

AC/DC自由电源型光电传感器 E3JK

AC/DC电源都适用的长距离光电传感器



AC/DC自由电源型光电传感器 E3JK <NEW>

AC/DC电源都适用的 长距离光电传感器



- 与以往产品相比，能进行约8倍的长距离检测(对射型、扩散反射型)
(对射型40m，回归反射型7m，扩散反射型2.5m)
- 良好的可视性
 - 采用可见光点的红色LED
 - 即使在远处也能一目了然的大指示灯
- 提高操作性能
(灵敏度调节旋钮、动作模式切换开关大型化)
- 自由电源输入(DC24-240V/AC24-240V)
(增加了DC型系列产品)



NEW

请参阅12页的“请正确使用”。

标准认证对象机型等最新信息，请浏览本公司Web网站。

应用

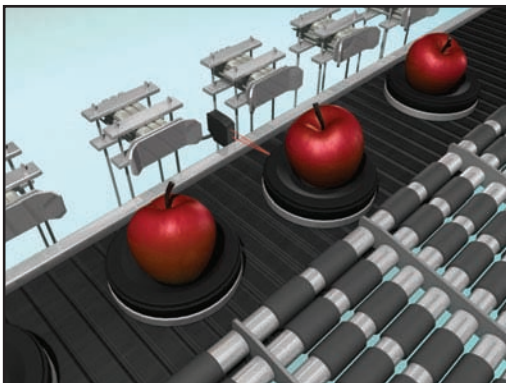
电梯厢检测



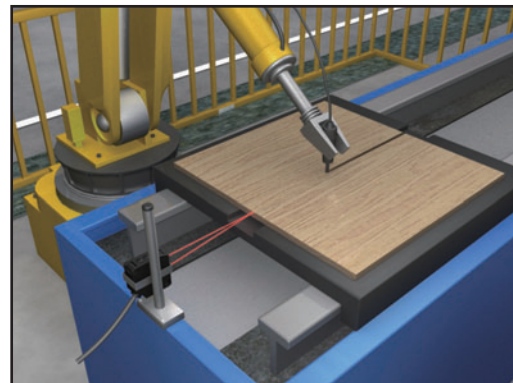
货物溢出检测



农作物输送机上的托盘检测



木工机械的工件检测

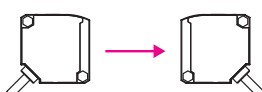


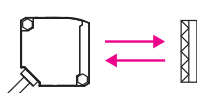


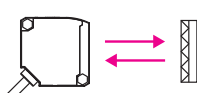


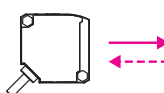


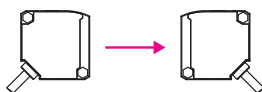


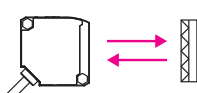


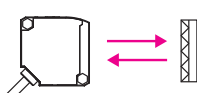


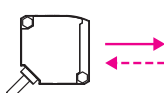




E3JK

种类

本体

 红色光

电源电压	检测方式	形状	检测距离	输出形式	型号
AC/DC 自由 电源型	对射型 *1 (投光器 + 受光器)		 40m	继电器	E3JK-TR11 2M
			 5m		E3JK-TR11-C 2M
	回归反射型 (无M.S.R.功能)		 7m *3 [100mm] (使用E39-R1时)	继电器	E3JK-RR11-C 2M
			 11m *3 [100mm] (使用E39-R2时)		
	回归反射型 (带M.S.R.功能)		 6m *3 [100mm] (使用E39-R1时)	继电器	E3JK-RR12-C 2M
			 10m *3 [100mm] (使用E39-R2时)		
	扩散反射型		 2.5m	继电器	E3JK-DR11-C 2M
			 300mm		
DC	对射型 *1 (投光器 + 受光器)		 40m	NPN	E3JK-TN11 2M
			 5m	PNP	E3JK-TP11 2M
				PNP	E3JK-TP11-C 2M
			回归反射型 (无M.S.R.功能)		 7m *3 [100mm] (使用E39-R1时)
	 11m *3 [100mm] (使用E39-R2时)	PNP			E3JK-RP11-C 2M
	回归反射型 (带M.S.R.功能)		 6m *3 [100mm] (使用E39-R1时)	NPN	E3JK-RN12-C 2M
			 10m *3 [100mm] (使用E39-R2时)	PNP	E3JK-RP12-C 2M
	扩散反射型		 2.5m	NPN	E3JK-DN11-C 2M
				PNP	E3JK-DP11-C 2M
			 300mm	NPN	E3JK-DN12-C 2M
				PNP	E3JK-DP12-C 2M

*1. 对射型的标准价格、标准库存为投光器和受光器配套的产品。

*2. 标准配置为E39-R1反射板，其他型号反射板为另购。

*3. 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)

反射板(回归反射型用 必需品) 【外形尺寸图 → P14】

-C型附带E39-R1。

名称	检测距离(额定值)		型号	数量
反射板	E3JK-R□11	7m[100mm] *	E39-R1	1个
	E3JK-R□12	6m[100mm] *		
	E3JK-R□11	9m[100mm] *	E39-R1S	1个
	E3JK-R□12	7m[100mm] *		
	E3JK-R□11	11m[100mm] *	E39-R2	1个
	E3JK-R□12	10m[100mm] *		

注. 详情请参照“特性数据” → 9页

* 请将传感器与反射板间的距离设定为大于[]内的数值。

安装配件 【外形尺寸图 → P14】

-C型附带。

形状	型号	数量
	E39-L40	1个

注1. 使用对射型时, 请订购2个用于投光器、受光器。

2. 详情请参照“安装配件一览表”

E3JK

额定值/性能

检测方式 型号		对射型		
		E3JK-TR11(-C)	E3JK-TN11(-C)	E3JK-TP11(-C)
检测距离		40m		
标准检测物体		φ17mm以上的不透明物体		
应差		-		
指向角		投、受光器：各3° 以上		
光源(发光波长)		红色发光二极管(624nm)		
电源电压		DC24 ~ 240V ± 10% 脉动(p-p)10%以下 AC24 ~ 240V ± 10% 50/60Hz	DC10 ~ 30V 含脉动(p-p)10%	
消耗电力/消耗 电流	DC	3W以下(投光器1.5W以下、 受光器1.5W以下)	40mA以下(投光器25mA以下、受光器15mA以下)	
	AC	3W以下(投光器1.5W以下、 受光器1.5W以下)	-	
控制输出		继电器输出：1c触点 AC250V 3A(cos φ = 1)以下、 DC5V 10mA以上 入光时ON/遮光时ON 开关切换式	负载电源电压30V以下、负载电流100mA以下 剩余电压：3V以下 开路集电极输出型 (NPN/PNP输出 因型号而异) 入光时ON/遮光时ON 开关切换式	
寿命 (继电器输出)	机械	5,000万次以上 (开关频率18,000次/h)	-	
	电气	10万次以上 (开关频率1,800次/h)	-	
响应时间		20ms以下	1ms以下	
灵敏度调节		单方向旋钮 仅受光器(E3JK-T□□□-D)		
使用环境照度		受光面照度 白炽灯：3,000lx以下、太阳光：11,000lx以下		
环境温度范围		动作时：-25 ~ +55℃、保存时：-40 ~ +70℃(不结冰、不凝露)		
环境湿度范围		动作时：35 ~ 85%RH、保存时：35 ~ 95%RH(不凝露)		
绝缘电阻		20MΩ 以上(DC500V兆欧表)		
耐压		AC1,500V 50/60Hz 1min		
振动	耐久	10 ~ 55Hz 双振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		
	误动作	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		
	误动作	100m/s ² X、Y、Z各方向3次	500m/s ² X、Y、Z各方向3次	
保护结构		IEC规格 IP64		
连接方式		导线引出型(标准导线长2m)		
重量(包装状态)		约350g	约300g	
材质	外壳	ABS		
	透镜部/ 显示窗部	甲基丙烯酸树脂		
	旋钮	POM		
	电缆	PVC		
电缆弯曲半径		R18		
附件		使用说明书 (-C)型号附带安装附件		

项目	检测方式 型号	对射型		
		E3JK-TR12-C	E3JK-TN12-C	E3JK-TP12-C
检测距离		5m		
标准检测物体		φ17mm以上的不透明物体		
应差		-		
指向角		投、受光器：各3° 以上		
光源(发光波长)		红色发光二极管(624nm)		
电源电压		DC24 ~ 240V ± 10% 脉动(p-p)10%以下 AC24 ~ 240V ± 10% 50/60Hz	DC10 ~ 30V 含脉动(p-p)10%	
消耗电力/消耗 电流	DC	3W以下(投光器1.5W以下、 受光器1.5W以下)	40mA以下(投光器25mA以下、受光器15mA以下)	
	AC	3W以下(投光器1.5W以下、 受光器1.5W以下)	-	
控制输出		继电器输出：1c触点 AC250V 3A(cos φ = 1)以下、 DC5V 10mA以上 入光时ON/遮光时ON 开关切换式	负载电源电压30V以下、负载电流100mA以下 剩余电压：3V以下 开路集电极输出型 (NPN/PNP输出 因型号而异) 入光时ON/遮光时ON 开关切换式	
寿命 (继电器输出)	机械	5,000万次以上 (开关频率18,000次/h)	-	
	电气	10万次以上 (开关频率1,800次/h)	-	
响应时间		20ms以下	1ms以下	
灵敏度调节		单方向旋钮 仅受光器(E3JK-T□□□-D)		
使用环境照度		受光面照度 白炽灯：3,000lx以下、太阳光：11,000lx以下		
环境温度范围		动作时：-25 ~ +55℃、保存时：-40 ~ +70℃(不结冰、不凝露)		
环境湿度范围		动作时：35 ~ 85%RH、保存时：35 ~ 95%RH(不凝露)		
绝缘电阻		20MΩ 以上(DC500V兆欧表)		
耐压		AC1,500V 50/60Hz 1min		
振动	耐久	10 ~ 55Hz 双振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		
	误动作	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		
	误动作	100m/s ² X、Y、Z各方向3次	500m/s ² X、Y、Z各方向3次	
保护结构		IEC规格 IP64		
连接方式		导线引出型(标准导线长2m)		
重量(包装状态)		约350g	约300g	
材质	外壳	ABS		
	透镜部/ 显示窗部	甲基丙烯酸树脂		
	旋钮	POM		
	电缆	PVC		
电缆弯曲半径		R18		
附件		使用说明书、安装配件		

E3JK

检测方式		回归反射型(无M.S.R功能)		
项目	型号	E3JK-RR11-C	E3JK-RN11-C	E3JK-RP11-C
检测距离		7m[100mm] *(使用E39-R1时)、11m[100mm] *(使用E39-R2时)		
标准检测物体		φ75mm以上的不透明物体		
应差		-		
指向角		1.5° 以上		
光源(发光波长)		红色发光二极管(624nm)		
电源电压		DC24 ~ 240V ± 10% 脉动(p-p)10%以下 AC24 ~ 240V ± 10% 50/60Hz	DC10 ~ 30V 含脉动(p-p)10%	
消耗电力/消耗电流	DC	2W以下	30mA以下	
	AC	2W以下		-
控制输出		继电器输出: 1c触点 AC250V 3A(cos φ = 1)以下、 DC5V 10mA以上 入光时ON/遮光时ON 开关切换式	负载电源电压30V以下、负载电流100mA以下 剩余电压: 3V以下 开路集电极输出型 (NPN/PNP输出 因型号而异) 入光时ON/遮光时ON 开关切换式	
寿命 (继电器输出)	机械	5,000万次以上 (开关频率18,000次/h)		-
	电气	10万次以上 (开关频率1,800次/h)		-
响应时间		20ms以下	1ms以下	
灵敏度调节		单方向旋钮		
使用环境照度		受光面照度 白炽灯: 3,000lx以下、太阳光: 11,000lx以下		
环境温度范围		动作时: -25 ~ +55℃、保存时: -40 ~ +70℃(不结冰、不凝露)		
环境湿度范围		动作时: 35 ~ 85% RH、保存时: 35 ~ 95% RH(不凝露)		
绝缘电阻		20MΩ 以上(DC500V兆欧表)		
耐压		AC1,500V 50/60Hz 1min		
振动	耐久	10 ~ 55Hz 双振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		
	误动作	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		
	误动作	100m/s ² X、Y、Z各方向3次	500m/s ² X、Y、Z各方向3次	
保护结构		IEC规格 IP64		
连接方式		导线引出型(标准导线长2m)		
重量(包装状态)		约180g	约160g	
材质	外壳	ABS		
	透镜部/ 显示窗部	甲基丙烯酸树脂		
	旋钮	POM		
	电缆	PVC		
电缆弯曲半径		R18		
附件		使用说明书、安装配件、反射板		

* 请将传感器与反射板间的距离设定在[]内的数值以上。

检测方式 型号		回归反射型(带M.S.R功能)		
		E3JK-RR12-C	E3JK-RN12-C	E3JK-RP12-C
检测距离		6m[100mm] *(使用E39-R1时)、10m[100mm] *(使用E39-R2时)		
标准检测物体		φ75mm以上的不透明物体		
应差		-		
指向角		1.5° 以上		
光源(发光波长)		红色发光二极管(624nm)		
电源电压		DC24 ~ 240V ± 10% 脉动(p-p)10%以下 AC24 ~ 240V ± 10% 50/60Hz	DC10 ~ 30V 含脉动(p-p)10%	
消耗电力/消耗 电流	DC	2W以下	30mA以下	
	AC	2W以下		-
控制输出		继电器输出: 1c触点 AC250V 3A(cos φ = 1)以下、 DC5V 10mA以上 入光时ON/遮光时ON 开关切换式	负载电源电压30V以下、负载电流100mA以下 剩余电压: 3V以下 开路集电极输出型 (NPN/PNP输出 因型号而异) 入光时ON/遮光时ON 开关切换式	
寿命 (继电器输出)	机械	5,000万次以上 (开关频率18,000次/h)		-
	电气	10万次以上 (开关频率1,800次/h)		-
响应时间		20ms以下	1ms以下	
灵敏度调节		单方向旋钮		
使用环境照度		受光面照度 白炽灯: 3,000lx以下、太阳光: 11,000lx以下		
环境温度范围		动作时: -25 ~ +55℃、保存时: -40 ~ +70℃(不结冰、不凝露)		
环境湿度范围		动作时: 35 ~ 85% RH、保存时: 35 ~ 95% RH(不凝露)		
绝缘电阻		20MΩ 以上(DC500V兆欧表)		
耐压		AC1,500V 50/60Hz 1min		
振动	耐久	10 ~ 55Hz 双振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		
	误动作	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		
	误动作	100m/s ² X、Y、Z各方向3次	500m/s ² X、Y、Z各方向3次	
保护结构		IEC规格 IP64		
连接方式		导线引出型(标准导线长2m)		
重量(包装状态)		约180g	约160g	
材质	外壳	ABS		
	透镜部/ 显示窗部	甲基丙烯酸树脂		
	旋钮	POM		
	电缆	PVC		
电缆弯曲半径		R18		
附件		使用说明书、安装配件、反射板		

* 请将传感器与反射板间的距离设定在 [] 内的数值以上。

E3JK

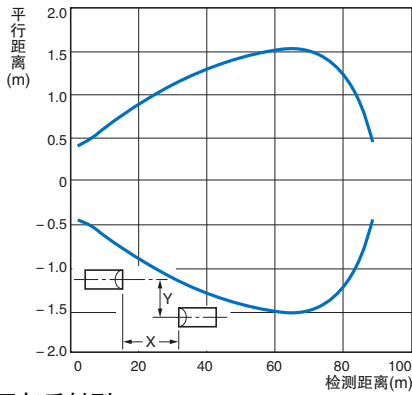
检测方式		扩散反射型					
项目	型号	E3JK-DR11-C	E3JK-DR12-C	E3JK-DN11-C	E3JK-DP11-C	E3JK-DN12-C	E3JK-DP12-C
检测距离		2.5m (白色绘画用纸 300 × 300mm)	300mm (白色绘画用纸 100 × 100mm)	2.5m (白色绘画用纸300 × 300mm)		300mm (白色绘画用纸100 × 100mm)	
标准检测物体		-					
应差		检测距离的20%以下					
指向角		-					
光源(发光波长)		红色发光二极管(624nm)					
电源电压		DC24 ~ 240V ± 10% 脉动(p-p)10%以下 AC24 ~ 240V ± 10% 50/60Hz		DC10 ~ 30V 含脉动(p-p)10%			
消耗电力/消耗 电流	DC	2W以下		30mA以下			
	AC	2W以下		-			
控制输出		继电器输出: 1c触点 AC250V 3A(cosφ = 1)以下、 DC5V 10mA以上 入光时ON/遮光时ON 开关切换式		负载电源电压30V以下、负载电流100mA以下 剩余电压: 3V以下 开路集电极输出型 (NPN/PNP输出 因型号而异) 入光时ON/遮光时ON 开关切换式			
寿命 (继电器输出)	机械	5,000万次以上 (开关频率18,000次/h)		-			
	电气	10万次以上 (开关频率1,800次/h)		-			
响应时间		20ms以下		1ms以下			
灵敏度调节		单方向旋钮					
使用环境照度		受光面照度 白炽灯: 3,000lx以下、太阳光: 11,000lx以下					
环境温度范围		动作时: -25 ~ +55℃、保存时: -40 ~ +70℃(不结冰、不凝露)					
环境湿度范围		动作时: 35 ~ 85%RH、保存时: 35 ~ 95%RH(不凝露)					
绝缘电阻		20MΩ以上(DC500V兆欧表)					
耐压		AC1,500V 50/60Hz 1min					
振动	耐久	10 ~ 55Hz 双振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h					
	误动作	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					
	误动作	100m/s ² X、Y、Z各方向3次		500m/s ² X、Y、Z各方向3次			
保护结构		IEC规格 IP64					
连接方式		导线引出型(标准导线长2m)					
重量(包装状态)		约180g		约160g			
材质	外壳	ABS					
	透镜部/ 显示窗部	甲基丙烯酸树脂					
	旋钮	POM					
	电缆	PVC					
电缆弯曲半径		R18					
附件		使用说明书、安装配件					

特性数据(参考值)

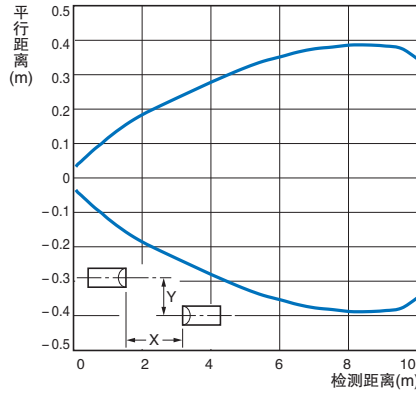
平行移动特性

对射型

E3JK-T□□11

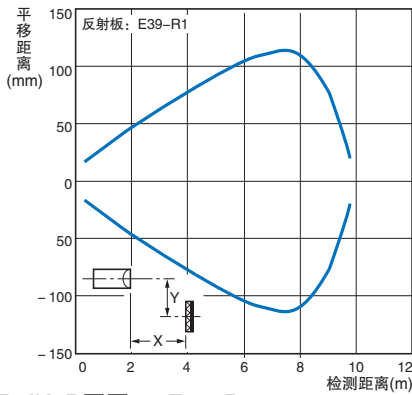


E3JK-T□□12

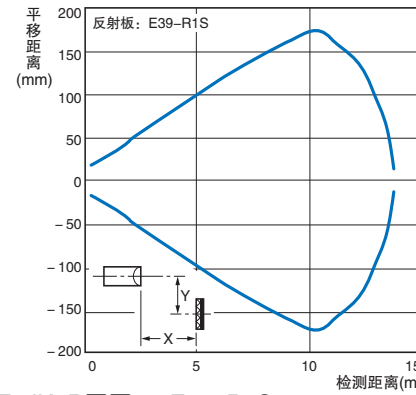


回归反射型

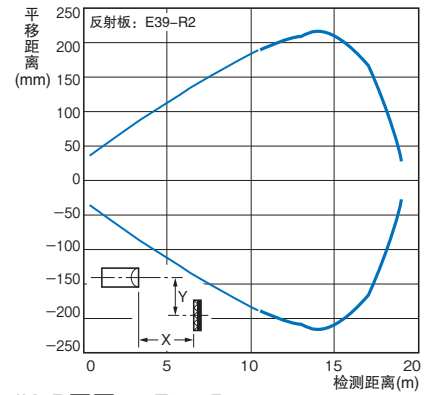
E3JK-R□□□1 + E39-R1



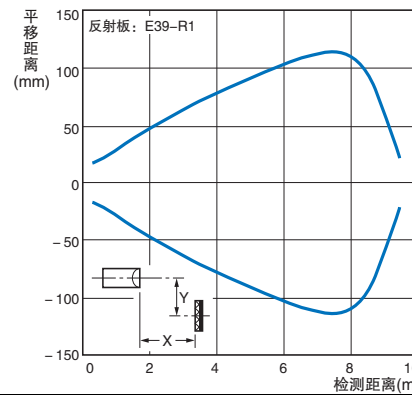
E3JK-R□□□1 + E39-R1S



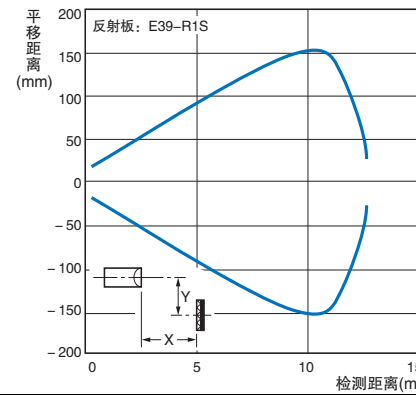
E3JK-R□□□1 + E39-R2



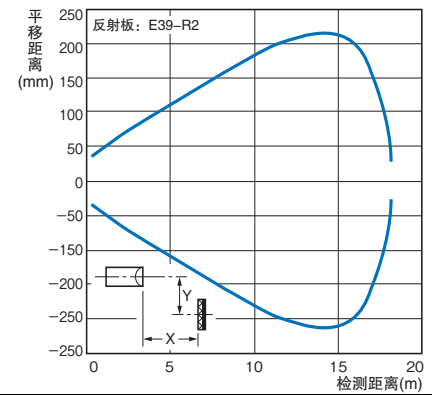
E3JK-R□□□2 + E39-R1



E3JK-R□□□2 + E39-R1S



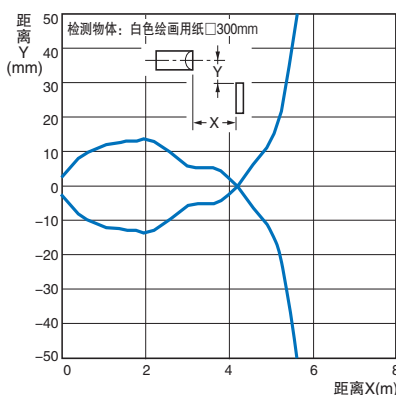
E3JK-R□□□2 + E39-R2



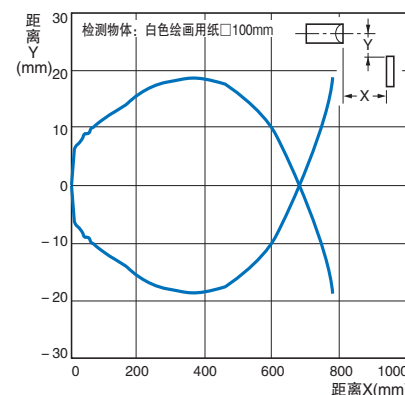
动作区域特性

扩散反射型

E3JK-D□□□1



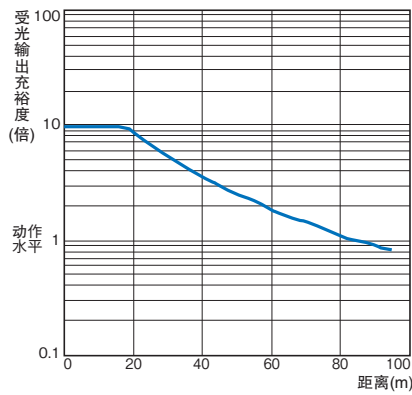
E3JK-D□□□2



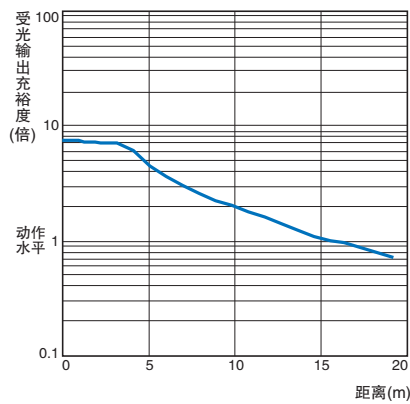
E3JK

受光输出-距离特性 对射型

E3JK-T□□11

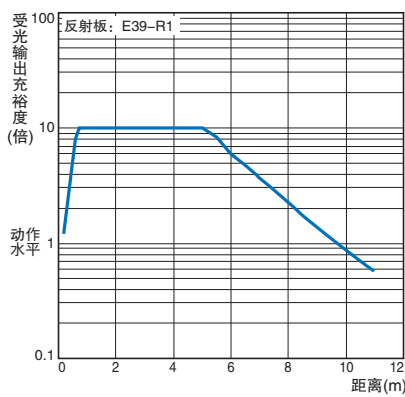


E3JK-T□□12

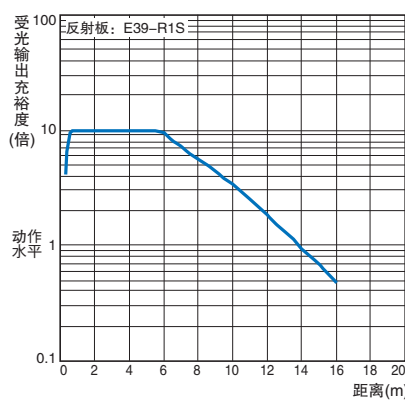


回归反射型

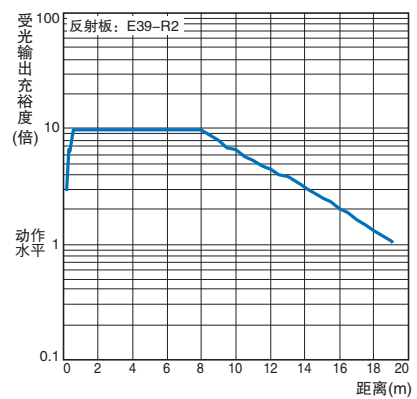
E3JK-R□□1 + E39-R1



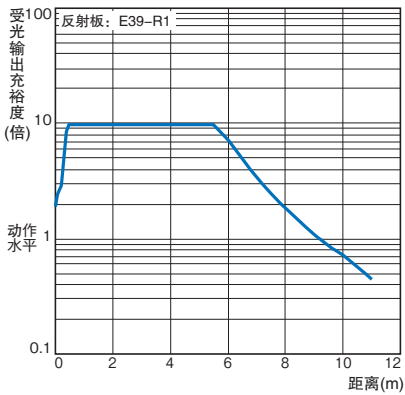
E3JK-R□□1 + E39-R1S



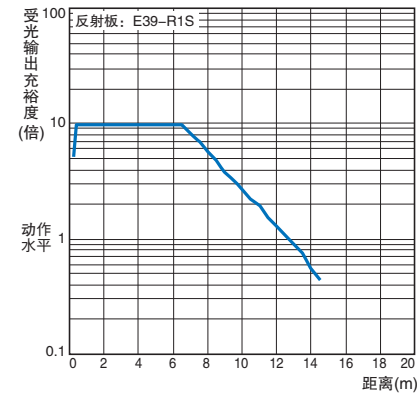
E3JK-R□□1 + E39-R2



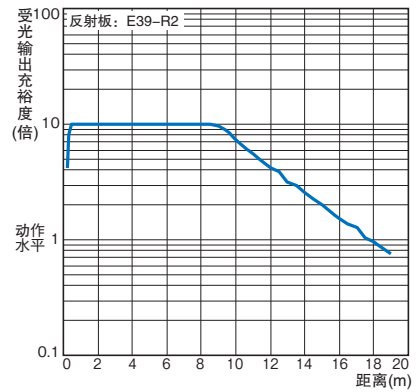
E3JK-R□□2 + E39-R1



E3JK-R□□2 + E39-R1S

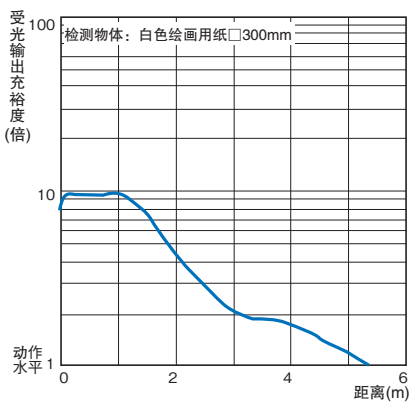


E3JK-R□□2 + E39-R2

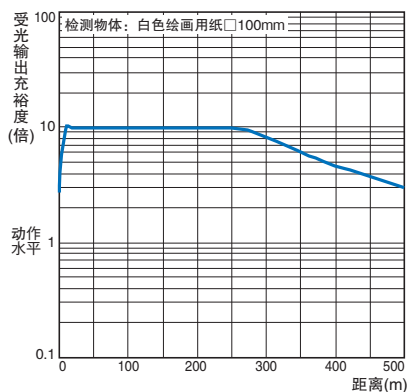


扩散反射型

E3JK-D□□1



E3JK-D□□2



输入输出段回路图

● 继电器

型号	时序图		输出回路
	入光时ON	遮光时ON	
E3JK-TR11-L* E3JK-TR12-L*			
E3JK-TR11-D* E3JK-TR12-D* E3JK-RR11 E3JK-RR12 E3JK-DR11 E3JK-DR12	<p>入光时 遮光时</p> <p>动作指示灯 (橙色) 点亮 熄灭</p> <p>继电器 动作 复位</p> <p>输出Tc-Tb 导通 断路</p> <p>输出Tc-Ta 导通 断路</p>	<p>入光时 遮光时</p> <p>动作指示灯 (橙色) 点亮 熄灭</p> <p>继电器 动作 复位</p> <p>输出Tc-Tb 导通 断路</p> <p>输出Tc-Ta 导通 断路</p>	

● DC无触点

型号	时序图		输出回路
	入光时ON	遮光时ON	
E3JK-TN11-L* E3JK-TP11-L* E3JK-TN12-L E3JK-TP12-L			
E3JK-TN11-D* E3JK-TN12-D* E3JK-RN11 E3JK-RN12 E3JK-DN11 E3JK-DN12	<p>入光时 遮光时</p> <p>动作指示灯 (橙) 点亮 熄灭</p> <p>输出晶体管 ON OFF</p> <p>负载(继电器等) 动作 复位</p>	<p>入光时 遮光时</p> <p>动作指示灯 (橙) 点亮 熄灭</p> <p>输出晶体管 ON OFF</p> <p>负载(继电器等) 动作 复位</p>	
E3JK-TP11-D* E3JK-TP12-D* E3JK-RP11 E3JK-RP12 E3JK-DP11 E3JK-DP12	<p>入光时 遮光时</p> <p>动作指示灯 (橙) 点亮 熄灭</p> <p>输出晶体管 ON OFF</p> <p>负载(继电器等) 动作 复位</p>	<p>入光时 遮光时</p> <p>动作指示灯 (橙) 点亮 熄灭</p> <p>输出晶体管 ON OFF</p> <p>负载(继电器等) 动作 复位</p>	

注. 因为投光器侧无极性, 可任意将褐、蓝导线连接电源。

* 表内的对射型记载的投光器型号为E3JK-T□11-L、E3JK-T□12-L, 受光器型号为E3JK-T□11-D、E3JK-T□12-D。
订购型号请确认“种类”。

E3JK

请正确使用

详情请参阅通用的注意事项及订购时的承诺事项。

警告

请勿将本产品以确保安全为目的，直接或间接用于人体检测。



注意

请勿误接线。

请勿在框架或电缆破损的状态下使用本产品。



请勿对产品进行分解、修理或改装。

否则可能导致爆炸、火灾或机械故障。



安全要点

下列项目是确保安全所需的内容，请务必遵守。

- ①请勿在具有易燃性、爆炸性、腐蚀性气体的环境下使用。
- ②请勿在油或化学药品的环境中使用时。
- ③请勿在水中、雨中及室外使用。
- ④请勿在超过额定值的条件或环境中使用。
- ⑤使用AC电源时，请勿使用高频电源(变频器等)。
- ⑥请勿在日光直射的场所使用。
- ⑦请勿在振动或冲击会直接传递给本体的场所使用。
- ⑧请勿使用稀释剂、酒精或其他有机溶剂。
- ⑨报废时请作为工业废弃物处理。

使用注意事项

- 如果高压线、动力线与本产品的接线在同一根配管或同一个管道内走线，本产品可能会因感应而发生误动作乃至损坏。因此原则上请分别走线或使用屏蔽导线。
- 请勿对电缆施加过度的力。
- 使用市售的开关调整器时，请设置FG(框架接地端子)后再使用。
- 从接通电源到产品可以检测的状态需花 100ms，因此请在接通电源100ms后再使用。负载和产品连接在不同的电源上时，请务必先接通产品电源。
- 电源切断时，可能会产生输出脉冲，因此建议先切断负载或负载线的电源。

外形尺寸

(单位: mm)
无指定尺寸公差: 公差等级 IT16

本体

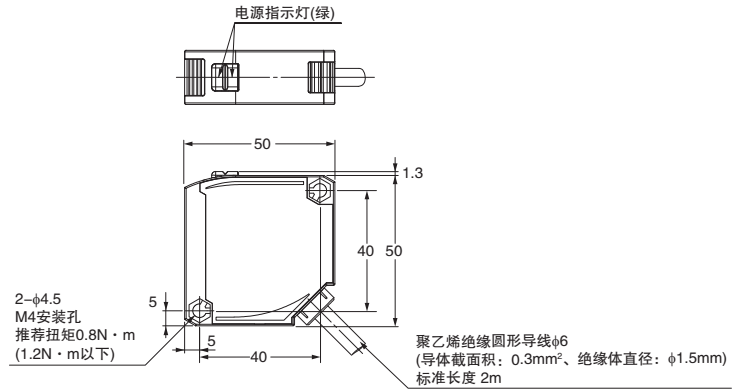
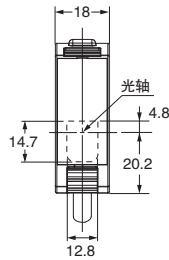
对射型

E3JK-T□1□



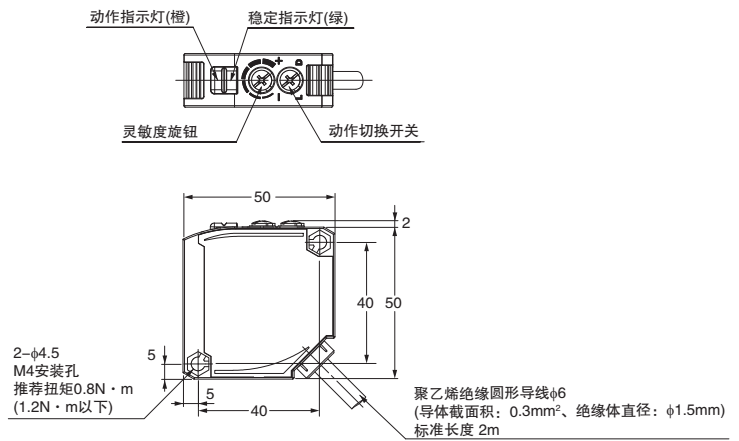
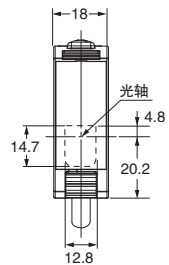
<投光器>

E3JK-T□1□-L



<受光器>

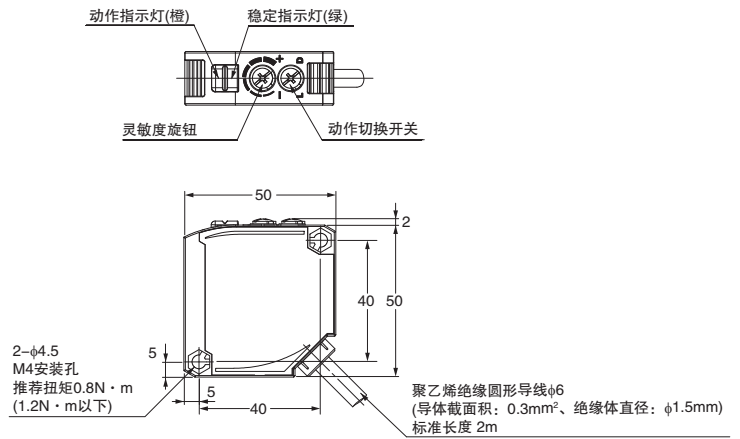
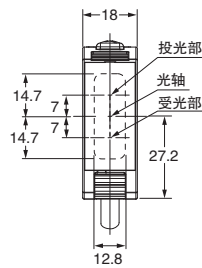
E3JK-T□1□-D



回归反射型/扩散反射型

E3JK-R□1□

E3JK-D□1□



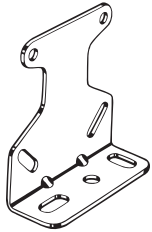
E3JK

附件

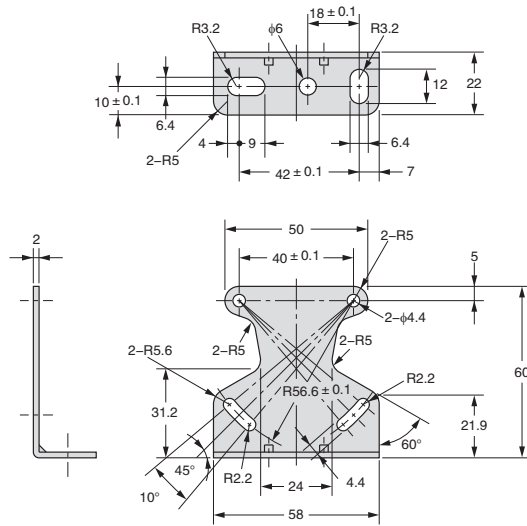
金属安装配件(另售)

安装配件

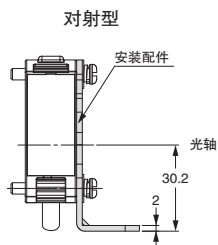
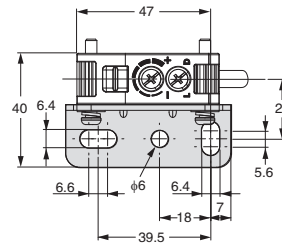
E39-L40



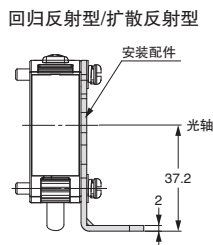
材质: 铁



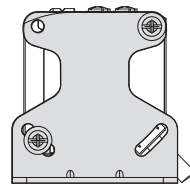
安装金属配件时



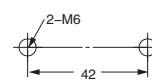
对射型



回归反射型/扩散反射型



安装孔加工尺寸

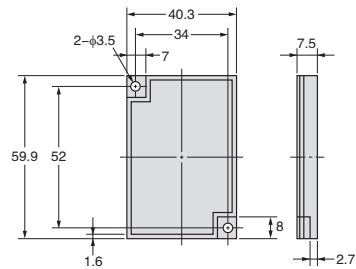


反射板(另售)

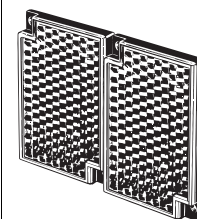
E39-R1
E39-R1S



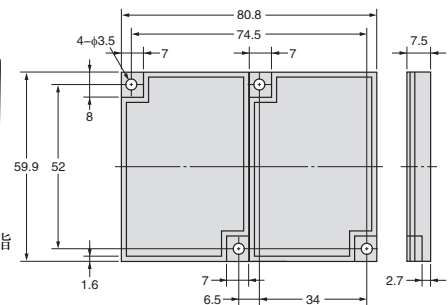
材质: <反射面>丙烯酸树脂
<背面>ABS



E39-R2



材质: <反射面>丙烯酸树脂
<背面>ABS



SANPUM

为高端制造业提供一流的工业产品

SANPUM

深圳木村三浦科技有限公司

地址：深圳市南山区南海大道海王大厦A座19E

电话：86-755-23881000

传真：86-755-23881777

邮箱：info@sanpum.com

深圳木村三浦科技有限公司

地址：香港荃灣大通白田壩街五至廿一號嘉力工業中心A做6樓10室



4008 824 824
WWW.SANPUM.COM