

光电传感器的标准、每年100万台的令人放心的业绩

- 长距离/对射型30m、回归反射型4m、扩散反射型1m
- 光轴调整简单/光轴与机械轴的偏差控制在 $\pm 2.5^\circ$ 以内
- 高稳定性/独特的干扰光规避算法



有关标准认证机型的最新信息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“标准认证/适用”。

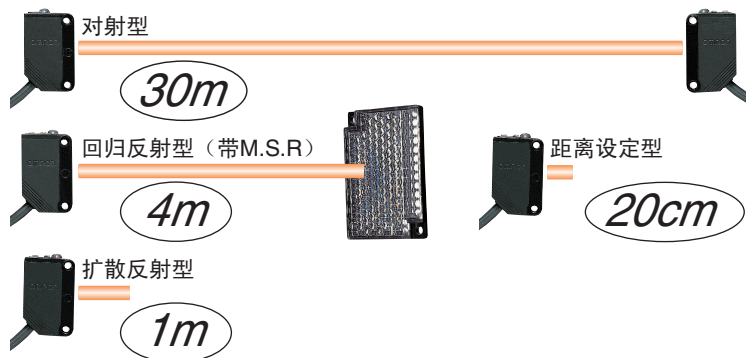
⚠ 请参见第140页上的“光电传感器 共通注意事项”和第173页上的“注意事项”。

特点

放大器内置型的检测距离达到行业顶级水平

对射型（红色光源型、检测距离10m）产品备有防止相互干扰的滤波器。（另售）
各种反射型产品（2台）配备防止相互干扰功能。

还备有检测距离30m（响应时间2ms）的长距离对射型。

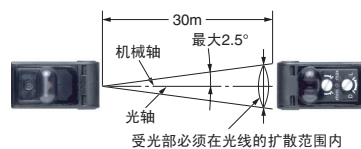


保证低温工作性能，冷冻仓库中也能使用

使用环境温度范围扩大至 $-40 \sim +55^\circ\text{C}$ （主要机型为接插件型）。
还备有低温环境下也能保持高耐久性的传感器I/O接插件（PUR电缆制）。

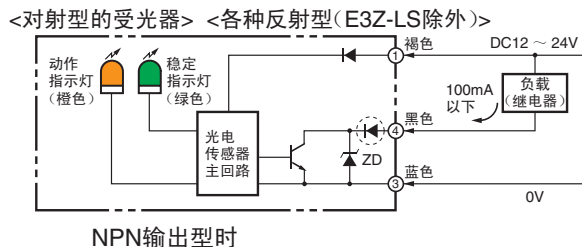
提高了光轴和机械轴的一致性

光轴和机械轴的偏差控制在 $\pm 2.5^\circ$ 以内，只需配合机械轴进行安装，即可与光轴实现高精度对准。（对射型、回归反射型）



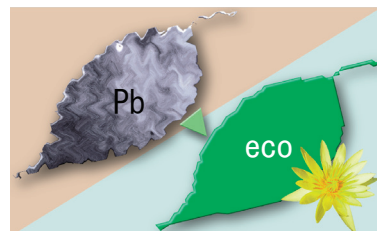
即使接线出错，也能保护传感器

配备输出反接保护功能。
（输出线路增加反接保护用二极管）



完全符合欧洲RoHS指令

未使用铅、水银、镉、六价铬、多溴联苯、多溴联苯醚。包装袋使用可焚烧处理的聚乙烯材料。



光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器

视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T



电源内置型

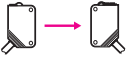



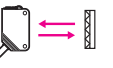



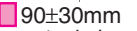



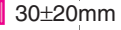
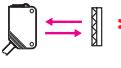


外围设备



种类

■ 标准型、本体【外形尺寸图→P.174、175】

 红色光
  红外光

检测方式	形状	连接方式	检测距离	型号		
				NPN输出	PNP输出	
对射型 (投光器+受光器)		导线引出型 (2m)	 15m	E3Z-T61 2M 投光器 E3Z-T61-L 2M 受光器 E3Z-T61-D 2M	E3Z-T81 2M 投光器 E3Z-T81-L 2M 受光器 E3Z-T81-D 2M	
		接插件型 (M8)		E3Z-T66 投光器 E3Z-T66-L 受光器 E3Z-T66-D	E3Z-T86 投光器 E3Z-T86-L 受光器 E3Z-T86-D	
		导线引出型 (2m)	 10m	E3Z-T61A 2M 投光器 E3Z-T61A-L 2M 受光器 E3Z-T61A-D 2M	E3Z-T81A 2M 投光器 E3Z-T81A-L 2M 受光器 E3Z-T81A-D 2M	
		接插件型 (M8)		E3Z-T66A 投光器 E3Z-T66A-L 受光器 E3Z-T66A-D	E3Z-T86A 投光器 E3Z-T86A-L 受光器 E3Z-T86A-D	
		导线引出型 (2m)	 30m	E3Z-T62 2M 投光器 E3Z-T62-L 2M 受光器 E3Z-T62-D 2M	E3Z-T82 2M 投光器 E3Z-T82-L 2M 受光器 E3Z-T82-D 2M	
		接插件型 (M8)		E3Z-T67 投光器 E3Z-T67-L 受光器 E3Z-T67-D	E3Z-T87 投光器 E3Z-T87-L 受光器 E3Z-T87-D	
回归反射型 (带M.S.R功能)		导线引出型 (2m)	 4m *2	E3Z-R61 2M	E3Z-R81 2M	
		接插件型 (M8)		E3Z-R66	E3Z-R86	
扩散反射型		导线引出型 (2m)	5 ~ 100mm(广视野)	E3Z-D61 2M	E3Z-D81 2M	
		接插件型 (M8)		E3Z-D66	E3Z-D86	
		导线引出型 (2m)	 1m	E3Z-D62 2M	E3Z-D82 2M	
		接插件型 (M8)		E3Z-D67	E3Z-D87	
		导线引出型 (2m)	 90±30mm (细光束)	E3Z-L61 2M	E3Z-L81 2M	
		接插件型 (M8)		E3Z-L66	E3Z-L86	
距离设定型 →E3Z-LS		导线引出型 (2m)	20 ~ 40mm(BGS min设定) 20 ~ 200mm(BGS max设定)	E3Z-LS61 2M	E3Z-LS81 2M	
		接插件型 (M8)		40 ~ 受光量阈值(FGS min设定) 200 ~ 受光量阈值(FGS max设定)	E3Z-LS66	E3Z-LS86
		导线引出型 (2m)	2 ~ 20mm(BGS min设定) 2 ~ 80mm(BGS max设定)	E3Z-LS63 2M	E3Z-LS83 2M	
		接插件型 (M8)		E3Z-LS68	E3Z-LS88	
凹槽型对射型 →E3Z-G		1光轴	25mm	E3Z-G61 2M	E3Z-G81 2M	
		2光轴		导线引出型 (2m)	E3Z-G62 2M	E3Z-G82 2M
		1光轴		接插件型	E3Z-G61-M3J	E3Z-G81-M3J
		2光轴		接插件型 (M8)	E3Z-G62-M3J	E3Z-G82-M3J
仅限透明玻璃板型 反射型		导线引出型 (2m)	 30±20mm	E3Z-L63 2M	E3Z-L83 2M	
		接插件型 (M8)		E3Z-L68	E3Z-L88	
透明瓶体型 回归反射型 (无M.S.R功能)		导线引出型 (2m)	 500mm [80mm]	E3Z-B61 2M	E3Z-B81 2M	
		接插件型 (M8)		E3Z-B66	E3Z-B86	
		导线引出型 (2m)	 2m [500mm]	E3Z-B62 2M	E3Z-B82 2M	
		接插件型 (M8)		E3Z-B67	E3Z-B87	

*1. 不附带反射板。请根据不同用途另行购买反射板。

*2. 检测距离为使用E39-R1S时的距离。并且，请将传感器与反射板间的距离设定为大于 () 内的数值。

光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

电源内置型

外围设备



E3Z

■ 防油型、本体 【外形尺寸图→P.174、175】

□ 红色光 □ 红外光

检测方式	形状	连接方式	检测距离	型号	
				NPN输出	PNP输出
对射型 (投光器+受光器)		导线引出型 (2m)	15m	E3Z-T61K 2M 投光器 E3Z-T61K-L 2M 受光器 E3Z-T61K-D 2M	E3Z-T81K 2M 投光器 E3Z-T81K-L 2M 受光器 E3Z-T81K-D 2M
		接插件中继型 (M8)		E3Z-T61K-M3J 0.3M 投光器 E3Z-T61K-L-M3J 0.3M 受光器 E3Z-T61K-D-M3J 0.3M	E3Z-T81K-M3J 0.3M 投光器 E3Z-T81K-L-M3J 0.3M 受光器 E3Z-T81K-D-M3J 0.3M
回归反射型 (带M.S.R.功能)		导线引出型 (2m)	3m [150mm]	E3Z-R61K 2M	E3Z-R81K 2M
		接插件中继型 (M8)		E3Z-R61K-M3J 0.3M	E3Z-R81K-M3J 0.3M
扩散反射型		导线引出型 (2m)	5 ~ 100mm (广视野)	E3Z-D61K 2M	E3Z-D81K 2M
		接插件中继型 (M8)		E3Z-D61K-M3J 0.3M	E3Z-D81K-M3J 0.3M
		导线引出型 (2m)	1m	E3Z-D62K 2M	E3Z-D82K 2M
		接插件中继型 (M8)		E3Z-D62K-M3J 0.3M	E3Z-D82K-M3J 0.3M

*1. 不附带反射板。请根据不同用途另行购买反射板。

*2. 检测距离为使用E39-R1S时的距离。并且，请将传感器与反射板间的距离设定为大于 () 内的数值。

■ 附件 (另售)

(对射型) 传感器中不附带狭缝，因此请根据需要进行订购。【外形尺寸图→P.176】

狭缝宽度	检测距离		最小检测物体 (参考值)	型号	数量
	E3Z-T□ (检测距离15M品)	E3Z-T□A (检测距离10M品)			
φ0.5mm	50mm	35mm	φ0.2mm	E39-S65A	投/受光器各1个
φ1mm	200mm	150mm	φ0.4mm	E39-S65B	
φ2mm	800mm	550mm	φ0.7mm	E39-S65C	
0.5×10mm	1m	700mm	φ0.2mm	E39-S65D	
1×10mm	2.2m	1.5m	φ0.5mm	E39-S65E	
2×10mm	5m	3.5m	φ0.8mm	E39-S65F	

反射板 (回归反射型用 必需) 不在传感器附件之列，因此，请务必订购。【外形尺寸图→P.255】

名称	检测距离*					型号	数量	备注
	E3Z-R		E3Z-R□K	E3Z-B□1/-B□6	E3Z-B□2/-B□7			
	额定值	参考值	额定值	额定值	额定值			
反射板	3m (100mm)	—	2m (100mm)	—	—	E39-R1	1个	回归反射型的不附带反射板。 E3Z-R□ (K) 的M.S.R.功能有效。
	4m (100mm)	—	3m (150mm)	500mm (80mm)	2m (500mm)	E39-R1S	1个	
	—	5m (100mm)	—	—	—	E39-R2	1个	
	—	2.5m (100mm)	—	—	—	E39-R9	1个	
—	3.5m (100mm)	—	—	—	E39-R10	1个		
防雾涂层型	—	3m (100mm)	—	500mm (80mm)	2m (500mm)	E39-R1K	1个	
小型反射板	—	1.5m (50mm)	—	—	—	E39-R3	1个	
胶带型反射板	—	700mm (150mm)	—	—	—	E39-RS1	1个	
	—	1.1m (150mm)	—	—	—	E39-RS2	1个	
	—	1.4m (150mm)	—	—	—	E39-RS3	1个	

注1. 使用非额定值的反射板时，设定时，请确定稳定指示灯亮灯之后再使用。

2. 详情请参见“反射板一览表”→第243页。







* 请将传感器与反射板间的距离设定为大于 () 内的数值。

防止相互干扰滤波器 (对射型E3Z-T□□A用) 不在传感器附件之列，请根据需要进行订购。

检测距离	形状、尺寸	型号	数量	备注
3m		E39-E11	投/受光器各2套 (共4个)	可用于对射型E3Z-T□□A。箭头表示偏光方向。改变相邻2台投/受光器的偏光方向可以防止相互干扰。

注：因过滤器的偏光方向偏移90度可防止干扰，请以同样的角度设置投光器/受光器。

安装支架 不在传感器附件之列，请根据需要订购。【外形尺寸图→P.245、248、249、251、252】

形状	型号 (材质)	数量	备注	形状	型号 (材质)	数量	备注
	E39-L153 (SUS304) *1	1个	安装支架		E39-L98 (SUS304) *2	1个	保护罩支架
	E39-L104 (SUS304) *1	1个			E39-L150 (SUS304)	1个	
	E39-L43 (SUS304) *2	1个	卧式安装支架		E39-L151 (SUS304)	1个	〈传感器调节器〉在传送带等的铝框、槽轨上也能简单安装、调整。左、右调整时
	E39-L142 (SUS304) *2	1个	卧式保护罩支架				
	E39-L44 (SUS304)	1个	背面安装用支架		E39-L144 (SUS304) *2	1个	小型保护罩支架 (E3Z专用)

注1. 使用对射型时，请订购2个用于投光器、受光器。

2. 详情请参见“安装支架一览表”→第240页。

*1. 接插件型的如果安装面位于传感器正下方则无法使用。此时请使用接插件中继型。

*2. 不可用于接插件型。

传感器I/O接插件 (单侧接插件)

(接插件型、接插件中继型 必需) 传感器中不附带，请务必订购。

【外形尺寸图→P.2091】

尺寸	导线规格	形状	导线种类	型号	
M8*1	标准导线	直线型*3	4线式	2m	XS3F-B8PVC4S2M
				5m	XS3F-B8PVC4S5M
		L型*3*4		2m	XS3F-B8PVC4A2M
				5m	XS3F-B8PVC4A5M
M8	PUR制 (聚氨酯) 导线*2	直线型*3	4线式	2m	XS3F-M421-402-L
				5m	XS3F-M421-405-L
		L型*3*4		2m	XS3F-M422-402-L
				5m	XS3F-M422-405-L

注: 使用对射型时，请订购2支用于投光器、受光器。

*1. 详情请参见→第2042页上的“传感器I/O接插件介绍”。

*2. 可在-25~-40°C的低温环境中使用。请勿在油环境中使用。

*3. 接插件嵌合后无法转动。

*4. 导线拉出方向在传感器投/受光面的180度相反方向上固定。

光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器

视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

电源内置型

外围设备



E3Z

额定规格/性能

■ 标准型

项目	型号	检测方式		对射型			回归反射型	扩散反射型		(细光束型)
		NPN输出	导线引出	E3Z-T61	E3Z-T62	E3Z-T61A	E3Z-R61	E3Z-D61	E3Z-D62	E3Z-L61
			接插件(M8)	E3Z-T66	E3Z-T67	E3Z-T66A	E3Z-R66	E3Z-D66	E3Z-D67	E3Z-L66
PNP输出	导线引出	E3Z-T81	E3Z-T82	E3Z-T81A	E3Z-R81	E3Z-D81	E3Z-D82	E3Z-L81		
	接插件(M8)	E3Z-T86	E3Z-T87	E3Z-T86A	E3Z-R86	E3Z-D86	E3Z-D87	E3Z-L86		
检测距离		15m	30m	10m	4m (100mm) *1 (使用E39-R1S时) 3m (100mm) *1 (使用E39-R1时)	100mm (白色画纸 100×100mm)	1m (白色画纸 300×300mm)	90×30mm (白色 画纸100×100mm)		
光束直径 (参考值)		—						φ2.5mm (检测距 离90mm时)		
标准检测物体		φ12mm以上的不透明物体				φ75mm以上的不透 明物体	—			
最小检测物体 (参考值)		—							φ0.1mm (铜丝)	
应差		—					检测距离的20%以下		请参见→第170页 上的“特性数据”	
指向角		投/受光器: 各3~15°				2~10°		—		
光源 (发光波长)		红外发光二极管 (870nm)		红色发光二极 管 (660nm)		红色发光二极 管 (660nm)		红外发光二极管 (860nm)		红色发光二极管 (650nm)
消耗电流		35mA以下 (投光器15mA以下、受光器20mA以下)				30mA以下				
保护回路		电源逆接保护、输出短路保护、输出逆连接保护				电源逆接保护、输出短路保护、防止相互干扰功能、输出逆连接保护				
响应时间		动作、复位: 各1ms以下	动作、复位: 各2ms以下	动作、复位: 各1ms以下						
保护结构		IEC标准 IP67								
连接方式		导线引出型 (标准导线长2m/500mm) /M8接插件型								
质量 (包装后)	导线引出型2m	约120g			约65g					
	接插件型	约30g			约20g					
材质	外壳	PBT								
	透镜部	变性聚芳酯				异丁烯树脂		变性聚芳酯		

项目	型号	检测方式		透明瓶体型 回归反射型 (无M.S.R功能)				
		NPN输出	E3Z-B61	E3Z-B66	E3Z-B62	E3Z-B67		
			E3Z-B81	E3Z-B86	E3Z-B82	E3Z-B87		
PNP输出								
检测距离		500mm (80mm) *1 (使用E39-R1S时)			2m (500mm) *1*2 (使用E39-R1S时)			
标准检测物体		透明圆形塑料瓶500ml (φ65mm)						
光源 (发光波长)		红色发光二极管 (660nm)						
消耗电流		30mA以下						
保护回路		电源逆接保护、输出短路保护、防止相互干扰功能、输出逆连接保护						
响应时间		动作、复位: 各1ms以下						
保护结构		IEC标准IP67						
连接方式		导线引出型 (标准导线长2m/500mm)		M8 接插件型		导线引出型 (标准导线长2m/500mm)		M8 接插件型
质量 (包装后)	导线引出型2m	约65g						
	接插件型	约20g						
材质	外壳	PBT						
	透镜部	变性聚芳酯						

*1. 请将传感器与反射板间的距离设定为大于 () 内的数值。
*2. 塑料瓶的通过位置应距本体隔开500mm以上。

光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器

视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

电源内置型

外围设备

项目	型号	检测方式		透明玻璃板型 限定反射型 (透明体检测用)	
		NPN输出	E3Z-L63	E3Z-L68	
		PNP输出	E3Z-L83	E3Z-L88	
检测距离		30mm±20mm (玻璃板100×100mm)			
光束直径 (参考值)		φ2mm (检测距离30mm时)			
最小检测物体 (参考值)		φ0.1mm (铜丝)			
光源 (发光波长)		红色发光二极管 (660nm)			
消耗电流		30mA以下			
保护回路		电源逆接保护、输出短路保护、防止相互干扰功能、输出逆连接保护			
响应时间		动作、复位: 各1ms以下			
保护结构		IEC标准IP67			
连接方式		导线引出型 (标准导线长2m)		M8 接插件型	
质量 (包装后)	导线引出型2m	约65g			
	接插件型	约20g			
材质	外壳	PBT			
	透镜部	变性聚芳酯			

■ 防油型

项目	型号	检测方式		对射型	回归反射型	扩散反射型	
		NPN输出	导线引出型	E3Z-T61K	E3Z-R61K	E3Z-D61K	E3Z-D62K
			M8接插件中继型	E3Z-T61K-M3J	E3Z-R61K-M3J	E3Z-D61K-M3J	E3Z-D62K-M3J
PNP输出	导线引出型	E3Z-T81K	E3Z-R81K	E3Z-D81K	E3Z-D82K		
	M8接插件中继型	E3Z-T81K-M3J	E3Z-R81K-M3J	E3Z-D81K-M3J	E3Z-D82K-M3J		
检测距离		15m	3m (150mm) * (使用E39-R1S时) 2m (100mm) * (使用E39-R1时)	100mm (白色画纸100×100mm)	1m (白色画纸300×300mm)		
标准检测物体		φ12mm以上的不透明物体	φ75mm以上的不透明物体	—			
应差		—		检测距离的20%以下			
指向角		投/受光器: 各3~15°	2~10°	—			
光源 (发光波长)		红外发光二极管 (870nm)	红色发光二极管 (660nm)	红外发光二极管 (860nm)			
消耗电流		35mA以下 (投光器15mA以下、受光器20mA以下)	30mA以下	—			
保护回路		电源逆接保护、输出短路保护、输出逆连接保护	电源逆接保护、输出短路保护、防止相互干扰功能、输出逆连接保护	—			
响应时间		动作、复位: 各1ms以下					
保护结构		IEC标准IP67 (公司内部标准 防油, 但导线部/接插件部除外)					
连接方式		导线引出型 (标准导线长2m) / M8接插件中继型					
质量 (包装后)	导线引出型2m	约120g	约65g	—			
	M8接插件中继型	约50g	约30g	—			
材质	外壳	PBT		—			
	透镜部	变性聚芳酯	异丁烯树脂	变性聚芳酯			

* 请将传感器与反射板间的距离设定为大于 () 内的数值。

■ 通用

电源电压	DC12~24V ±10%波动 (p-p) 10%以下
控制输出	负载电源电压DC26.4V以下、负载电流100mA以下 残留电压 (负载电流10mA以下: 1V以下) 集电极开路输出型 (NPN/PNP输出因型号而异) 入光时ON/遮光时ON 开关切换式
灵敏度调整	单方向旋转钮
使用环境照度	受光面照度 白炽灯: 3,000lx以下、太阳光: 10,000lx以下
环境温度范围	动作时: -25~+55°C, 接插件型的部分机型为-40~+55°C * (无结冰、无结露) 保存时: -40~+70°C (无结冰、无结露)
环境湿度范围	工作时: 35~85%RH、保存时: 35~95%RH (无结露)
绝缘电阻	20MΩ以上 (DC500V兆欧表)
耐电压	AC1,000V 50/60Hz 1min
振动 (耐久)	10~55Hz 双振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h
冲击 (耐久)	500m/s ² X、Y、Z各方向 3次
指示灯	动作指示灯 (橙色)、稳定指示灯 (绿色) [对射型的投光器只有电源指示灯 (橙色)]
附件	使用说明书 注: 反射板、安装支架另售

* 接插件型的环境温度范围 (动作时) 因型号而异。E3Z-T66/T86/R66/R86 为 -40 ~ +55°C, E3Z-D66/D86/D67/D87 为 -30 ~ +55°C, 其它接插件型产品为 -25 ~ +55°C。如下所示, 在 -40 ~ -25°C 范围内, 回归反射型 (E3Z-R66/R86) 的检测距离与左表的值有所不同, 敬请注意。
3m (100mm) *1 (使用E39-R1S时)、
2m (100mm) *1 (使用E39-R1时)
另外, 在 -40 ~ -25°C 的低环境温度下, 请使用传感器I/O接插件 XS3F-M42□-4□□-L (PUR制导线)。(→第165页)

光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

电源内置型

外围设备



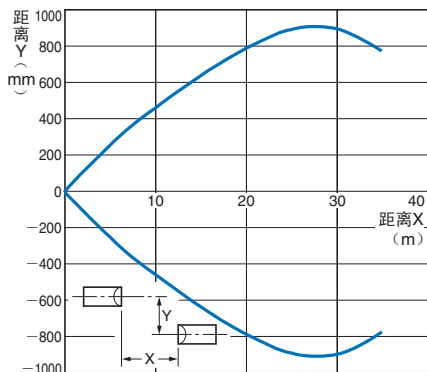
E3Z

特性数据 (参考值)

平行移动特性

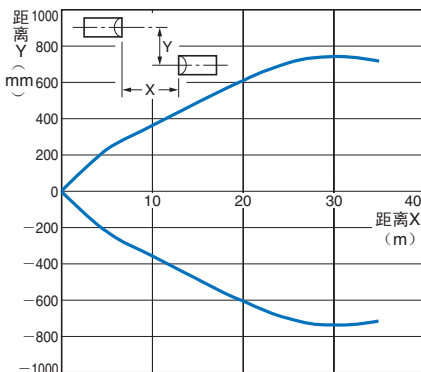
对射型

E3Z-T□1 (T□6)



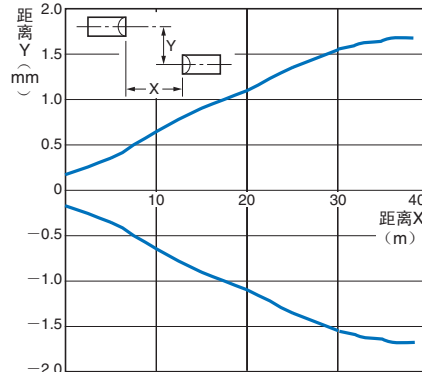
对射型

E3Z-T□A



对射型

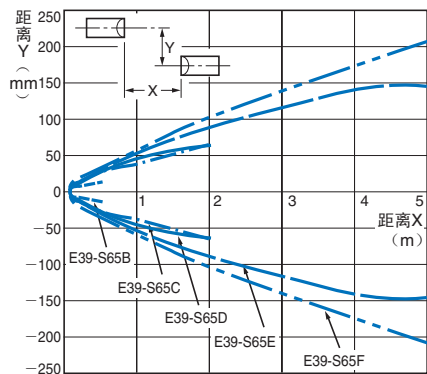
E3Z-T□2 (T□7)



对射型

E3Z-T□1 (T□6)+狭缝

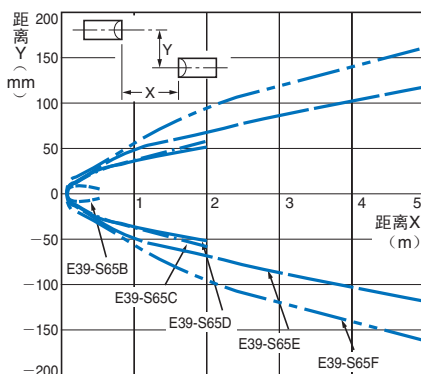
(投/受光器安装)



对射型

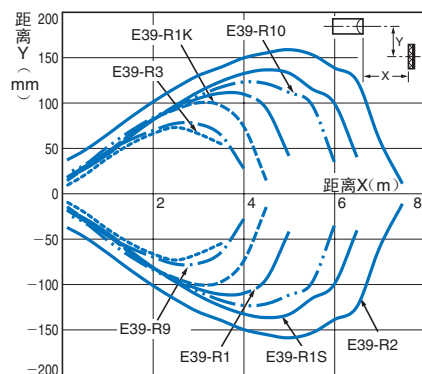
E3Z-T□A+狭缝

(投/受光器安装)



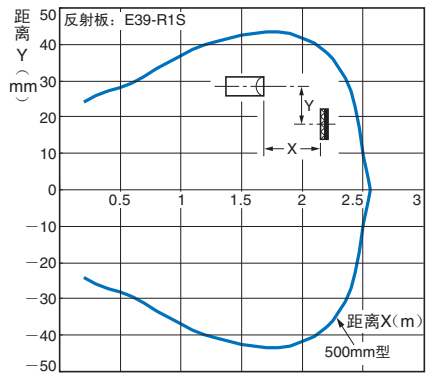
回归反射型

E3Z-R□1 (R□6)+反射板



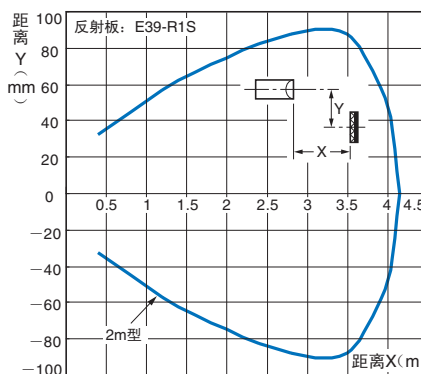
E3Z-B□1/B□6+E39-R1S

(反射板另售)



E3Z-B□2/B□7+E39-R1S

(反射板另售)



光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器

视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

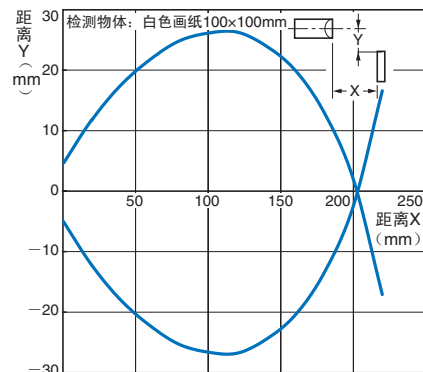
电源内置型

外围设备

动作区域特性

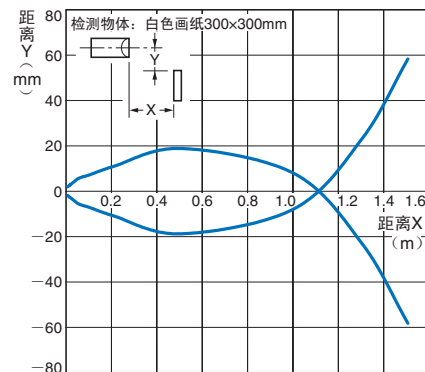
扩散反射型

E3Z-D□1 (D□6)



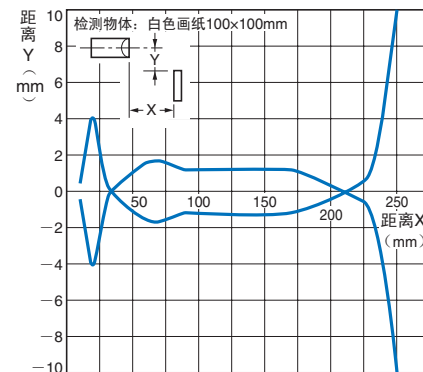
扩散反射型

E3Z-D□2 (D□7)



细光束反射型

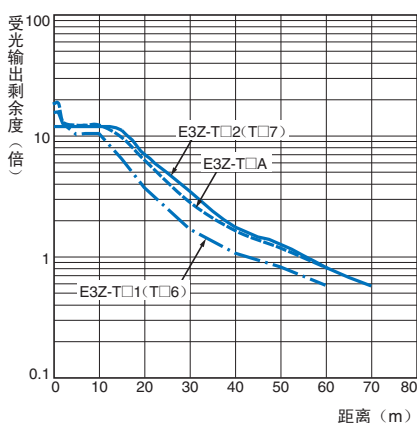
E3Z-L□1 (L□6)



受光输出—距离特性

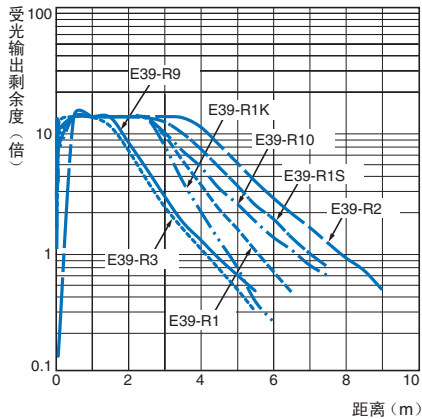
对射型

E3Z-T□1 (T□6)/T□A/T□2 (T□7)



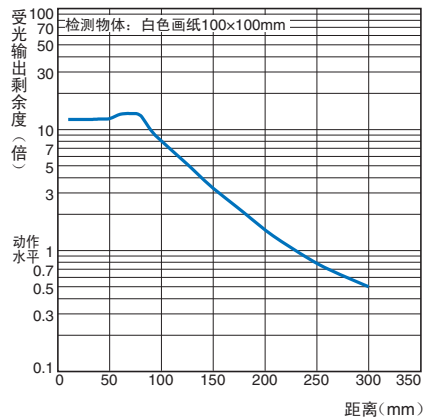
回归反射型

E3Z-R□1 (R□6)+反射板



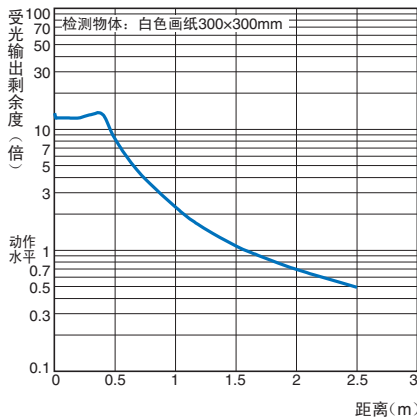
扩散反射型

E3Z-D□1 (D□6)



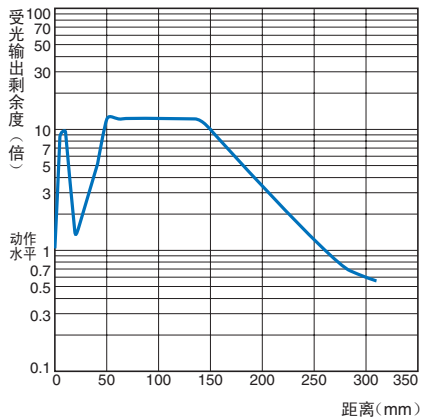
扩散反射型

E3Z-D□2 (D□7)



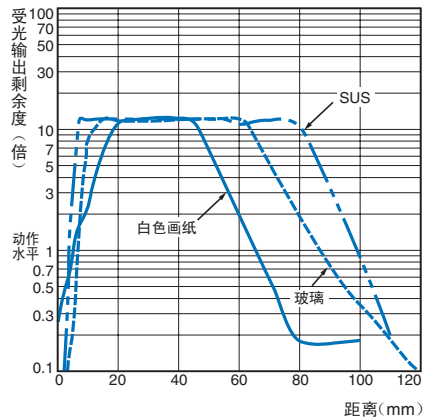
细光束反射型

E3Z-L□1 (L□6)



限定反射型

E3Z-L□3 (L□8)



光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器

视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

电源内置型

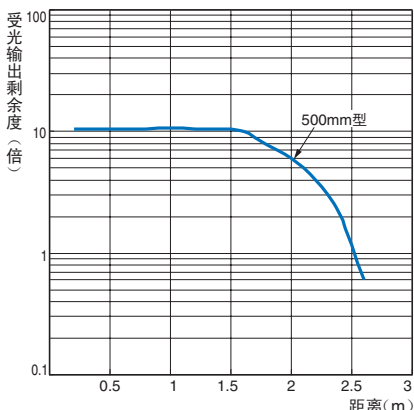
外围设备



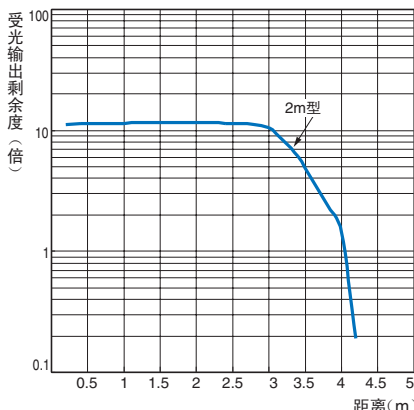
E3Z

受光输出—距离特性

E3Z-B□1/B□6+E39-R1S
(反射板另售)

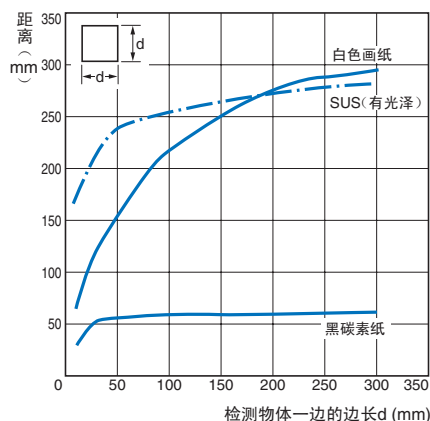


E3Z-B□2/B□7+E39-R1S
(反射板另售)



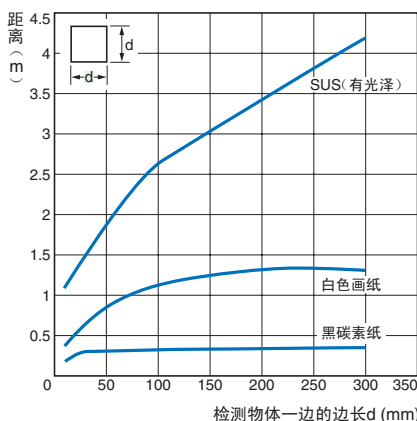
检测物体的大小—距离特性 扩散反射型

E3Z-D□1 (D□6)



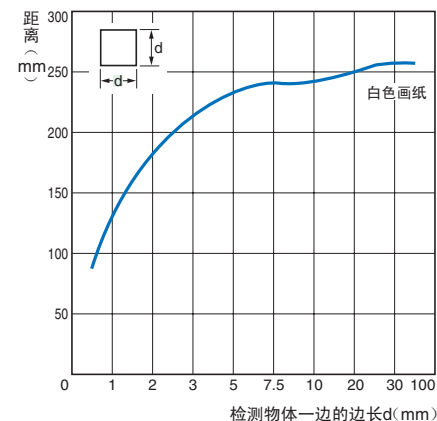
扩散反射型

E3Z-D□2 (D□7)



细光束反射型

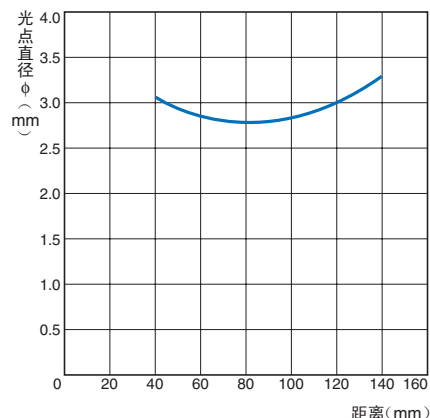
E3Z-L□1 (L□6)



光点直径—距离特性

细光束反射型

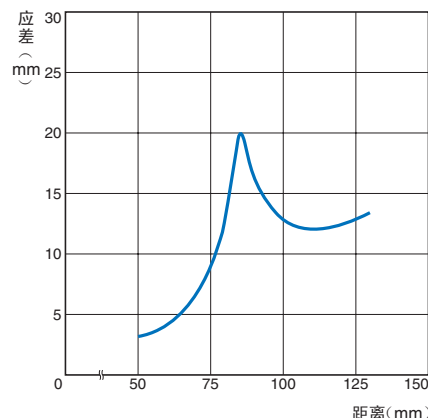
E3Z-L□1 (L□6)



应差—距离特性

细光束反射型

E3Z-L□1 (L□6)



光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器

视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

电源内置型

外围设备

输入输出段回路图

NPN输出

型号*	动作模式	时序图	动作转换开关	输出回路
E3Z-T61 (K) E3Z-T66 E3Z-T62 E3Z-T67 E3Z-T61A E3Z-T66A	入光时ON		L侧 (LIGHT ON)	<p>接插件端子配置</p> <p>注: ②端子为空端子</p>
E3Z-R61 (K) E3Z-R66 E3Z-D61 (K) E3Z-D66 E3Z-D62 (K) E3Z-D67 E3Z-L61	遮光时ON		D侧 (DARK ON)	<p>接插件端子配置</p> <p>注: ②④端子为空端子</p>
E3Z-L66 E3Z-B61 E3Z-B66 E3Z-B62 E3Z-B67 E3Z-L63 E3Z-L68	〈对射型的投光器〉			<p>接插件端子配置</p> <p>注: ②④端子为空端子</p>

PNP输出

型号*	动作模式	时序图	动作转换开关	输出回路
E3Z-T81 (K) E3Z-T86 E3Z-T82 E3Z-T87 E3Z-T81A E3Z-T86A	入光时ON		L侧 (LIGHT ON)	<p>接插件端子配置</p> <p>注: ②端子为空端子</p>
E3Z-R81 (K) E3Z-R86 E3Z-D81 (K) E3Z-D86 E3Z-D82 (K) E3Z-D87 E3Z-L81	遮光时ON		D侧 (DARK ON)	<p>接插件端子配置</p> <p>注: ②④端子为空端子</p>
E3Z-L86 E3Z-B81 E3Z-B86 E3Z-B82 E3Z-B87 E3Z-L83 E3Z-L88	〈对射型的投光器〉			<p>接插件端子配置</p> <p>注: ②④端子为空端子</p>

* 对射型 (E3Z-T□□) 记载的是投光器、受光器配套型号。

标记方法为投光器的型号加“-L”(例: E3Z-T61-L2M)、受光器的型号加“-D”(例: E3Z-T61-D2M)。

投光器、受光器各自的型号, 请确认“种类”。

光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

电源内置型

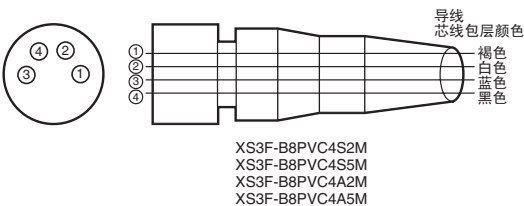
外围设备



E3Z

连接用接插件（传感器I/O接插件）

M8接插件



端子配置

区分	芯线包层颜色	连接端子No.	适用
DC用	褐色	①	电源（+V）
	白色	②	—
	蓝色	③	电源（0V）
	黑色	④	输出

注：②端子为空端子

各部分名称

对射型

E3Z-T□□〈受光器〉
E3Z-T□□A〈受光器〉

回归反射型

E3Z-R□□
E3Z-B□□

扩散反射型

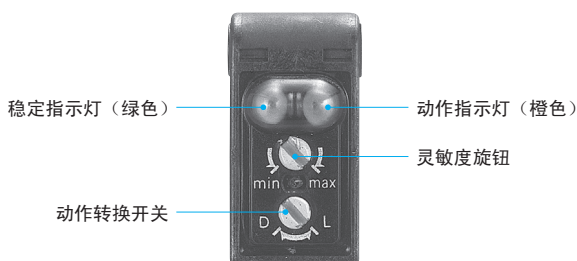
E3Z-D□□

细光束反射型

E3Z-L□□

限定反射型

E3Z-L□□



光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器

视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

电源内置型

外围设备

注意事项

- 共通注意事项请参见第140页上的“光电传感器 共通注意事项”。

警告

本产品不能以确保安全为目的，直接或间接用于人体检测。

本产品不能作为保护人体的检测装置使用。



使用注意事项

请勿在超过额定范围的环境中使用。

● 接线时

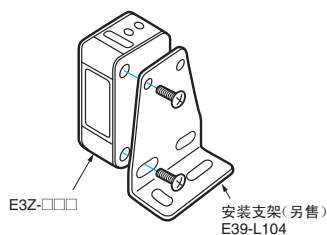
关于M8金属接插件

- 插拔接插件前，请务必先切断电源。
- 插拔接插件时，请务必用手握住接插件罩盖。
- 固定圈请务必使用手来紧固。如使用虎钳等，则会造成破损。
- 正确的紧固扭矩为0.3 ~ 0.4N·m。如果紧固不充分，有时会因振动而导致松动，或损坏保护结构。

● 安装时

关于安装

传感器安装请使用M3螺钉，紧固扭矩请设为0.53N·m以下。



● 防油型

关于防油性

- 确保防油性，但根据油的种类不同，有时无法发挥性能，因此请参见下表使用。
- E3Z-□□□K的防油性已经通过了下表所列油品的试验。在用户选择使用油时可供参考。

试验油分类	JIS分类	产品名	动粘度 (mm ² /s) 在 40°C	PH
润滑油	—	Velocite No.3	2.02	—
非水溶性 切削油	2种11号	Yushiron Oil No.2ac	10以下	—
水溶性切 削油	W1种1号	Yushiroken EC50T-3	—	7~9.5
		Yushiron Lubic HWC68		7~9.9
	W1种2号	Gryton 1700D		7~9.2
	W2种1号	YushirokenS50N		7~9.8

- 注1. 用上表所示油，做了240H的滴下试验，绝缘电阻100MΩ以上试验合格。
 注2. 在上表以外的油雾中使用，要以上表的动粘度和PH值为标准。另外，油中添加剂等也会造成一定影响，故请事前探讨。

- 有关技术说明和产品信息的FAQ，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“技术指南”或“技术论坛”。

光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

电源内置型

外围设备



E3Z

外形尺寸

备有 CAD 数据 2 维 CAD 图纸、3 维 CAD 模型的数据。
CAD 数据可从网站 www.fa.omron.com.cn 下载。

(单位: mm)

■ 本体

对射型 *
导线引出型
E3Z-T61 (K)
E3Z-T81 (K)
E3Z-T61A
E3Z-T81A
E3Z-T62
E3Z-T82



光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器

视觉传感器/
读码器

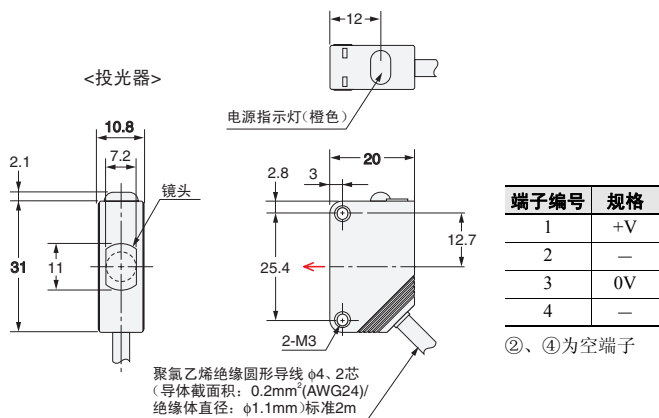
接近传感器

微型
光电传感器

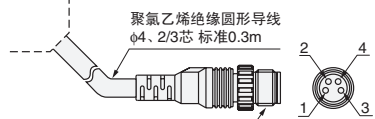
旋转编码器

超声波传感器

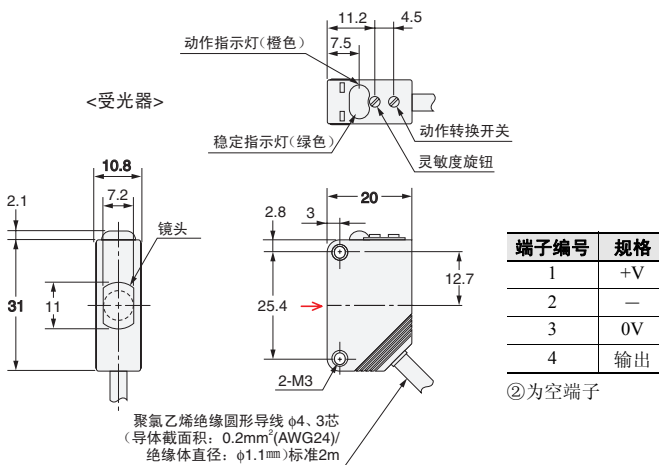
漏液检测器



接插件中继器 (M8)
(E3Z-T□□K-M3J)



* 投光器为 2 芯, 受光器为 3 芯。



对射型 *
接插件型
E3Z-T66
E3Z-T86
E3Z-T66A
E3Z-T86A
E3Z-T67
E3Z-T87



产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

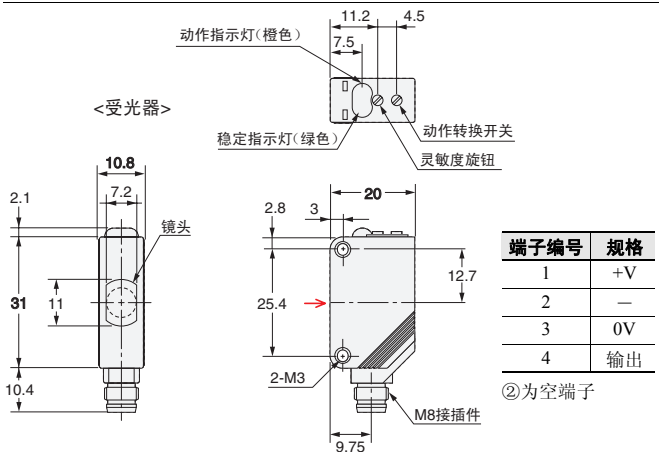
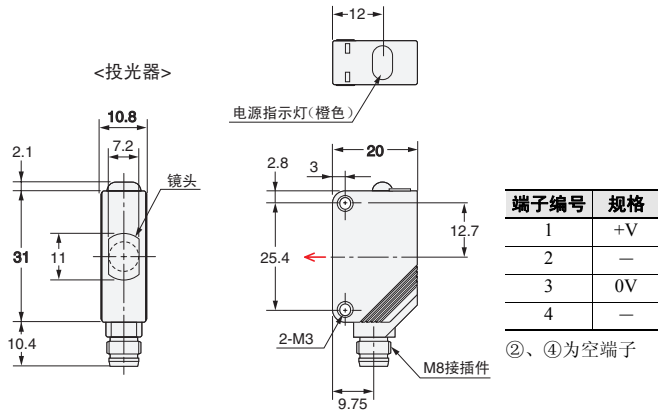
E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

电源内置型

外围设备



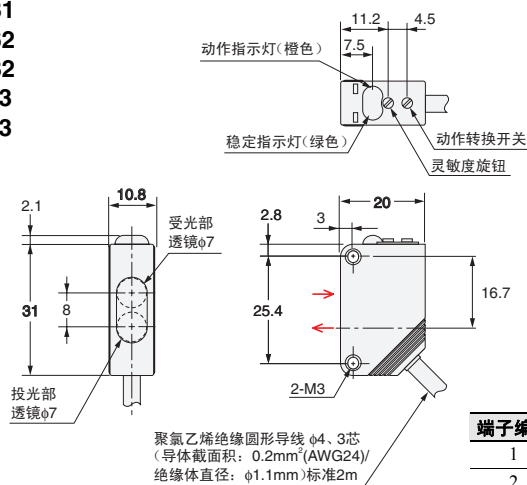
* 对射型 (E3Z-T□□) 记载的是投光器、受光器配套型号。
标记方法为投光器的型号加“-L”(例: E3Z-T61-L 2M)、受光器的型号加“-D”(例: E3Z-T61-D 2M)。
投光器、受光器各自的型号, 请确认“种类”。



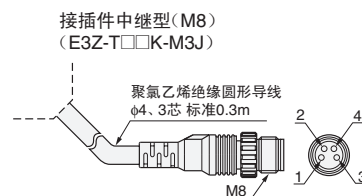
反射型

导线引出型

E3Z-R61 (K) E3Z-B61
 E3Z-R81 (K) E3Z-B81
 E3Z-D61 (K) E3Z-B62
 E3Z-D81 (K) E3Z-B82
 E3Z-D62 (K) E3Z-L63
 E3Z-D82 (K) E3Z-L83
 E3Z-L61
 E3Z-L81



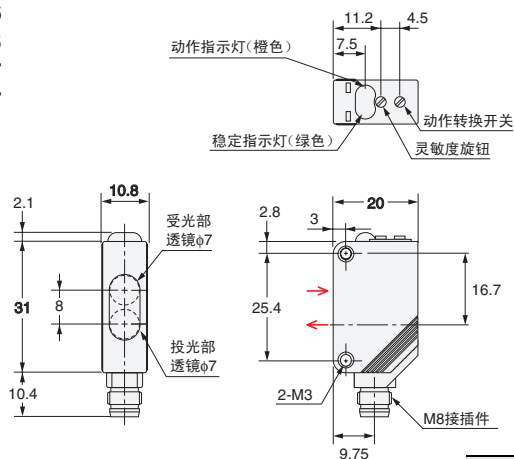
端子编号	规格
1	+V
2	—
3	0V
4	输出



反射型

接插件型

E3Z-R66 E3Z-B66
 E3Z-R86 E3Z-B86
 E3Z-D66 E3Z-B67
 E3Z-D86 E3Z-B87
 E3Z-D67 E3Z-L68
 E3Z-D87 E3Z-L88
 E3Z-L66
 E3Z-L86



端子编号	规格
1	+V
2	—
3	0V
4	输出

注: E3Z-D□1/D□6/L□□/B□□的透镜为红色, E3Z-D□2/D□7的透镜为黑色。

光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

电源内置型

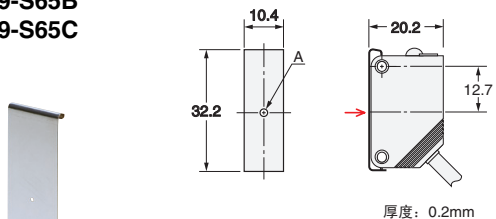
外围设备

E3Z

■ 附件 (另售)

狭缝

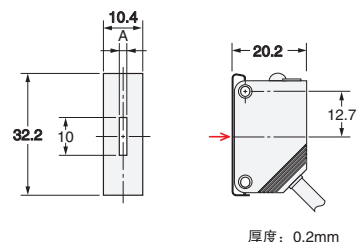
E39-S65A
E39-S65B
E39-S65C



型号	A尺寸	材质
E39-S65A	φ0.5	不锈钢 (SUS301)
E39-S65B	φ1.0	
E39-S65C	φ2.0	

狭缝

E39-S65D
E39-S65E
E39-S65F



型号	A尺寸	材质
E39-S65D	0.5	不锈钢 (SUS301)
E39-S65E	1.0	
E39-S65F	2.0	

光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器

视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

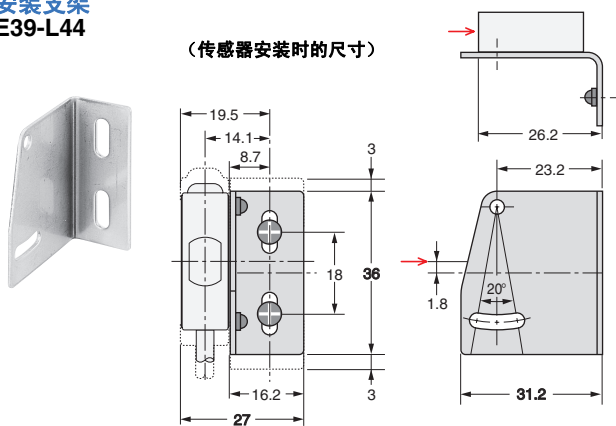
旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

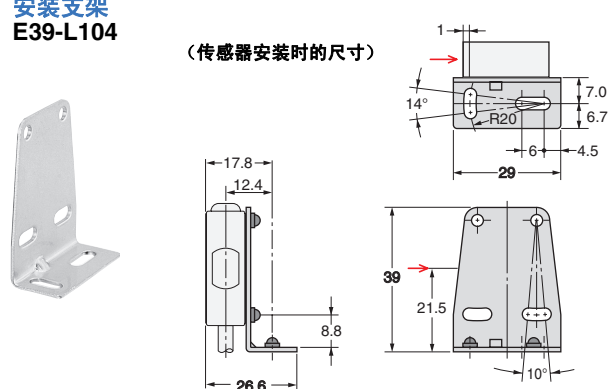
安装支架

E39-L44



安装支架

E39-L104



反射板

详情请参见→第255页

传感器I/O接插件

详情请参见→第2042页

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

电源内置型

外围设备

备注

光纤传感器

光电传感器

位移传感器/
测长传感器

视觉传感器/
读码器

接近传感器

微型
光电传感器

旋转编码器

超声波传感器

漏液检测器

产品选型

共通注意事项

放大器分离型

放大器内置型

E3Z

E3ZM

E3FA/E3RA

E3T

电源内置型

外围设备

