

E3F3

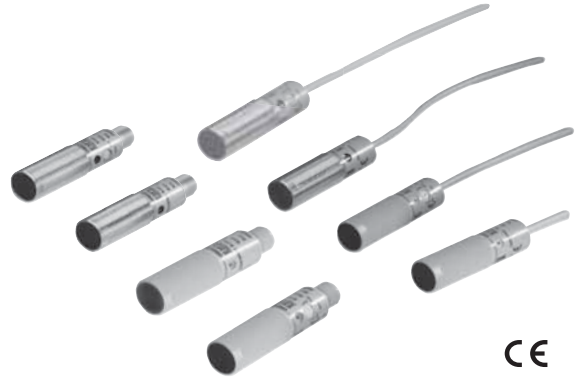
螺纹柱状光电传感器，放大器内置，具备接近传感器外观的光电传感器具有光电-IC技术的高抗干扰性

新式光电-IC，以增加抗干扰性。

M18DIN-大小的柱状外罩，ABS树脂盒/BRASS外壳。

备有传感距离长(30cm)，带灵敏度调节器的反射型产品。

短路保护和逆接保护。



CE

详情请参阅236页的「请正确使用」。

种类

本体

红色光 红外光

检测方式	形状	连接方式	检测距离	操作模式	型号						
					塑料外表		金属外表				
					NPN输出	PNP输出	NPN输出	PNP输出			
对射型		导线引出式 M12 CN		Light-ON	E3F3-T11	E3F3-T31	E3F3-T11M	E3F3-T31M			
					E3F3-T16	E3F3-T36	E3F3-T16M	E3F3-T36M			
		导线引出式 M12 CN		Dark-ON	E3F3-T61	E3F3-T81	E3F3-T61M	E3F3-T81M			
					E3F3-T66	E3F3-T86	E3F3-T66M	E3F3-T86M			
回归反射型		导线引出式 M12 CN		Light-ON	无MSR功能	E3F3-R11	E3F3-R31	E3F3-R11M	E3F3-R31M		
						E3F3-R16	E3F3-R36	E3F3-R16M	E3F3-R36M		
				导线引出式 M12 CN		Dark-ON	E3F3-R61	E3F3-R81	E3F3-R61M	E3F3-R81M	
							E3F3-R66	E3F3-R86	E3F3-R66M	E3F3-R86M	
		导线引出式 M12 CN		Light-ON		有MSR功能	E3F3-R12	E3F3-R32	E3F3-R12M	E3F3-R32M	
							E3F3-R17	E3F3-R37	E3F3-R17M	E3F3-R37M	
				导线引出式 M12 CN			Dark-ON	E3F3-R62	E3F3-R82	E3F3-R62M	E3F3-R82M
								E3F3-R67	E3F3-R87	E3F3-R67M	E3F3-R87M
扩散反射型		导线引出式 M12 CN		Light-ON	E3F3-D11		E3F3-D31	E3F3-D11M	E3F3-D31M		
					E3F3-D16		E3F3-D36	E3F3-D16M	E3F3-D36M		
				导线引出式 M12 CN	Dark-ON		E3F3-D61	E3F3-D81	E3F3-D61M	E3F3-D81M	
							E3F3-D66	E3F3-D86	E3F3-D66M	E3F3-D86M	
		导线引出式 M12 CN		Light-ON	E3F3-D12	E3F3-D32	E3F3-D12M	E3F3-D32M			
					E3F3-D17	E3F3-D37	E3F3-D17M	E3F3-D37M			
				导线引出式 M12 CN	Dark-ON	E3F3-D62	E3F3-D82	E3F3-D62M	E3F3-D82M		
						E3F3-D67	E3F3-D87	E3F3-D67M	E3F3-D87M		

附件 (单独订购)

名称	型号
反射板	E39-R1, E39-R3
反射板 (薄片式)	E39-RS1, E39-RS2, E39-RS3
镜透盖	E39-F31
安装架	Y92E-B18

注. E39-R1包括E3F3所有回归反射型型号中。

额定值 / 性能

检测方式		对射型	回归反射型		扩散反射型		
项目	NPN输出	E3F3-T11	E3F3-R11	E3F3-R12	E3F3-D11	E3F3-D12	
		E3F3-T16	E3F3-R16	E3F3-R17	E3F3-D16	E3F3-D17	
		E3F3-T61	E3F3-R61	E3F3-R62	E3F3-D61	E3F3-D62	
		E3F3-T66	E3F3-R66	E3F3-R67	E3F3-D66	E3F3-D67	
	PNP输出	E3F3-T31	E3F3-R31	E3F3-R32	E3F3-D31	E3F3-D32	
		E3F3-T36	E3F3-R36	E3F3-R37	E3F3-D36	E3F3-D37	
		E3F3-T81	E3F3-R81	E3F3-R82	E3F3-D81	E3F3-D82	
		E3F3-T86	E3F3-R86	E3F3-R87	E3F3-D86	E3F3-D87	
检测距离		5M	3M (无M.S.R功能) (使用E39-R1时)	2M (有M.S.R功能) (使用E39-R1时)	0.1M	0.3M	
标准检测物体		不透光物体: 11mm min	不透光物体: 56mm min		100 × 100mm 白画纸		
应差		-				检出距离的20%以下	
光源 (波长)		Infrared LED	Red LED		Infrared LED		
电源电压		DC 12 ~ 24V ± 10% (p-p) 10% 以下					
消耗电流		DC : 45mA Max	DC : 25mA Max				
控制输出		负荷电源电压DC26.4V以下、负荷电源电流100mA以下 (残留电压1V以下)					
保护电路		电源逆接/输出短路					
响应时间		动作/回复 各1.0ms以下					
灵敏度调节		无				有	
环境照明		白炽灯3000lx以下/日光10000lx以下					
环境温度		动作时: -25 ~ +55 (with no icing) 保存时: -30 ~ +70 (with no icing)					
环境湿度		动作时: 45% ~ 85% (with no icing) RH 保存时: 35% ~ 95% (with no icing) RH					
绝缘电阻		20MΩ以上 (500VDC)					
介电强度		AC1000V以上 在50/60Hz时, 在电流承载部件和外壳间达1分钟					
耐振动 (耐久)		10 ~ 55Hz, 1.5mm双幅, 在X、Y、Z方向达到1h					
耐冲击 (耐久)		500m/s ² 双幅, 在X、Y、Z方向上各3次					
保护结构		IEC60529 IP66					
连接方式		导线引出型 (标准导线长度: 2m) / M12接插件					
指示灯		动作指示灯 (橙色) [投光器的电源指示灯 (橙色)]					
重量	导线型	金属外壳: 200g MAX	金属外壳: 100g MAX				
		塑料外壳: 170g MAX	塑料外壳: 85g MAX				
	连接头型	金属外壳: 120g MAX	金属外壳: 60g MAX				
		塑料外壳: 40g MAX	塑料外壳: 20g MAX				
包装方式		尼龙袋					
材料	外壳	ABS或BRASS					
	镜头	PMMA					
	附件	螺母: ABS或BRASS					
附件		螺母(4个); 说明书	螺母(2个); 反射板; 说明书		螺母(2个); 说明书		

传感器指南

光纤式

放大器分离型

放大器内置型

电源内置型

用途分类

外围设备

介绍

E3Z

E3Z-LS

E3Z-L

E3Z-B

E3Z-G

E3Z-M

E3T

E3S-C

E3S-CL

E3G

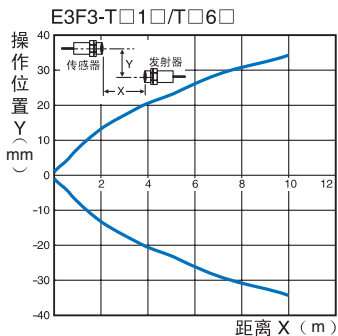
E3F3

E3F3

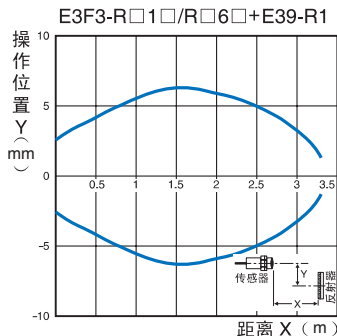
特性数据 (代表例)

平行操作范围 (常规)

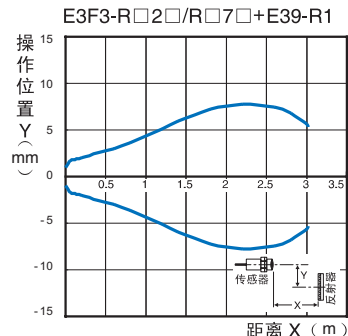
对射型



回归反射型

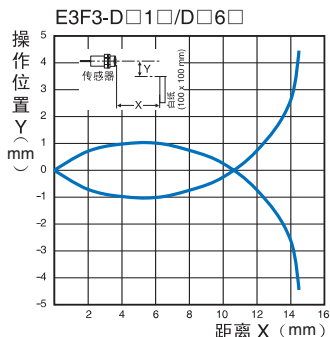


回归反射型

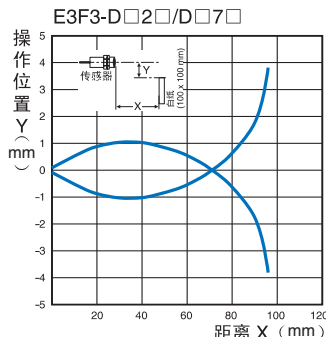


操作范围 (常规)

扩散反射型

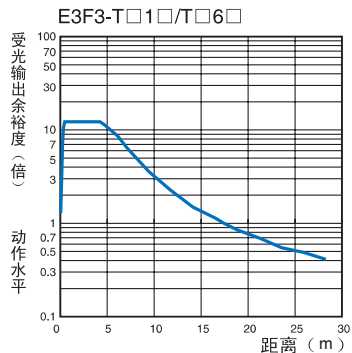


扩散反射型

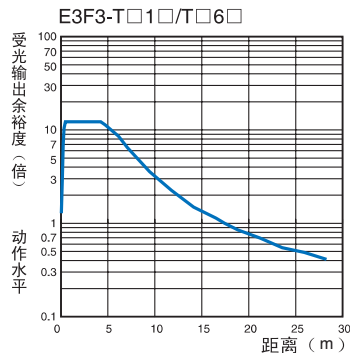


受光输出 - 距离特性 (常规)

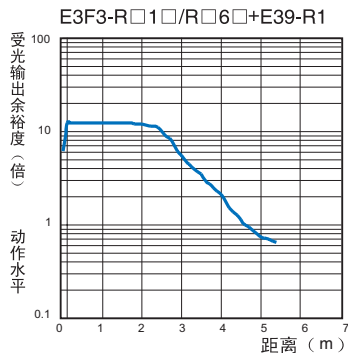
对射型



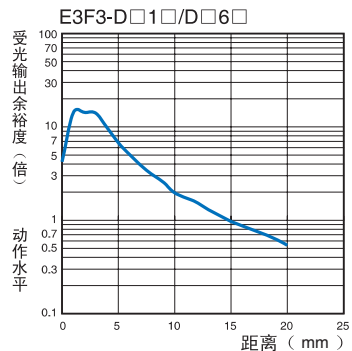
扩散反射型



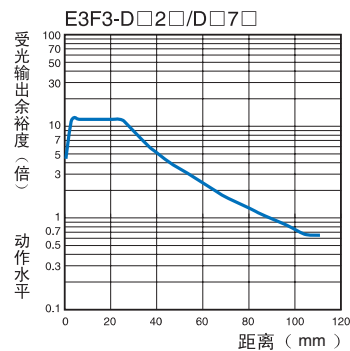
回归反射型



扩散反射型



扩散反射型



- 传感器指南
- 光纤式
- 放大器分离型
- 放大器内置型
- 电源内置型
- 用途分类
- 外围设备

介绍

E3Z

E3Z-LS

E3Z-L

E3Z-B

E3Z-G

E3ZM

E3T

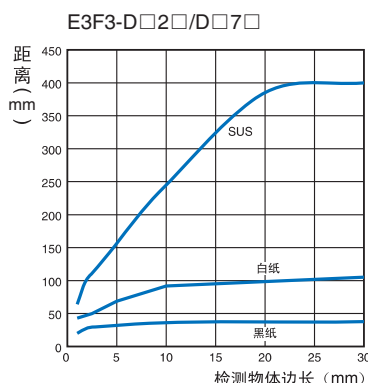
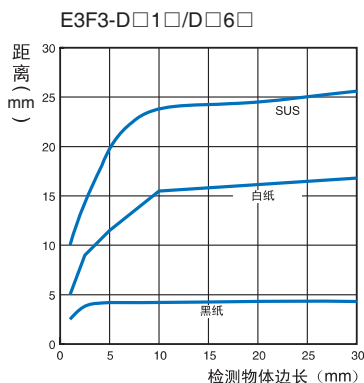
E3S-C

E3S-CL

E3G

E3F3

检测物体的大小 - 距离特性



输出段电路图

NPN输出

型号	输出晶体管的动作状态	时间图	模式切换开关	输出电路
E3F3-T1 E3F3-R1 E3F3-D1	入光时ON	入光遮光: [脉冲] 操作指示灯(橙色): [脉冲] 控制输出: [脉冲] 负载(继电器): [脉冲]	L · N (LIGHT ON)	
E3F3-T6 E3F3-R6 E3F3-D6	遮光时ON	入光遮光: [脉冲] 操作指示灯(橙色): [脉冲] 控制输出: [脉冲] 负载(继电器): [脉冲]	D · N (DARK ON)	

PNP输出

型号	输出晶体管的动作状态	时间图	模式切换开关	输出电路
E3F3-T3 E3F3-R3 E3F3-D3	入光时ON	入光遮光: [脉冲] 操作指示灯(橙色): [脉冲] 控制输出: [脉冲] 负载(继电器): [脉冲]	L · N (LIGHT ON)	
E3F3-T8 E3F3-R8 E3F3-D8	遮光时ON	入光遮光: [脉冲] 操作指示灯(橙色): [脉冲] 控制输出: [脉冲] 负载(继电器): [脉冲]	D · N (DARK ON)	

传感器指南

光纤式

放大器分离型

放大器内置型

电源内置型

用途分类

外围设备

介绍

E3Z

E3Z-LS

E3Z-L

E3Z-B

E3Z-G

E3Z-M

E3T

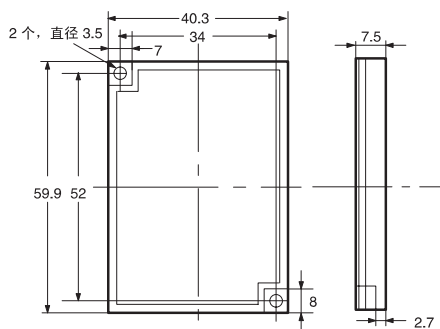
E3S-C

E3S-CL

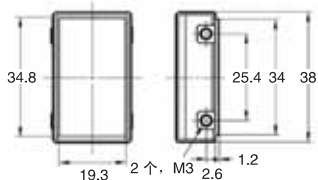
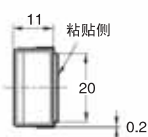
E3G

E3F3

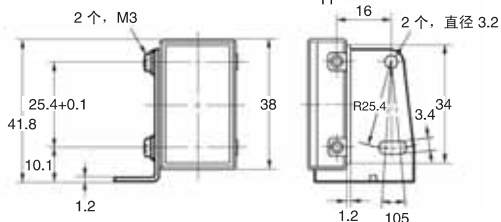
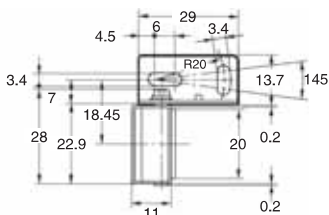
附件 (单独订单)
E39-R1回归反射型镜



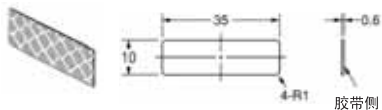
E39-R3反射板



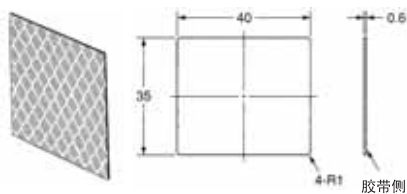
E39-K3的安装托架 (焊接在一起)



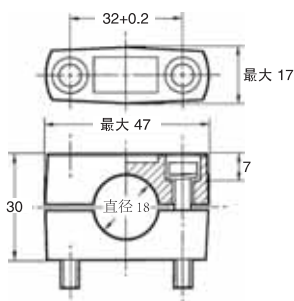
E39-RS1反射板



材料: 丙烯酸树脂
E39-RS2反射板

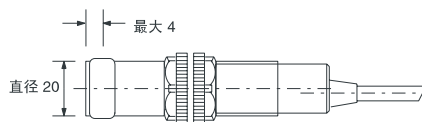
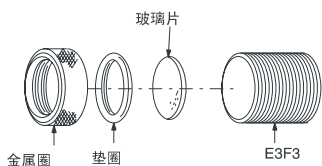


材料: 丙烯酸树脂
Y92E-B18安装托架



注释: 六角螺栓: M5x32
材料: 塑料

E39-F31镜头盖



传感器指南

光纤式

放大器分离型

放大器内置型

电源内置型

用途分类

外围设备

介绍

E3Z

E3Z-LS

E3Z-L

E3Z-B

E3Z-G

E3ZM

E3T

E3S-C

E3S-CL

E3G

E3F3

E3F3

请正确使用

传感器指南

详情请参见共通注意事项(1310页)，有关订货时的须知请参见(F-4页)。

光纤式

警告

E3F3光电传感器不是如EC宣言(91/386 EEC)所规定的、用以保障人员安全的安全组件，而由单独的欧洲标准或任何其他规定或标准所涵盖。

放大器分离型

放大器内置型

使用注意事项

电源内置型

如光电传感器的输入/输出线路与电源线或高压线位于同一导线或线管中，可能由于电气噪声而引起光电传感器失灵甚至损坏。将线路分开，或使用屏蔽线作为光电传感器的输入/输出线。

用途分类

外围设备

介绍

按照IP66标准，安装光电传感器时切勿使其受到过大的震动。在倒相电动机附近使用光电传感器时，必须将电动机的保护地线接地，否则可能造成传感器失灵。

安装

安装时，旋紧ABS外壳上的螺母所用的扭矩不得超过 $20\text{kgf}\cdot\text{cm}$ ($2.0\text{N}\cdot\text{m}$)。

旋紧金属外壳上的螺母所用的扭矩不得超过 $200\text{kgf}\cdot\text{cm}$ ($20.0\text{N}\cdot\text{m}$)。



E3Z

E3Z-LS

E3Z-L

E3Z-B

E3Z-G

E3ZM

E3T

E3S-C

E3S-CL

E3G

E3F3

