暗通调节旋钮

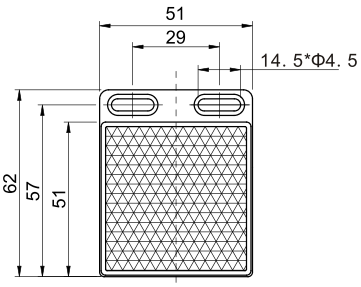
附件(尺寸:mm)

BEF-W31

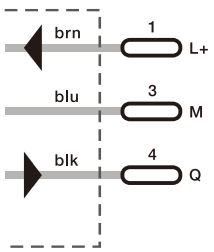




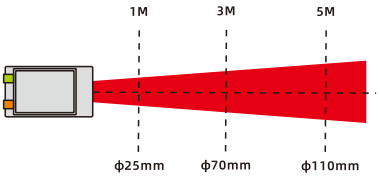
PF250E



接线方式：



光点示意图



开关输出	订货型号	供货范围包括
NPN	E7L-N1111	
NPN	E7L-N1112	BEF-W31、PF250E
PNP	E7L-P1111	
PNP	E7L-P1112	BEF-W31、PF250E

E-sensor E7L

带偏振光功能型镜反射式光电传感器

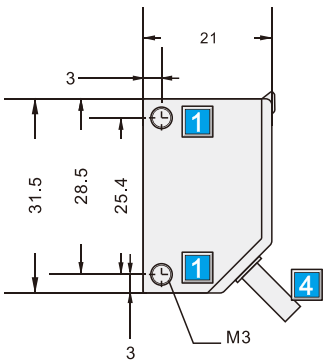


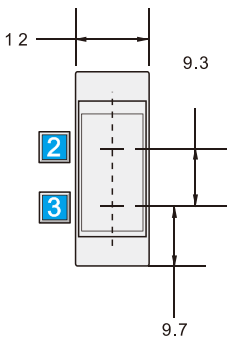
- 类激光光源PinPoint-LED 技术，光点更明亮精确、易于调试
- 是中距离检测物体存在的理想选择
- 5m的长距离检测范围

技术参数：

检测方式	偏振镜反射式	最大输出电流 $I_{max.}$	≤100mA
最大检测距离	0...6M	抗环境光	白炽灯 20000lux，日光 10000lux
工作距离	0...3M（PF250E）、0...4.5M（PF250） 0...5M（PF100）	响应时间	< 625μs
检测范围调节	无	开关频率	1000Hz
光源种类	PinPoint-红色LED	连接方式	电缆，PVC，2m（长度可定制）
光点直径	在350mm处约 ϕ8mm	电路保护	电源极性反接保护/输入输出短路保护/ 输出过载及短路保护
工作电压	DC 10...30V ±10%	防护等级	IP 65
开关输出	NPN/PNP（取决于型号）	工作温度	-25℃...+55℃
输出方式	亮通/暗通（取决于型号）	附件	BEF-W31、PF250E

尺寸图：单位mm

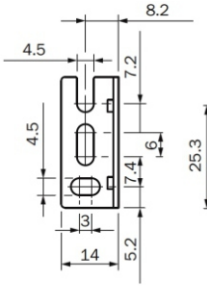


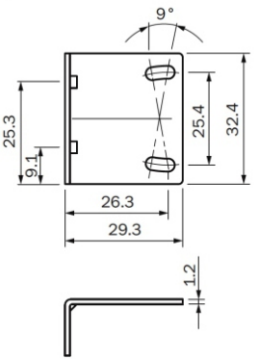


1 M3安装孔
2 发射器
3 接收器
4 连接电缆 PVC 2m

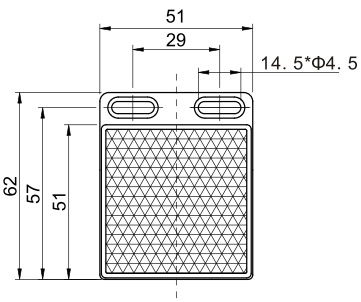
附件（尺寸：mm）

BEF-W31

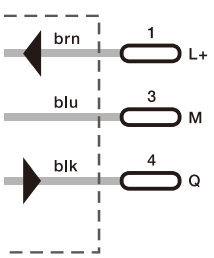




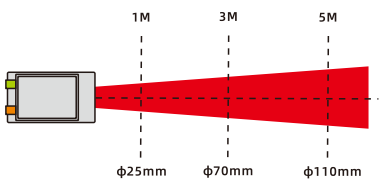
PF250E



接线方式：



光点示意图



开关输出	订货型号	供货范围包括
NPN/亮通	E7L-N1111S	
NPN/暗通	E7L-N1111O	
NPN/亮通	E7L-N1112S	BEF-W31、PF250E
NPN/暗通	E7L-N1112O	BEF-W31、PF250E
PNP/亮通	E7L-P1111S	
PNP/暗通	E7L-P1111O	
PNP/亮通	E7L-P1112S	BEF-W31、PF250E
PNP/暗通	E7L-P1112O	BEF-W31、PF250E

对射传感器

E-sensor E7SE

对射式光电传感器

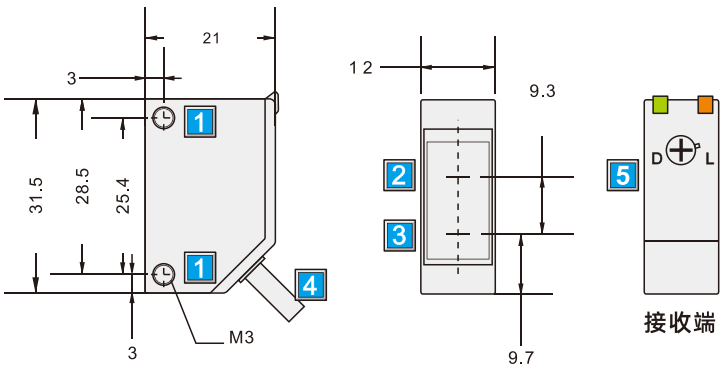


- 类激光光源PinPoint-LED 技术，光点更明亮精确、易于调试
- 出色的抗同频干扰性能
- 金属螺纹，安装简便且坚固

技术参数：

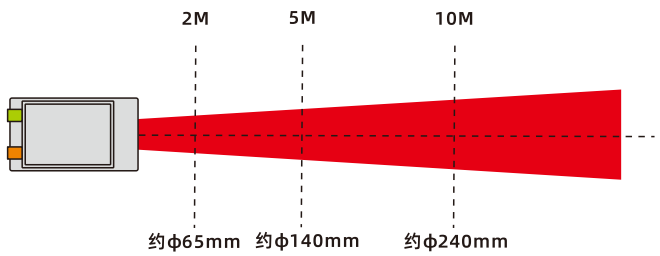
检测方式	对射式	最大输出电流 $I_{max.}$	≤100mA
最大检测距离	0...15M	抗环境光	白炽灯 20000lux, 日光 10000lux
工作距离	0...10M	响应时间	< 0.5ms
检测范围调节	无	开关频率	1000Hz
光源种类	PinPoint-红色LED	连接方式	电缆, PVC, 2m
光点直径	在10M处约 ϕ240mm	电路保护	电源极性反接保护/输入输出短路保护/输出过载及短路保护
工作电压	DC 10...30V ±10%	防护等级	IP 65
开关输出	NPN/PNP(取决于型号)	工作温度	-25°C...+55°C
输出方式	亮通/暗通(旋钮切换)	配件	

尺寸图：单位mm

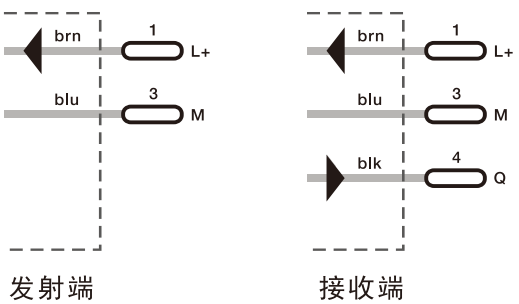


1 M3安装孔
2 发射器（仅发射端）
3 接收器（仅接收端）
4 连接电缆 PVC 2m
5 亮/暗通调节旋钮

光斑尺寸示意图



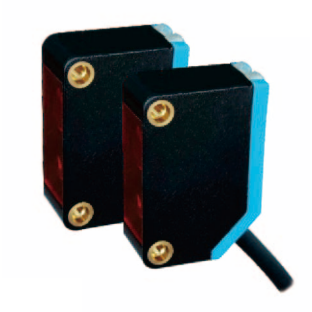
接线方式：



开关输出	订货型号
NPN	E7SE-N1111
PNP	E7SE-P1111

E-sensor E7SE

对射式光电传感器

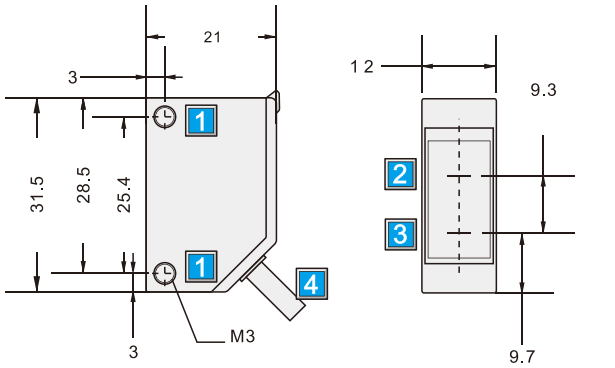


- 类激光光源PinPoint-LED 技术，光点更明亮精确、易于调试
- 出色的抗同频干扰性能
- 金属螺纹，安装简便且坚固

技术参数：

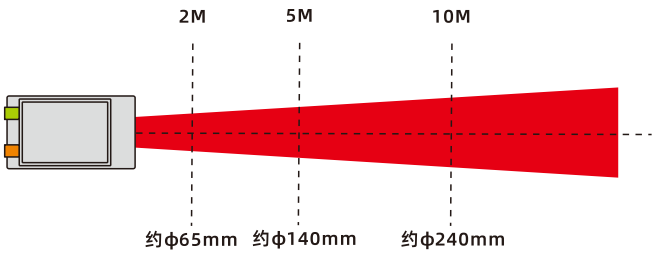
检测方式	对射式	最大输出电流 $I_{max.}$	≤100mA
最大检测距离	0...15M	抗环境光	白炽灯 20000lux, 日光 10000lux
工作距离	0...10M	响应时间	< 0.5ms
检测范围调节	无	开关频率	1000Hz
光源种类	PinPoint-红色LED	连接方式	电缆, PVC, 2m（长度可定制）
光点直径	在10M处约 ϕ240mm	电路保护	电源极性反接保护/输入输出短路保护/输出过载及短路保护
工作电压	DC 10...30V ±10%	防护等级	IP 65
开关输出	NPN/PNP(取决于型号)	工作温度	-25℃...+55℃
输出方式	亮通/暗通(取决于型号)	配件	

尺寸图：单位mm

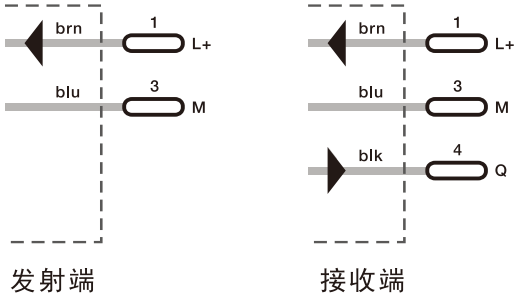


1 M3安装孔
2 发射器（仅发射端）
3 接收器（仅接收端）
4 连接电缆 PVC 2m

光斑尺寸示意图



接线方式：



发射端　　接收端

开关输出	订货型号
NPN/亮通	E7SE-N1111S
NPN/暗通	E7SE-N1111O
PNP/亮通	E7SE-P1111S
PNP/暗通	E7SE-P1111O

透明体型镜反

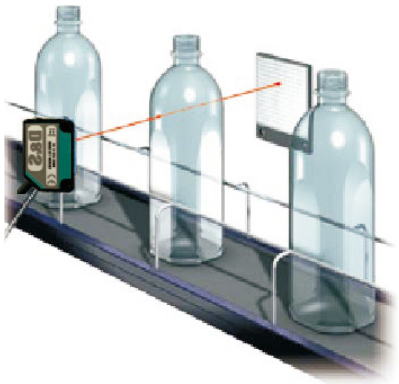
E-sensor

E7L–N(P)G1112

透明体型镜反射式光电传感器



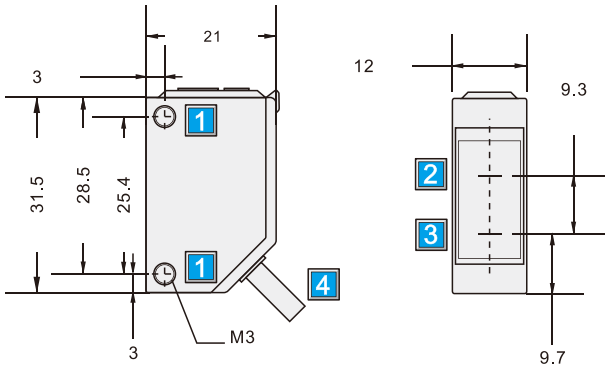
- 是检测玻璃及薄膜，各类透明物体的理想选择
- 可靠检测透光衰减15%~20%的物体
- 50mm小盲区技术性能,50mm~2m的长距离检测范围
- 可见红光作为校准辅助



技术参数:

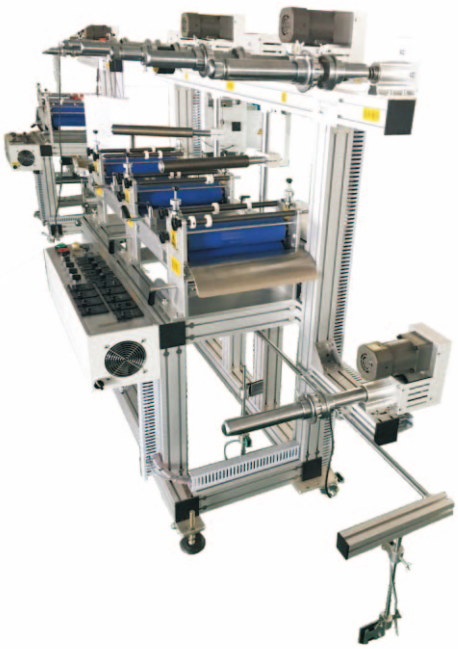
检测方式	镜面反射式	最大输出电流 $I_{max.}$	≤100mA
最大检测距离	50...3M	抗环境光	白炽灯 20000lux, 日光 10000lux
工作距离	50...2M	响应时间	< 0.5ms
检测范围调节	多圈电位计	开关频率	1000Hz
光源种类	红色LED,680nm	连接方式	电缆, PVC, 2m
光点直径	在3.5M处约250mm	电路保护	电源极性反接保护/输入输出短路保护/输出过载及短路保护
工作电压	DC 10...30V ±10%	防护等级	IP 65
开关输出	NPN/PNP	工作温度	-25℃...+55℃
输出方式	亮通/暗通旋钮	配件	BEF-W31、PF250

尺寸图：单位mm

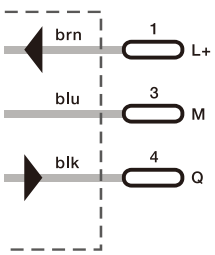


应用案例

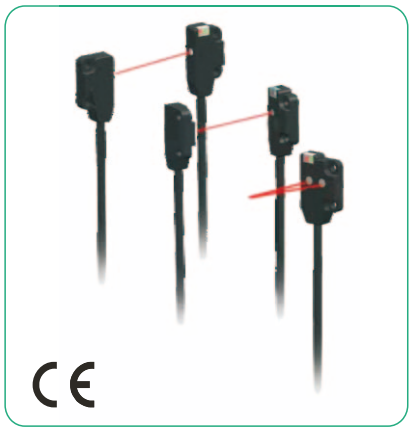
典型应用：包装、模切与贴合设备透明材料检测



接线方式:



E-sensor E1BM2

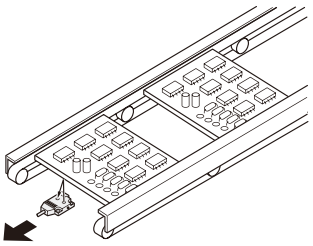


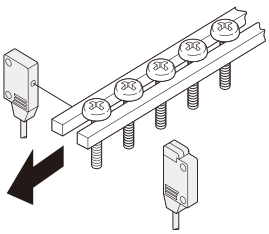
E1BM2-N030X2(L/D) 限定漫反射

E1BM2-NS1200X2(L/D) 侧视对射

E1BM2-NF1200X2(L/D) 正面对射

全新一代 超薄光电传感器





- 超薄超小型外形设计，厚度仅4mm(漫反射)
- 对射型备有正面和侧面2种检测方式
- 开关输出亮通与暗通可选择
- 双色指示灯,调制红色光源，扩散小、易校准
- 多种检测距离型号可选

技术参数:

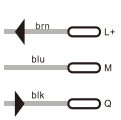
订货型号	E1BM2-N0030X2L	E1BM2-N0030X2D	E1BM2-NS1200X2L	E1BM2-NS1200X2D	E1BM2-NF1200X2L	E1BM2-NF1200X2D
检测方式	限定漫反射型	限定漫反射型	侧视对射型	侧视对射型	正面对射型	正面对射型
最大检测距离	2...30mm	2...30mm	0...1200mm	0...1200mm	0...1200mm	0...1200mm
建议工作距离	5...25mm	5...25mm	0...1000mm	0...1000mm	0...1000mm	0...1000mm
开关输出	亮通	暗通	亮通	暗通	亮通	暗通
最小检测物	φ0. 2mm铜丝	φ0. 2mm铜丝	φ2mm不透明物体	φ2mm不透明物体	φ2mm不透明物体	φ2mm不透明物体

通用参数:

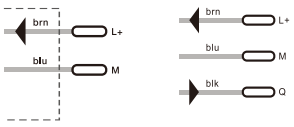
调节方式	不可调节	响应时间	< 1ms
光源种类	LED,调制红光	开关频率	1kHz
工作电压	DC 10...24V ±10%　脉动P-P10%以下	连接方式	电缆, PVC, 2m
开关输出	NPN	防护等级	IP 65
输出方式	亮通/暗通（取决于型号）	工作温度	-25℃...+55℃
最大流入电流	50mA	配件	螺丝
电路保护	电源极性反接保护/输入输出短路保护/输出过载及短路保护	抗环境光	白炽灯 3000lux, 日光 10000lux

接线方式:

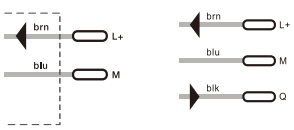
E1BM2-N0030X2L



E1BM2-NS1200X2L/D

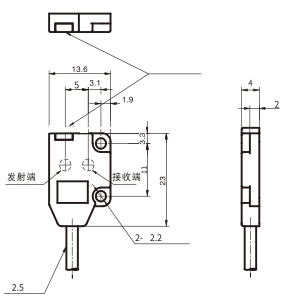


E1BM2-NF1200X2L/D

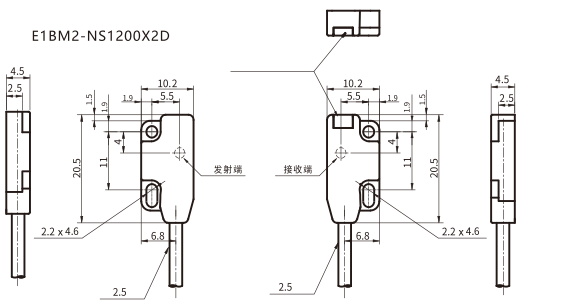


产品尺寸图:

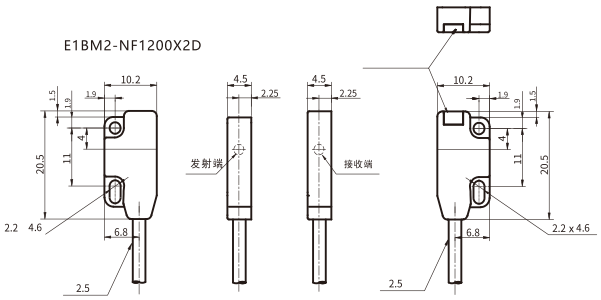
E1BM2-N0030X2D



E1BM2-NS1200X2D



E1BM2-NF1200X2D



超薄光电技术

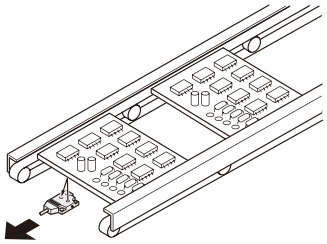
E-sensor E1BM2

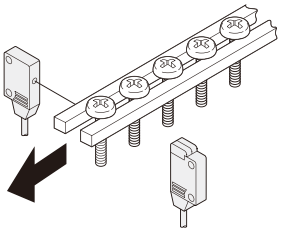


E1BM2-(N/P)030X2(L/D) 限定漫反射
E1BM2-(N/P)S1200X2(L/D) 侧视对射
E1BM2-(N/P)F1200X2(L/D) 正面对射

全新一代 超薄光电传感器

- 超薄超小型外形设计，厚度仅4mm(漫反射)
- 对射型备有正面和侧面2种检测方式
- 开关输出亮通与暗通可选择
- 双色指示灯,调制红色光源，扩散小、易校准
- 多种检测距离型号可选





技术参数:

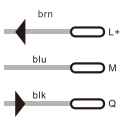
订货型号	E1BM2-P0 30X2L	E1BM2-P0 30X2D	E1BM2-PS1200X2L	E1BM2-PS1200X2D	E1BM2-PF1200X2L	E1BM2-PF1200X2D
检测方式	限定漫反射型	限定漫反射型	侧视对射型	侧视对射型	正面对射型	正面对射型
最大检测距离	2...30mm	2...30mm	0...1200mm	0...1200mm	0...1200mm	0...1200mm
建议工作距离	5...25mm	5...25mm	0...1000mm	0...1000mm	0...1000mm	0...1000mm
开关输出	亮通	暗通	亮通	暗通	亮通	暗通
最小检测物	φ0. 2mm铜丝	φ0. 2mm铜丝	φ2mm不透明物体	φ2mm不透明物体	φ2mm不透明物体	φ2mm不透明物体

通用参数:

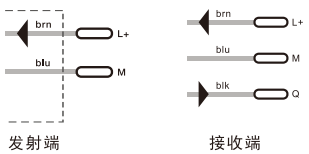
调节方式	不可调节	响应时间	< 1ms
光源种类	LED,调制红光	开关频率	1kHz
工作电压	DC 10...24V ±10%　脉动P-P10%以下	连接方式	电缆, PVC, 2m
开关输出	PNP	防护等级	IP 65
输出方式	亮通/暗通（取决于型号）	工作温度	-25℃...+55℃
最大流入电流	50mA	配件	螺丝
电路保护	电源极性反接保护/输入输出短路保护/输出过载及短路保护	抗环境光	白炽灯 3000lux, 日光 10000lux

接线方式:

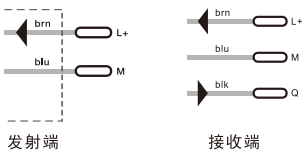
E1BM2-P0 30X2



E1BM2-PS1200X2L/D

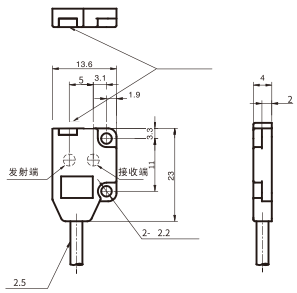


E1BM2-PF1200X2L/D

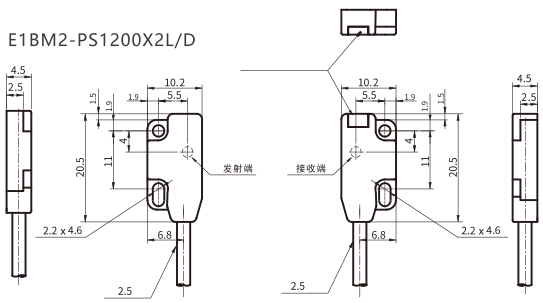


产品尺寸图:

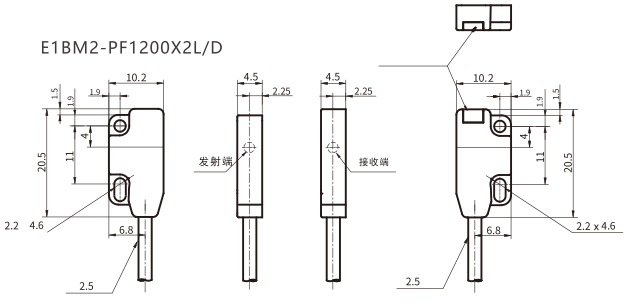
E1BM2-P0 30X2D



E1BM2-PS1200X2L/D



E1BM2-PF1200X2L/D



E-sensor E1BM2

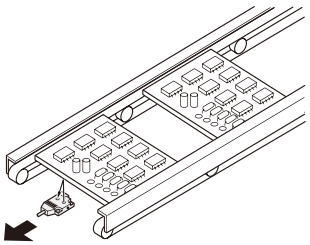


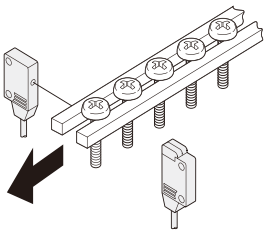
E1BM2-(N/P)030X2(L/D) 限定漫反射

E1BM2-(N/P)S1200X2(L/D) 侧视对射

E1BM2-(N/P)F1200X2(L/D) 正面对射

全新一代 超薄光电传感器

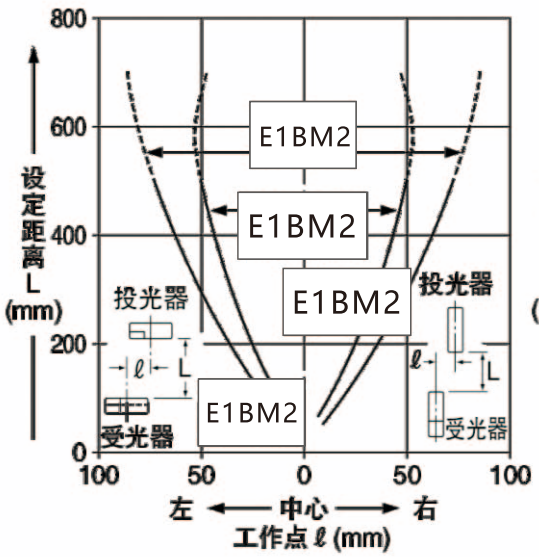




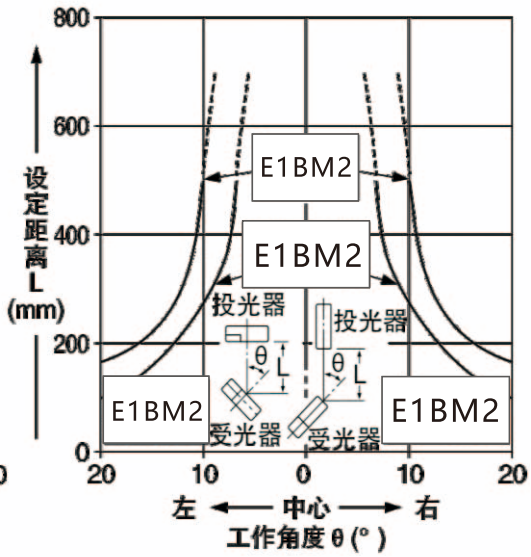
- 超薄超小型外形设计，厚度仅4mm(漫反射)
- 对射型备有正面和侧面2种检测方式
- 开关输出亮通与暗通可选择
- 双色指示灯,调制红色光源，扩散小、易校准
- 多种检测距离型号可选

特性图:

平行移动特性

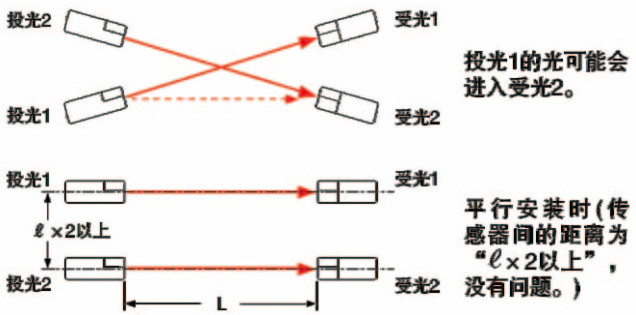


角度特性



安装说明:

根据检测面的光学特性，如下图使光轴交叉而安装多个传感器时，可能影响检测，敬请注意！



警告

- 请勿将本产品作为人体保护用的检测装置
- 如以人体保护为目的,请使用IEC等各国适用于人体保护的产品

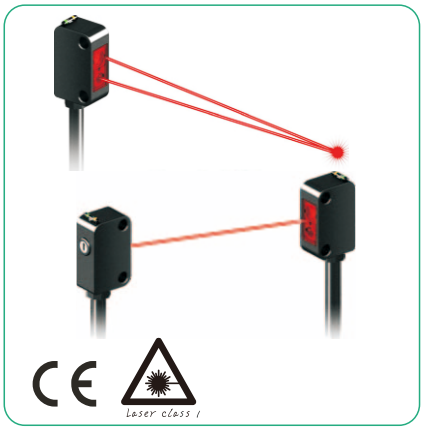
注意事项:

- 本产品是以工业环境使用为目的所开发/制造的产品。
- 若检测物体的背景有反射物(输送带等),限定反射型HD*15F-***的检测将受到影响，因此请充分远离反射物使用。
- 本产品采用0.1mm²的细电缆。请注意过度拉伸电缆会引起断线。
- 延长电缆选用导体截面积大于0.3mm²的电缆，总长最长可达50m(对射型传感器的发射端、接收端各有一根电缆)。
- 请确认在电源关闭状态下进行接线。
- 注意错误接线可能损坏传感器。
- 请确认电源电压在额定范围内变化。
- 如果电源由一商用开关调节器提供，请确保电源机架接地端子(F.G.)接地。
- 如果在该产品附近使用产生噪音的设备，如开关调节器或转换发动机等，请将设备机架接地端子(F.G.)接地。
- 请勿与高压线或电源线一起或在同一电线管内运行线路。这可能会由于感应引起失灵。
- 请勿将传感器直接暴露于快速启动灯或高频照明设备的荧光及太阳光等的下面，这样会影响检测性能。
- 电源接通后的短时间100ms内，请勿使用。
- 请勿在室外使用。
- 避免灰尘、污垢和水蒸气或腐蚀性气体。
- 请勿将传感器与强酸、强碱、油、油脂或有机溶液，如稀释剂等接触。
- 本传感器不可在有易燃易爆气体的环境下使用。
- 不可拆卸或改装传感器。
- 按照规定，保护构造中应包括电缆在内。但由于电缆末端未经防水处理，所以其不在保护范围内。因此，请勿采用可能导致水从电缆末端渗入的使用方法。

迷你激光技术

E-sensor

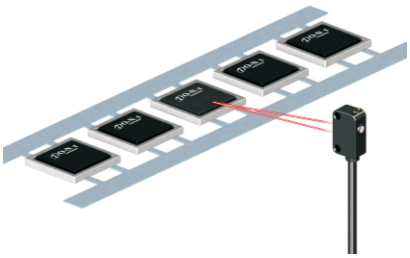
迷你型激光光电传感器

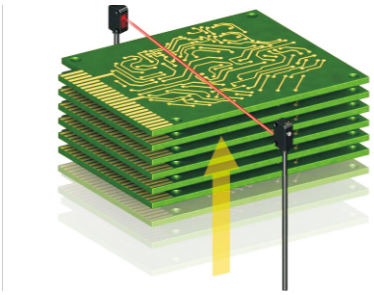


产品概述:

- 微小物体检测型
- 可检测最小0.01mm金属丝的高精度
- 检测距离达到300mm,有广泛用途
- 光点尺寸: 1mm以下(距离300mm时)

小型激光传感器领域内，精度达到了业内顶尖水平





技术参数:

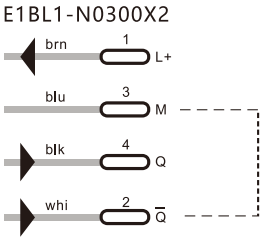
订货型号	E1BL1-N0300X2 激光漫反射	E1SEL1-N3000X2 激光对射
检测方式	漫反射型	对射型
检测距离	45...300mm	0...3M
最小检测物	φ0. 01mm金属丝	φ0. 5mm以上半透明体，不透明体
光斑尺寸	φ1mm以下(距离1米)	3.5x2.5mm(距离1米)

通用参数:

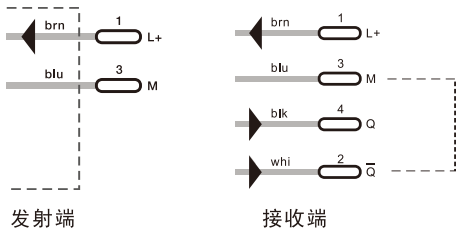
调节方式	多圈电位计	响应时间	< 0.5ms
光源种类	红色半导体激光 等级1	开关频率	1000Hz
工作电压	DC 10...30V ±10%	连接方式	电缆, PVC, 2m
开关输出	NPN	防护等级	IP 65
输出方式	亮通/暗通	工作温度	-25°C...+55°C
最大输出电流 $I_{max.}$	≤100mA	配件	支架, 螺丝
电路保护	电源极性反接保护/输入输出短路保护/输出过载及短路保护		
抗环境光	白炽灯 3000lux, 日光 10000lux		

接线方式:

E1BL1-N0300X2



E1SEL1-N3000X2



产品尺寸图:

