

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/干扰光规避算法



请参见第12页上的“注意事项”。

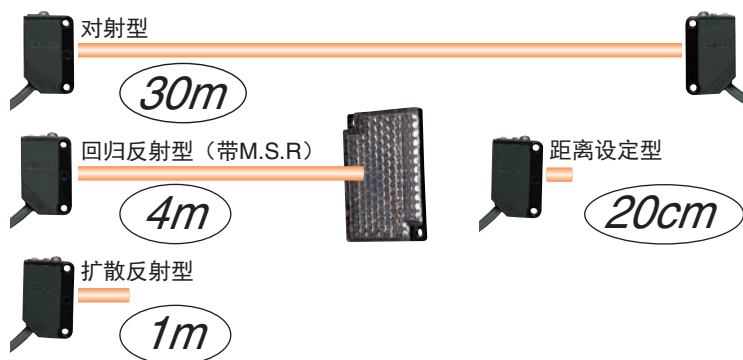
特点

放大器内置型的检测距离达到高级水平

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

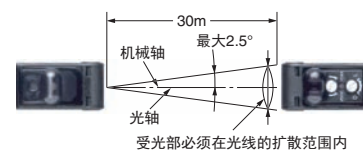
使用环境温度范围扩大至 $-40 \sim +55^\circ\text{C}$ （主要机型为接插件型）。

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。

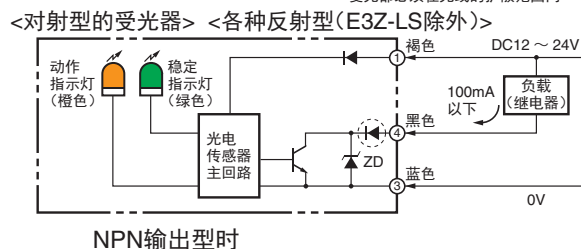
（对射型、回归反射型）



即使接线出错，也能保护传感器

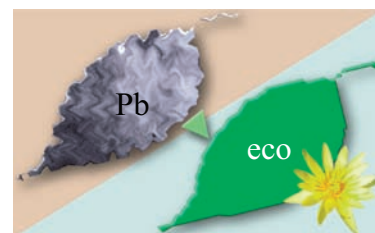
配备输出反接保护功能。

（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。



种类

■ 标准型、本体 【外形尺寸图→P.13】

 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 *3 *4 投光器 E3Z-T61-L 2M 受光器 E3Z-T61-D 2M	E3Z-T81 2M *3 *4 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 *3 投光器 E3Z-T61A-L 2M 受光器 E3Z-T61A-D 2M	E3Z-T81A 2M *3 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 *3 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 [100mm]	E3Z-R61 2M *3 *4	E3Z-R81 2M *3 *4
		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 *3	E3Z-D81 2M *3 *4
		接插件型 (M8)		E3Z-D66	E3Z-D86
		导线引出型 (2m)	1m	E3Z-D62 2M *3 *4	E3Z-D82 2M *3 *4
		接插件型 (M8)		E3Z-D67	E3Z-D87
		导线引出型 (2m)	90±30mm (细光束)	E3Z-L61 2M *3 *4	E3Z-L81 2M *3 *4
		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 *3	E3Z-LS81 2M *3
		接插件型 (M8)		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 *4
		接插件型 (M8)		E3Z-LS68	E3Z-LS88
凹槽型对射型 → E3Z-G		1光轴 导线引出型 (2m)	25mm	E3Z-G61 2M *3 *4	E3Z-G81 2M *3 *4
		2光轴		E3Z-G62 2M *3	E3Z-G82 2M *3
		1光轴 接插件中继型		E3Z-G61-M3J	E3Z-G81-M3J
		2光轴 (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] *2	E3Z-B61 2M	E3Z-B81 2M *3
		接插件型 (M8)		E3Z-B66	E3Z-B86
		导线引出型 (2m)	2m [500mm] *2	E3Z-B62 2M *3	E3Z-B82 2M *3
		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。

*3. 备有M12标准接插件中继型 (0.3m)，指定时请在型号的末尾加上“-M1J 0.3M”。(例：E3Z-T61-M1TJ 0.3M) 适合的传感器I/O连接器为XS2系列。

*4. 备有M12 SmartClick 接插件中继型 (0.3m)，指定时请在型号的末尾加上“-M1J 0.3M”。(例：E3Z-T61-M1TJ 0.3M) 适合的传感器I/O连接器为XS5系列。

防油型、本体 【外形尺寸图→P.13】

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)		E3Z-T61K 2M *3 投光器 E3Z-T61K-L 2M 受光器 E3Z-T61K-D 2M	E3Z-T81K 2M *3 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)		E3Z-R61K 2M *3	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)		E3Z-D61K 2M *3	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)		E3Z-D62K 2M *3	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。

*3. 备有M12标准接插件中继型 (0.3m)，指定时请在型号的末尾加上“-M1J 0.3M”。(例：E3Z-T61-M1TJ 0.3M) 适合的传感器I/O连接器为XS2系列。

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.15】

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→E39-L/E39-S/E39-R】

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			
反射板	额定值	参考值	额定值	额定值	额定值			
	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”→请参见本公司网站 () 的“E39-L/E39-S/E39-R”。

* 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→E39-L/E39-S/E39-R】

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	〈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-L43 (SUS304) *2	1个	卧式安装支架		E39-L151 (SUS304)	1个	
	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”→请参见本公司网站（ ）的“E39-L/E39-S/E39-R”。
 *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→XS3】

尺寸	导线规格	形状	导线种类	型号
M8	标准导线	直线型*2	2m	XS3F-M8PVC4S2M
			5m	XS3F-M8PVC4S5M
		L型*2*3	2m	XS3F-M8PVC4A2M
			5m	XS3F-M8PVC4A5M
	PUR制（聚氨酯）导线*1	直线型*2	2m	XS3F-M421-402-L
			5m	XS3F-M421-405-L
		L型*2*3	2m	XS3F-M422-402-L
			5m	XS3F-M422-405-L
	机器人（耐振用）导线	直线型*2	2m	XS3F-M421-402-R
			5m	XS3F-M421-405-R
		L型*2*3	2m	XS3F-M422-402-R
			5m	XS3F-M422-405-R

注1. 使用对射型时，请订购2支用于投光器、受光器。
 2. 详情请参见→本公司网站（ ）的“XS3”。
 *1. 可在-25～-40℃的低温环境中使用。请勿在油环境中使用。
 *2. 接插件嵌合后无法转动。
 *3. 导线拉出方向在传感器投/受光面的180度相反方向上固定。

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9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 (870nm)		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		变性聚芳香酯			异丁烯树脂	变性聚芳香酯			

项目		检测方式		透明瓶体型 回归反射型（无M.S.R功能）			
		型号	NPN输出	E3Z-B61	E3Z-B66	E3Z-B62	E3Z-B67
			PNP输出	E3Z-B81	E3Z-B86	E3Z-B82	E3Z-B87
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			不透明体φ75mm以上 （标准检测物体：玻璃管φ15mm 厚度1.1mm 长度50mm 但波长660nm 时的透过率必须为92%以下）				
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		变性聚芳香酯				

*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。

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	变性聚芳香酯		

■ 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	E3Z-T61K	E3Z-R61K	E3Z-D61K	E3Z-D62K
		PNP输出	E3Z-T81K	E3Z-R81K	E3Z-D81K	E3Z-D82K
检测距离		导线引出型 M8接插件中继型	E3Z-T61K-M3J E3Z-T81K-M3J	E3Z-R61K-M3J E3Z-R81K-M3J	E3Z-D61K-M3J E3Z-D81K-M3J	E3Z-D62K-M3J E3Z-D82K-M3J
标准检测物体			φ12mm以上的不透明物体	φ75mm以上的不透明物体	100mm （白色画纸100×100mm）	1m （白色画纸300×300mm）
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		变性聚芳香酯	异丁烯树脂	变性聚芳香酯	—

* 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 负载电流10～100mA：2V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℃，接插件型的部分机型为－40～＋55℃*（无结冰、无结露） 保存时：－40～＋70℃（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

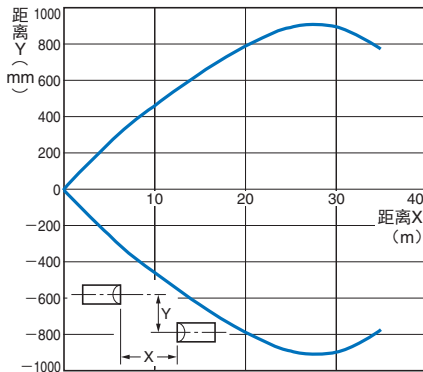
* 接插件型的环境温度范围（动作时）因型号而异。E3Z-T66/T86/R66/R86 为－40～＋55℃，E3Z-D66/D86/D67/D87为－30～＋55℃，其它接插件型产品为－25～＋55℃。如下所示，在－40～－25℃范围内，回归反射型（E3Z-R66/R86）的检测距离与左表的值有所不同，敬请注意。
3m（100mm）*1（使用E39-R1S时）、
2m（100mm）*1（使用E39-R1时）
另外，在－40～－25℃的低温环境下，请使用传感器I/O接插件 XS3F-M42□-4□□-L（PUR制导线）。（→第4页）

特性数据（参考值）

平行移动特性

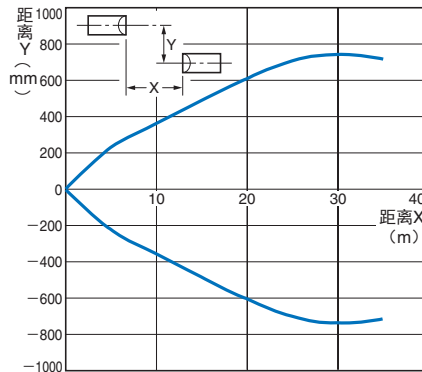
对射型

E3Z-T□1 (T□6)



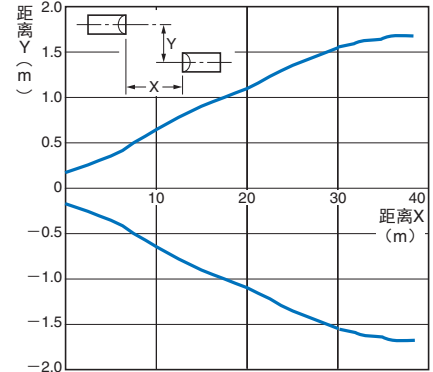
对射型

E3Z-T□A



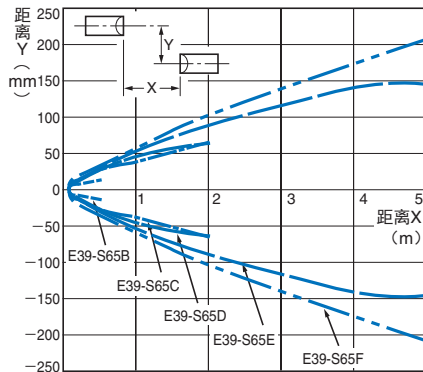
对射型

E3Z-T□2 (T□7)



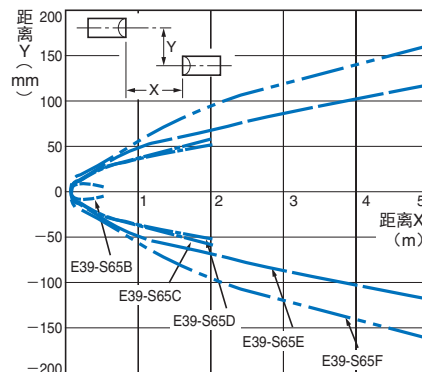
对射型

E3Z-T□1 (T□6)+狭缝 (投/受光器安装)



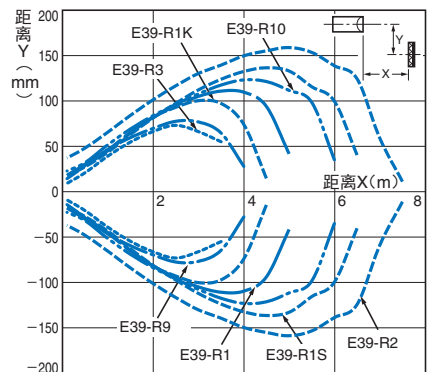
对射型

E3Z-T□A+狭缝 (投/受光器安装)

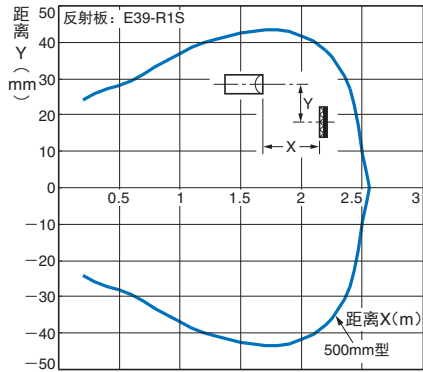


回归反射型

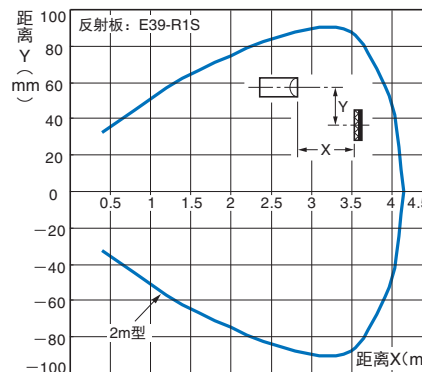
E3Z-R□1 (R□6)+反射板



E3Z-B□1/B□6+E39-R1S (反射板另售)



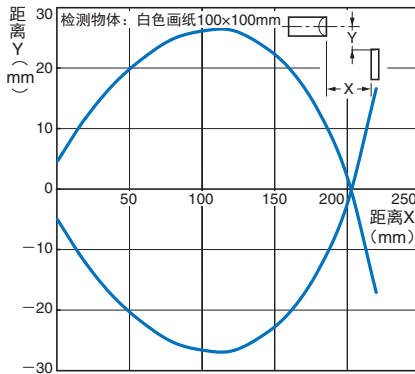
E3Z-B□2/B□7+E39-R1S (反射板另售)



动作区域特性

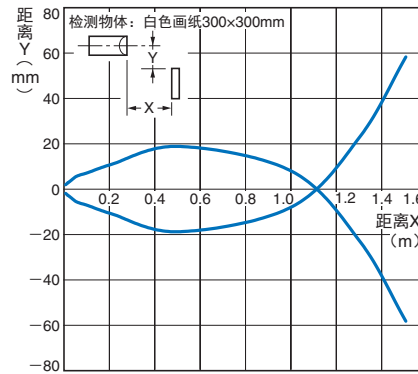
扩散反射型

E3Z-D□1 (D□6)



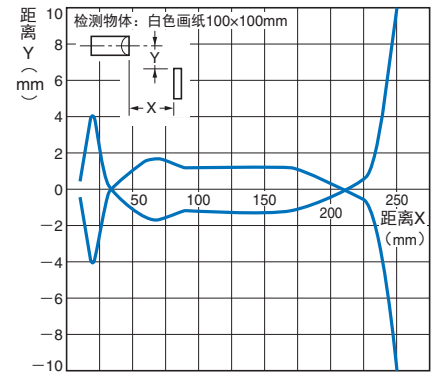
扩散反射型

E3Z-D□2 (D□7)



细光束反射型

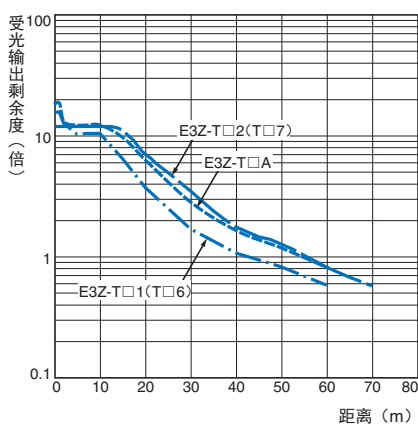
E3Z-L□1 (L□6)



受光输出—距离特性

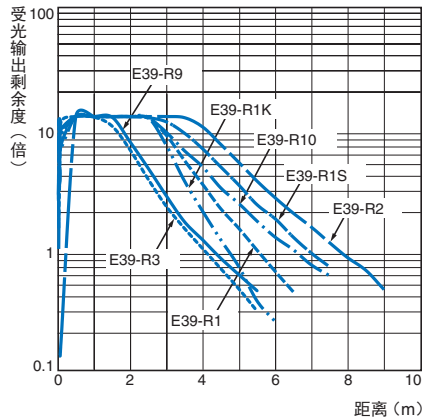
对射型

E3Z-T□1 (T□6)/-T□A/-T□2 (T□7)



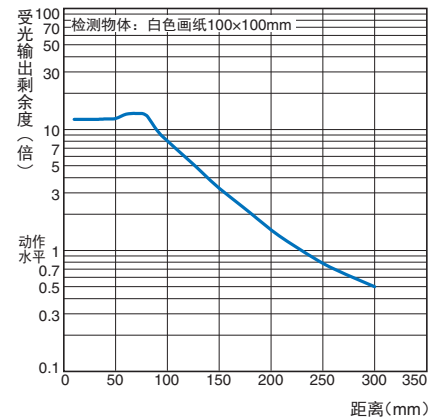
回归反射型

E3Z-R□1 (R□6)+反射板



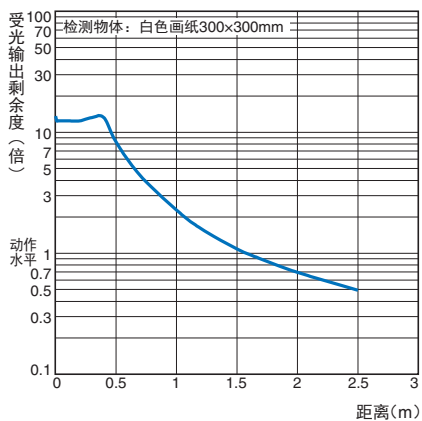
扩散反射型

E3Z-D□1 (D□6)



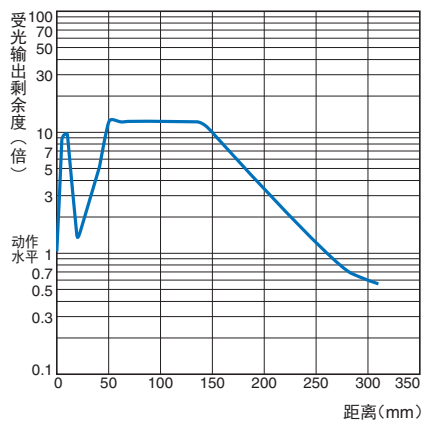
扩散反射型

E3Z-D□2 (D□7)



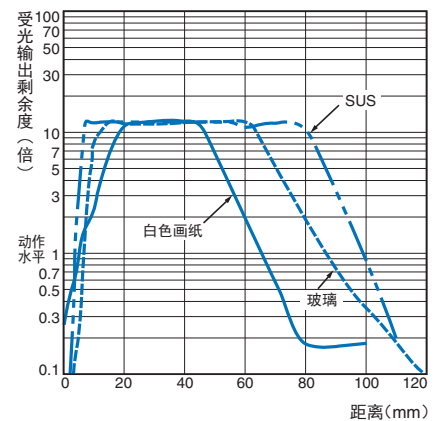
细光束反射型

E3Z-L□1 (L□6)



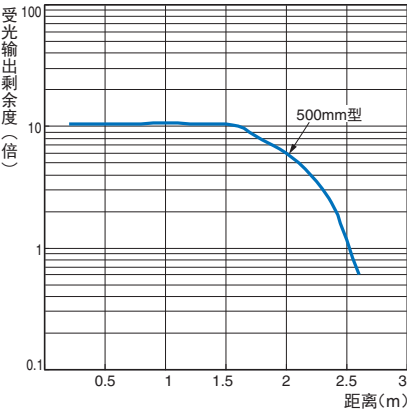
限定反射型

E3Z-L□3 (L□8)

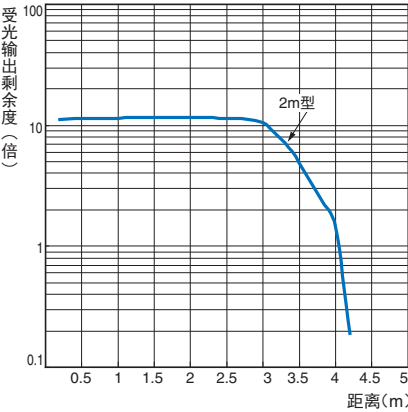


受光输出—距离特性

E3Z-B□1/B□6+E39-R1S
(反射板另售)



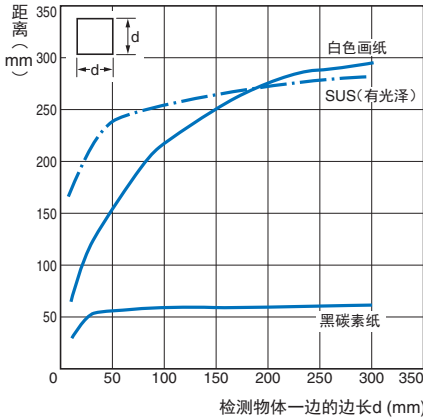
E3Z-B□2/B□7+E39-R1S
(反射板另售)



检测物体大小—距离特性

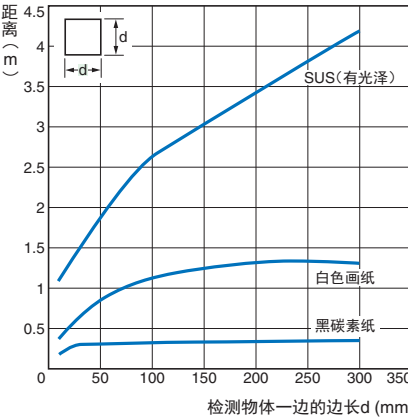
扩散反射型

E3Z-D□1 (D□6)



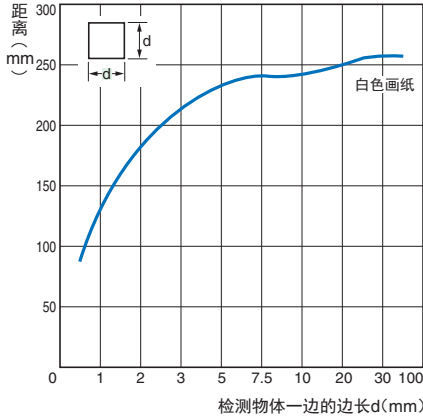
扩散反射型

E3Z-D□2 (D□7)



细光束反射型

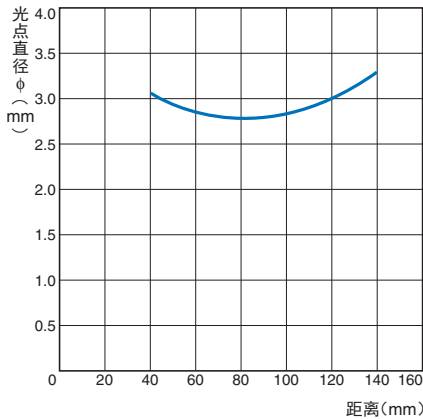
E3Z-L□1 (L□6)



光点直径—距离特性

细光束反射型

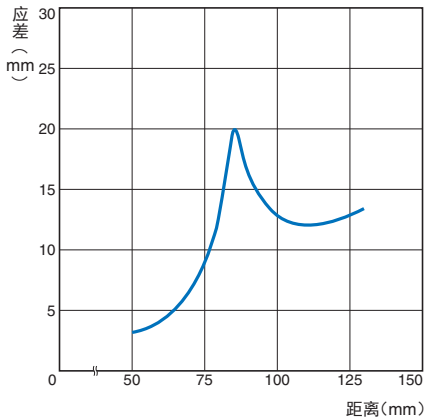
E3Z-L□1 (L□6)



应差—距离特性

细光束反射型

E3Z-L□1 (L□6)



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
E3Z-T61 (K) E3Z-T66 E3Z-T62 E3Z-T67 E3Z-T61A E3Z-T66A	入光时ON	入光时 遮光时 动作指示灯 (橙色) 亮灯 熄灭 输出 晶体管 ON OFF 负载 (继电器等) 工作 复位 (褐色①—黑色④间)	L侧 (LIGHT ON)
E3Z-R61 (K) E3Z-R66 E3Z-D61 (K) E3Z-D66 E3Z-D62 (K) E3Z-D67 E3Z-L61	遮光时ON	入光时 遮光时 动作指示灯 (橙色) 亮灯 熄灭 输出 晶体管 ON OFF 负载 (继电器等) 工作 复位 (褐色①—黑色④间)	D侧 (DARK ON)

〈对射型的受光器×回归反射型×扩散反射型×限定反射形〉

接插件端子配置

注：②端子为空端子

〈对射型的投光器〉

接插件端子配置

注：②④端子为空端子

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	入光时 遮光时 动作指示灯 (橙色) 亮灯 熄灭 输出 ON 晶体管 OFF 负载 工作 (继电器等) 复位	L侧 (LIGHT ON)	〈对射型的受光器×回归反射型×扩散反射型×限定反射形〉 接插件端子配置 注: ②端子为空端子
E3Z-R81 (K) E3Z-R86 E3Z-D81 (K) E3Z-D86 E3Z-D82 (K) E3Z-D87 E3Z-L81	遮光时ON	入光时 遮光时 动作指示灯 (橙色) 亮灯 熄灭 输出 ON 晶体管 OFF 负载 工作 (继电器等) 复位	D侧 (DARK ON)	〈对射型的投光器〉 接插件端子配置 注: ②④端子为空端子

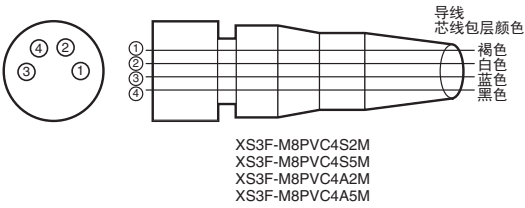
* 对射型 (E3Z-T□□) 记载的是投光器、受光器配套型号。

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”。

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

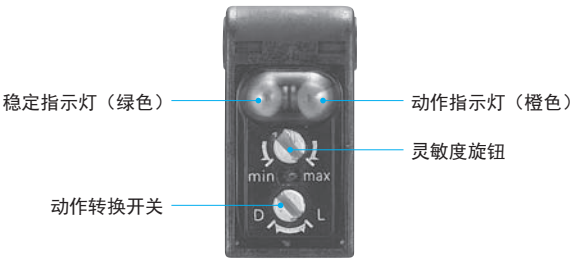
E3Z-D□□

细光束反射型

E3Z-L□□

限定反射型

E3Z-L□□



注意事项

详情请参见共通注意事项及有关订货时的须知。

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

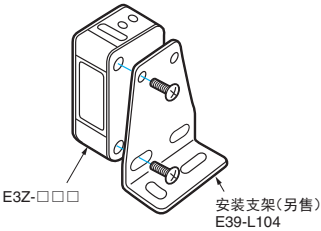
关于M8金属接插件

- 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

关于防油型

- 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 (mm²/s) 在 40℃	PH
润滑油	—	Velocite No.3 (埃克森美孚制造)	2.02	—
非水溶性 切削油	2种11号	Yushiron Oil No.2ac (尤希路化学工业制造)	10以下	
水溶性切 削油	W1种1号	Yushiroken EC50T-3 (尤希路化学工业制造)	—	7～9.5
		Yushiron Lubic HWC68 (尤希路化学工业制造)		7～9.9
	W1种2号	Gryton 1700D (东帮化学工业制造)		7～9.2
	W2种1号	YushirlkenS50N (尤希路化学工业制造)		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。
2. 在上表以外的油雾中使用时，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。

外形尺寸

备有 CAD数据 2维CAD图纸、 3维CAD模型的数据。

(单位: mm)

■ 本体

对射型*

导线引出型

E3Z-T61 (K)

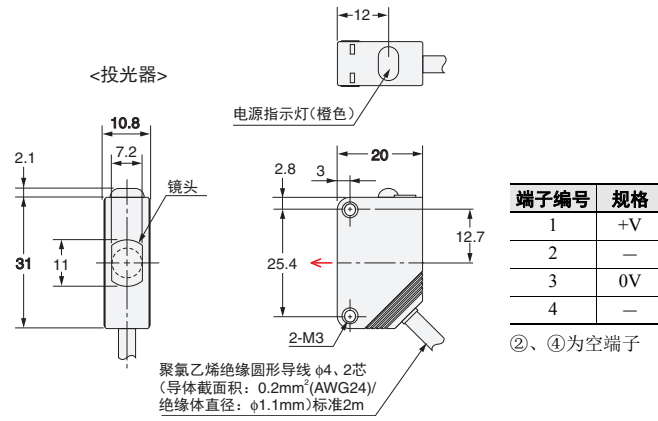
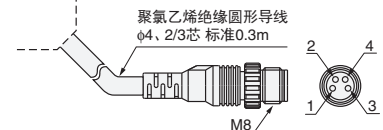
E3Z-T81 (K)

E3Z-T61A

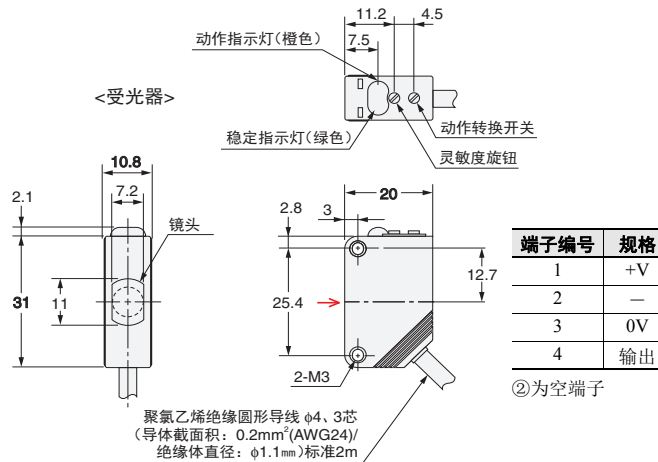
E3Z-T81A

E3Z-T62

E3Z-T82

接插件中继型(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

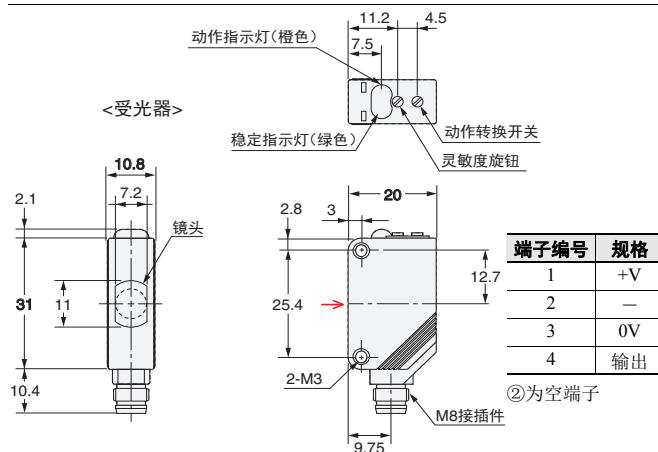
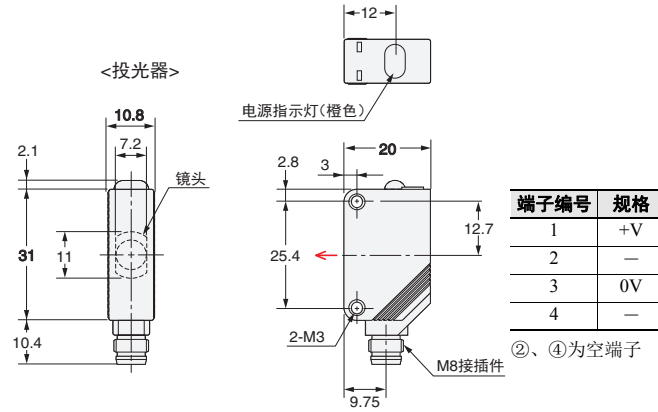
E3Z-T86

E3Z-T66A

E3Z-T86A

E3Z-T67

E3Z-T87



* 对射型 (E3Z-T□□) 记载的是投光器、受光器配套型号。

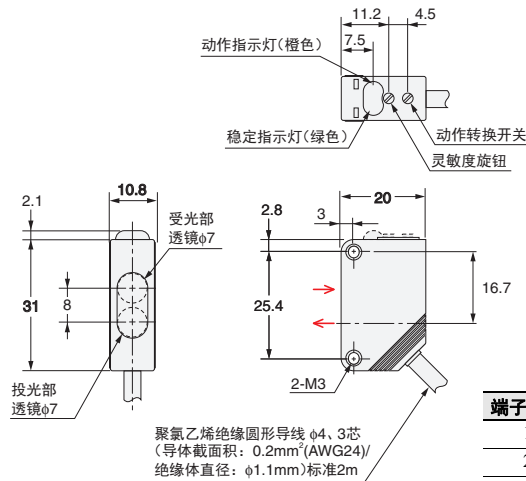
标记方法为投光器的型号加“-L” (例: E3Z-T61-L 2M)、受光器的型号加“-D” (例: E3Z-T61-D 2M)。

投光器、受光器各自的型号, 请确认“种类”。

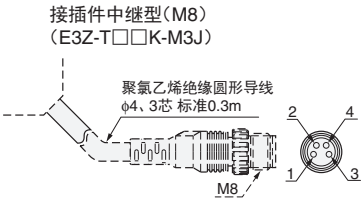
反射型

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



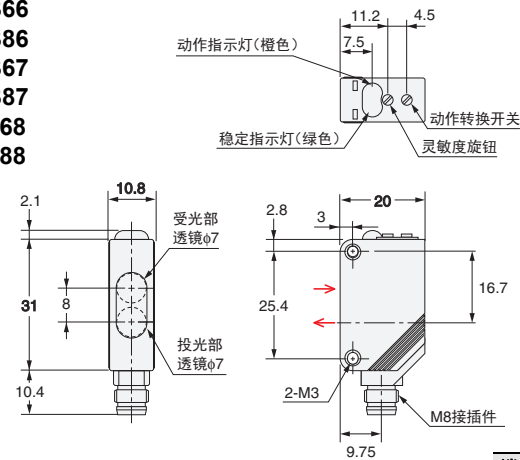
端子编号	规格
1	+V
2	—
3	0V
4	输出



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



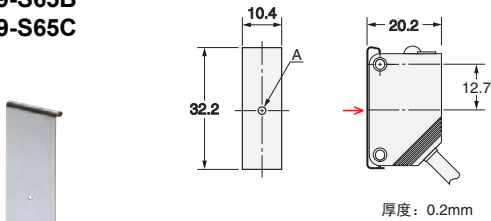
端子编号	规格
1	+V
2	—
3	0V
4	输出

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。

■ 附件（另售）

狭缝

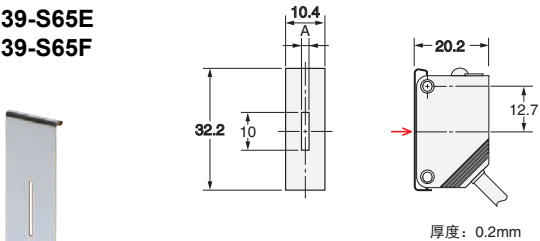
E39-S65A
E39-S65B
E39-S65C



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

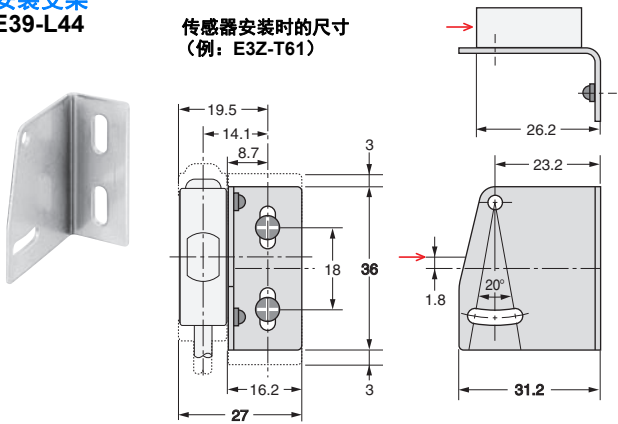


型号	A尺寸	材质
E39-S65D	0.5	不锈钢 (SUS301)
E39-S65E	1.0	
E39-S65F	2.0	

安装支架

E39-L44

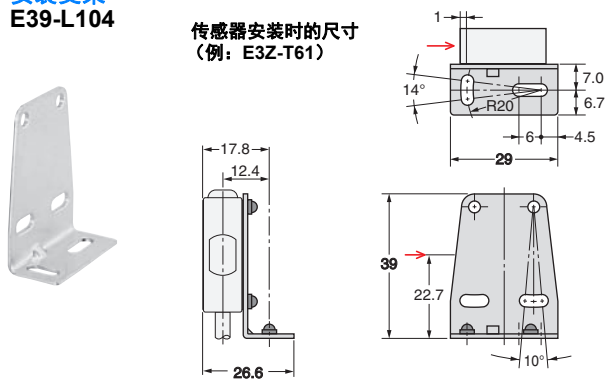
传感器安装时的尺寸
(例: E3Z-T61)



安装支架

E39-L104

传感器安装时的尺寸
(例: E3Z-T61)



反射板

详情请参见→E39-R

传感器I/O接插件

详情请参见→XS3□