

OMRON

内置放大器光电传感器
E3Z/E3FA 系列



方型



方圆柱型

E3Z/E3FA

系列



圆柱型



槽型

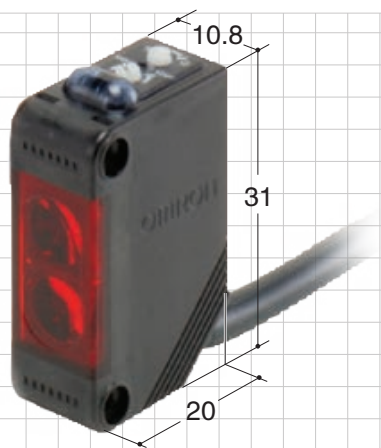
业界标准的安装方法和形状多种多样
欧姆龙选型更便捷

CE

备有众多业界标准形状和安装方法。如果选择E3Z/E3FA系列，

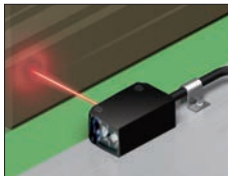
方型

E3Z → 4 页



M3螺钉安装

设备直接安装



配件安装



※安装配件另售

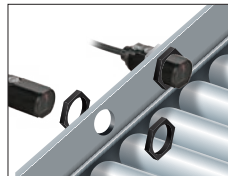
圆柱型

E3FA → 6 页



M18螺母安装

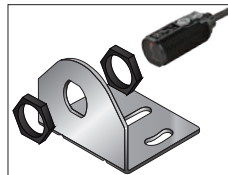
设备直接安装



附件安装

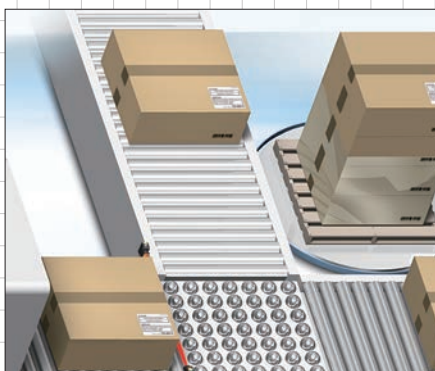


配件安装



※安装配件另售

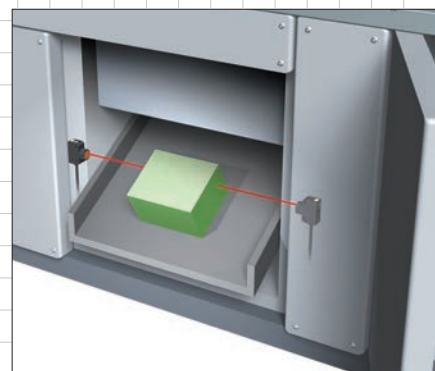
应用



物流装置



食品设备/包装机



成型机

您可立即找到欲购买的产品。

方圆柱型

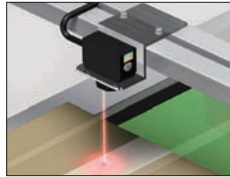
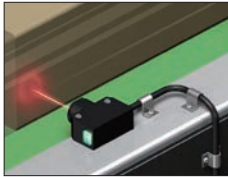
E3Z-F → 8 页



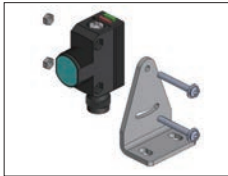
M3螺钉安装

M18螺母安装

设备直接安装



配件安装

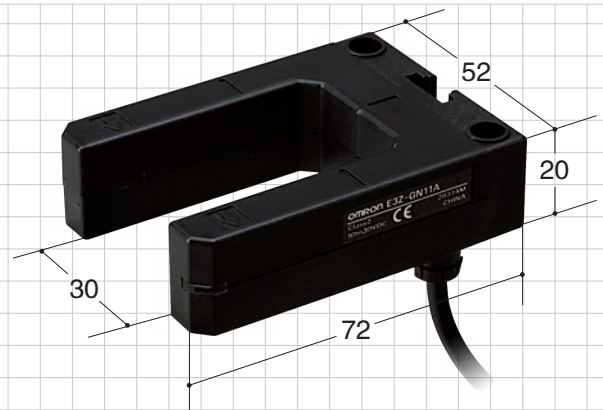


※安装配件另售

槽型

E3Z-G → 10 页

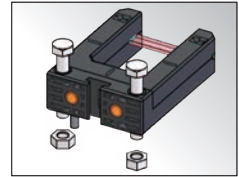
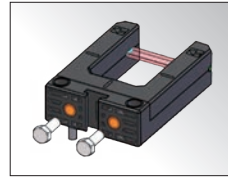
NEW



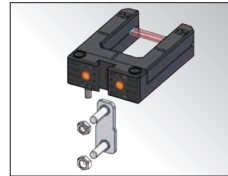
M5螺钉安装

M6螺钉安装

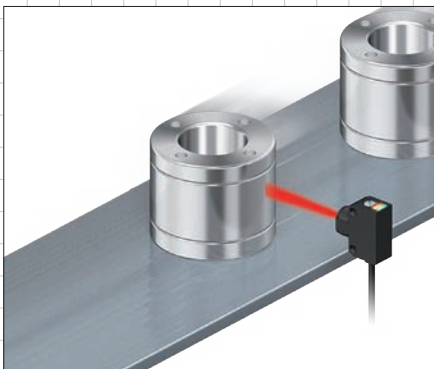
设备直接安装



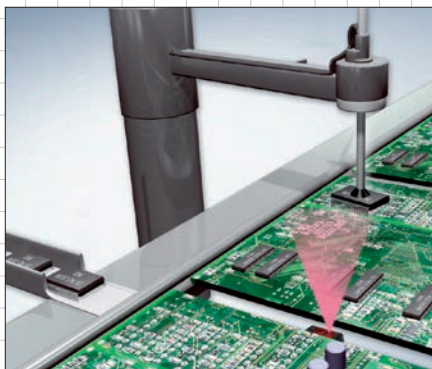
配件安装



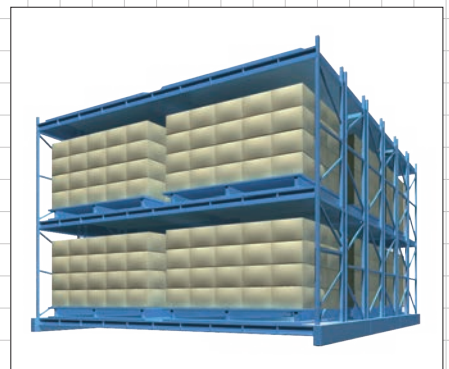
※安装配件另售



机床



电子相关装置



自动仓库



方型光电传感器

E3Z



种类

■ 标准型、本体

■ 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 *1 *2 投光器 E3Z-T61-L 2M 受光器 E3Z-T61-D 2M	E3Z-T81 2M *1 *2 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 *1 投光器 E3Z-T61A-L 2M 受光器 E3Z-T61A-D 2M	E3Z-T81A 2M *1 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 *1 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 [100mm]	E3Z-R61 2M *1 *2	E3Z-R81 2M *1 *2
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 *1	E3Z-D81 2M *1 *2
		接插件型 (M8)		E3Z-D66	E3Z-D86
		导线引出型 (2m)	1m	E3Z-D62 2M *1 *2	E3Z-D82 2M *1 *2
		接插件型 (M8)		E3Z-D67	E3Z-D87
		导线引出型 (2m)	90±30mm (细光束)	E3Z-L61 2M *1 *2	E3Z-L81 2M *1 *2
		接插件型 (M8)		E3Z-L66	E3Z-L86
距离设定型		导线引出型 (2m)	20 ~ 40mm(BGS min设定) 20 ~ 200mm(BGS max设定)	E3Z-LS61 2M *1	E3Z-LS81 2M *1
		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
		导线引出型 (2m)	2 ~ 20mm(BGS min设定) 2 ~ 80mm(BGS max设定)	E3Z-LS63 2M	E3Z-LS83 2M *2
		接插件型 (M8)		E3Z-LS68	E3Z-LS88

*1. 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-MITJ 0.3M)
 *2. 备有M12 Smartclick 接插件中继型 (0.3m)，指定时请在型号的末尾加上“-MIJ 0.3M”。(例: E3Z-T61-MITJ 0.3M)
 *3. 不附带反射板。请根据不同用途另行购买反射板。
 *4. 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）

传感器I/O接插件（单侧接插件）

接插件型号：接插件未随传感器一起提供。请务必另购接插件。

尺寸	形状	导线种类	型号
M8	直线型*1	2m	XS3F-M8PVC4S2M
		5m	XS3F-M8PVC4S5M
	L型*1*2	2m	XS3F-M8PVC4A2M
		5m	XS3F-M8PVC4A5M


注：使用对射型时，请订购2支用于投光器、受光器。

*1. 接插件嵌合后无法转动。

*2. 导线拉出方向在传感器投/受光面的180度相反方向上固定。

反射板

反射板对于回归反射型传感器是必需的：反射板未随传感器一起提供。请务必另购反射板。

形状	型号
	E39-R1S

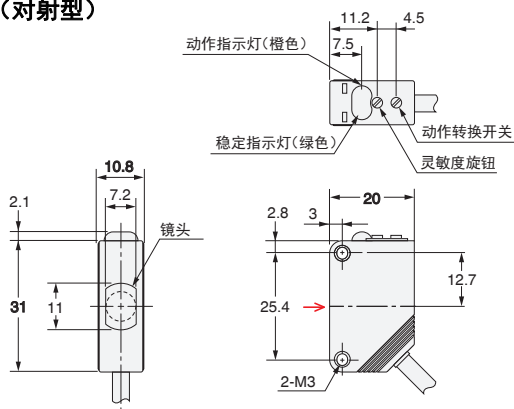
额定规格/性能

电源电压	DC12~24V±10% 波动（p-p）10%以下
控制输出	集电极开路输出型（NPN/PNP输出因型号而异）
响应时间	动作、复位：各1ms 以下，各2ms 以下（型号：E3Z-T62, 82, 67, 87）
保护结构	IEC标准 IP67

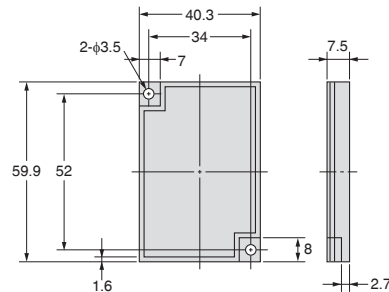
外形尺寸

（单位：mm）

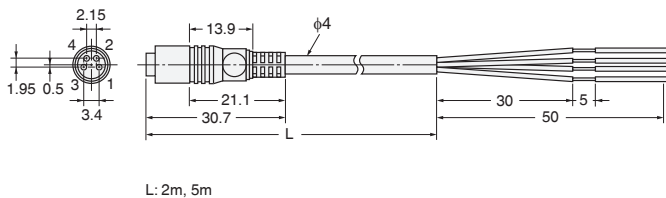
E3Z（对射型）



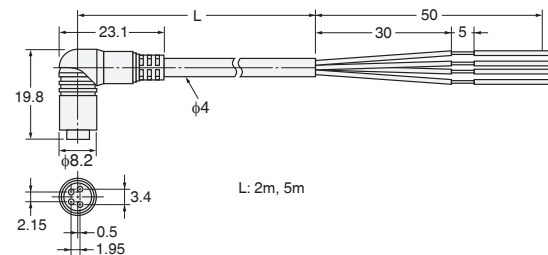
E39-R1S



XS3F（直线型）



XS3F（L型）



圆柱型光电传感器





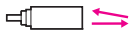



E3FA



种类

■ 传感器

■ 红色光 □ 红外光

传感器类型	检测距离	连接方式	型号	
			NPN输出	PNP输出
对射型 *1. 	■ 20 m	导线引出型 (2m)	E3FA-TN11 2M(整套) 投光器 E3FA-TN11-L 2M 受光器 E3FA-TN11-D 2M	E3FA-TP11 2M(整套) 投光器 E3FA-TP11-L 2M 受光器 E3FA-TP11-D 2M
		M12接插件	E3FA-TN21(整套) 投光器 E3FA-TN21-L 受光器 E3FA-TN21-D	E3FA-TP21(整套) 投光器 E3FA-TP21-L 受光器 E3FA-TP21-D
	□ 15 m	导线引出型 (2m)	E3FA-TN12 2M(整套) 投光器 E3FA-TN12-L 2M 受光器 E3FA-TN12-D 2M	E3FA-TP12 2M(整套) 投光器 E3FA-TP12-L 2M 受光器 E3FA-TP12-D 2M
		M12接插件	E3FA-TN22(整套) 投光器 E3FA-TN22-L 受光器 E3FA-TN22-D	E3FA-TP22(整套) 投光器 E3FA-TP22-L 受光器 E3FA-TP22-D
回归反射型 *2. (带M.S.R.功能) 	■ 0.1 ~ 4 m 使用E39-R1S	导线引出型 (2m)	E3FA-RN11 2M	E3FA-RP11 2M
		M12接插件	E3FA-RN21	E3FA-RP21
同轴回归反射型 *2. (带M.S.R.功能) 	■ 0 ~ 500 mm 使用E39-R1S	导线引出型 (2m)	E3FA-RN12 2M	E3FA-RP12 2M
		M12接插件	E3FA-RN22	E3FA-RP22
扩散反射型 	■ 100 mm	导线引出型 (2m)	E3FA-DN11 2M	E3FA-DP11 2M
		M12接插件	E3FA-DN21	E3FA-DP21
	■ 300 mm	导线引出型 (2m)	E3FA-DN12 2M	E3FA-DP12 2M
		M12接插件	E3FA-DN22	E3FA-DP22
	■ 1 m	导线引出型 (2m)	E3FA-DN13 2M	E3FA-DP13 2M
		M12接插件	E3FA-DN23	E3FA-DP23
	□ 100 mm	导线引出型 (2m)	E3FA-DN14 2M	E3FA-DP14 2M
		M12接插件	E3FA-DN24	E3FA-DP24
	□ 300 mm	导线引出型 (2m)	E3FA-DN15 2M	E3FA-DP15 2M
		M12接插件	E3FA-DN25	E3FA-DP25
	□ 1 m	导线引出型 (2m)	E3FA-DN16 2M	E3FA-DP16 2M
		M12接插件	E3FA-DN26	E3FA-DP26
BGS型 (背景抑制型) 	■ 100 mm	导线引出型 (2m)	E3FA-LN11 2M	E3FA-LP11 2M
		M12接插件	E3FA-LN21	E3FA-LP21
	■ 200 mm	导线引出型 (2m)	E3FA-LN12 2M	E3FA-LP12 2M
		M12接插件	E3FA-LN22	E3FA-LP22
限定距离反射型 	■ 10 ~ 50 mm	导线引出型 (2m)	E3FA-VN11 2M	E3FA-VP11 2M
		M12接插件	E3FA-VN21	E3FA-VP21
具有P-opaquing 功能的透明瓶检测型 *2. 	■ 100 ~ 500 mm 使用E39-RP1	导线引出型 (2m)	E3FA-BN11 2M	E3FA-BP11 2M
		M12接插件	E3FA-BN21	E3FA-BP21
具有P-opaquing 功能的透明瓶检测型 *2. 	■ 0.1 ~ 2 m 使用E39-RP1	导线引出型 (2m)	E3FA-BN12 2M	E3FA-BP12 2M
		M12接插件	E3FA-BN22	E3FA-BP22

*1. 整套类型包含投光器和受光器。

*2. 反射板另售。请选择与应用匹配的反射板型号。

附件（另售）

传感器I/O接插件（单侧接插件）

接插件型号：接插件未随传感器一起提供。请务必另购接插件。

传感器	尺寸	形状	电缆类型	型号
M12接插件型	M12	直型	2m	XS2F-M12PVC4S2M
			5m	XS2F-M12PVC4S5M
		L型	2m	XS2F-M12PVC4A2M
			5m	XS2F-M12PVC4A5M

反射板

反射板对于回归反射型传感器是必需的：反射板未随传感器一起提供。请务必另购反射板。

形状	型号
	E39-R1S
	E39-RP1

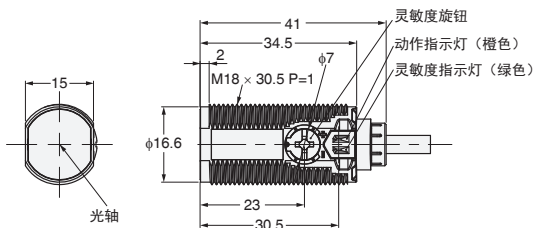
额定规格/性能

电源电压	DC10~30V 包括脉动 (p-p) 10%
控制输出	集电极开路输出型 (NPN/PNP输出因型号而异)
响应时间	动作、复位：各0.5ms 以下
保护结构	IEC标准 IP67

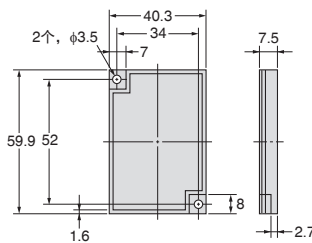
外形尺寸

（单位：mm）

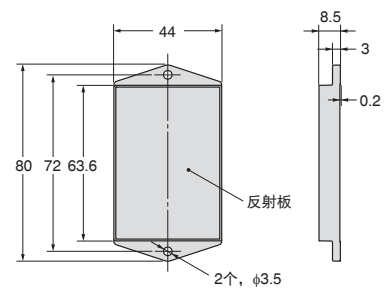
E3FA（对射型）



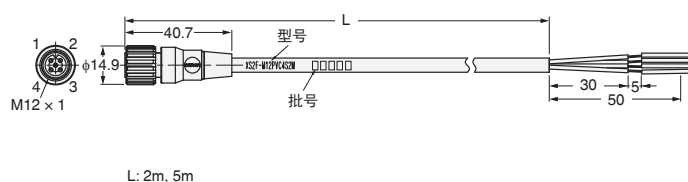
E39-R1S



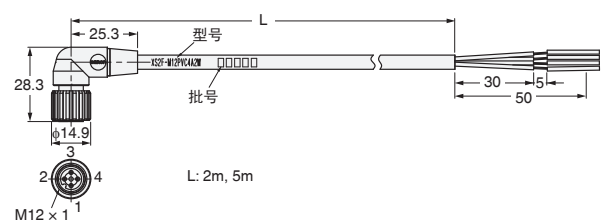
E39-RP1



XS2F（直线型）



XS2F（L型）



E3FA也备有侧视型和金属外壳。详情请参照下列网址。



方圆柱型光电传感器

E3Z-F



种类

■ 本体

红色光

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)		20m	E3Z-FTN11 2M *1 投光器 E3Z-FTN11-L 2M 受光器 E3Z-FTN11-D 2M	E3Z-FTP11 2M *1 投光器 E3Z-FTP11-L 2M 受光器 E3Z-FTP11-D 2M
		接插件型 (M12)			E3Z-FTN21 *1 投光器 E3Z-FTN21-L 受光器 E3Z-FTN21-D	E3Z-FTP21 *1 投光器 E3Z-FTP21-L 受光器 E3Z-FTP21-D
回归反射型 (带M.S.R.功能)		导线引出型 (2m)		4m [100mm]	E3Z-FRN11 2M	E3Z-FRP11 2M
		接插件型 (M12)			E3Z-FRN21	E3Z-FRP21
扩散反射型		导线引出型 (2m)		100mm	E3Z-FDN11 2M	E3Z-FDP11 2M
		接插件型 (M12)			E3Z-FDN21	E3Z-FDP21
		导线引出型 (2m)		300mm	E3Z-FDN12 2M	E3Z-FDP12 2M
		接插件型 (M12)			E3Z-FDN22	E3Z-FDP22
		导线引出型 (2m)		500mm	E3Z-FDN13 2M	E3Z-FDP13 2M
		接插件型 (M12)			E3Z-FDN23	E3Z-FDP23
		导线引出型 (2m)		1m	E3Z-FDN14 2M	E3Z-FDP14 2M
		接插件型 (M12)			E3Z-FDN24	E3Z-FDP24

* 1. 不可单独订购投光器或受光器。



* 2. 不附带反射板。请根据不同用途另行购买反射板。

* 3. 传感器与反射板间的距离应设定为大于 () 内的数值。

附件（另售）

传感器I/O接插件（单侧接插件）


接插件型号：接插件未随传感器一起提供。请务必另购接插件。

适合传感器	尺寸	形状	导线规格	型号	
M12接插件型	M12	直线型 	2m	4芯	XS2F-M12PVC4S2M
			5m		XS2F-M12PVC4S5M
		L型 	2m		XS2F-M12PVC4A2M
			5m		XS2F-M12PVC4A5M

注：使用对射型时，请订购2支用于投光器、受光器。

反射板

反射板对于回归反射型传感器是必需的：反射板未随传感器一起提供。请务必另购反射板。

形状	型号
	E39-R1S

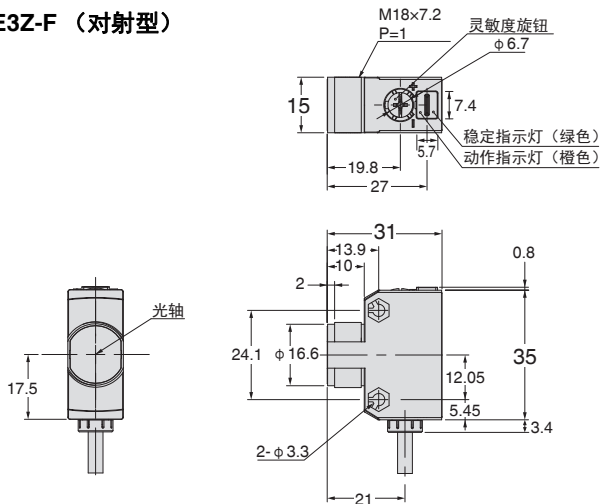
额定规格/性能

电源电压	DC10~30V 包括脉动 (p-p) 10%
控制输出	集电极开路输出型 (NPN/PNP输出因型号而异)
响应时间	动作、复位：各0.5ms 以下
保护结构	IEC标准 IP67

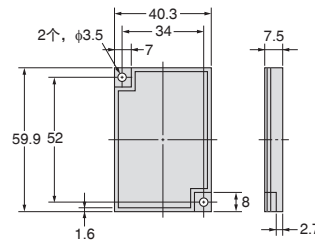
外形尺寸

(单位：mm)

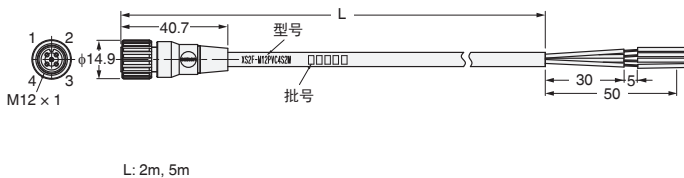
E3Z-F（对射型）



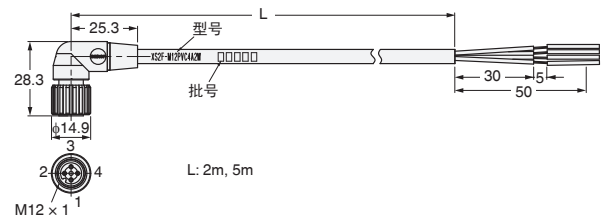
E39-R1S



XS2F（直线型）



XS2F（L型）





槽型光电传感器

E3Z-G



(60V 产品)

种类

■ 本体

红外光

检测方式	形状	检测距离	电源电压	动作模式	型号	
					NPN输出	PNP输出
凹槽型		 30mm	30V	入光时ON	E3Z-GN11A	E3Z-GP11A
				遮光时ON	E3Z-GN11B	E3Z-GP11B
			60V	入光时ON	E3Z-GN11A 60V	E3Z-GP11A 60V
				遮光时ON	E3Z-GN11B 60V	E3Z-GP11B 60V

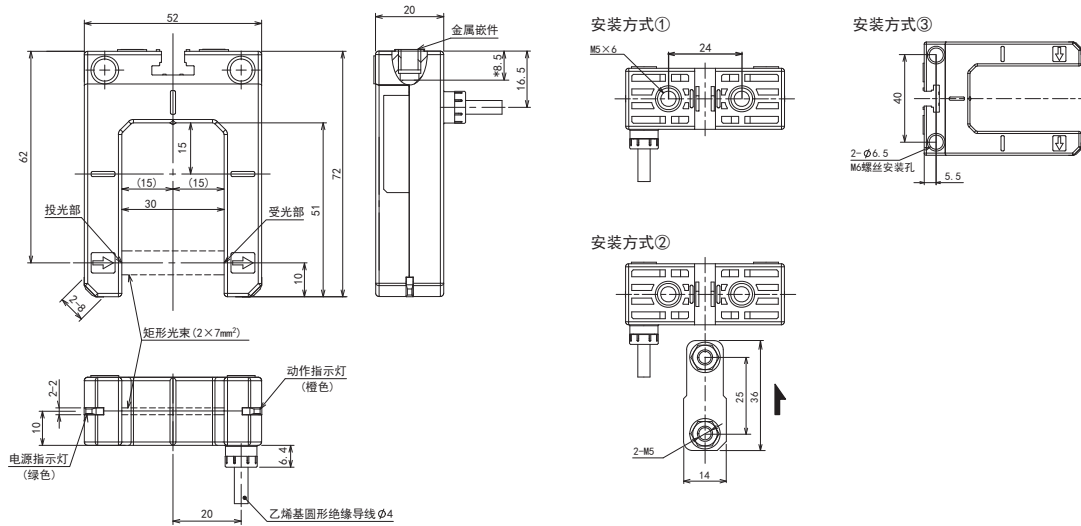
额定规格/性能

电源电压	DC10~30V (30V产品)、DC12~60V (60V产品)
控制输出	集电极开路输出型 (NPN/PNP输出因型号而异)
响应时间	动作、复位: 各1ms 以下
保护结构	IEC标准 IP67
接续方式	导线引出式 0.5m/2m/3m

外形尺寸

(单位: mm)

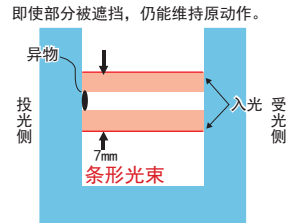
E3Z-G



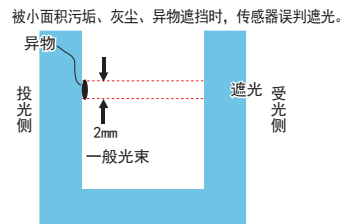
1 无惧外界干扰的稳定检测

红外条形光束设计，抗异物遮挡能力强。降低因尘埃、污垢覆盖而产生误动作的几率。

OMRON
光束幅
7mm



其他公司
光束幅
2mm



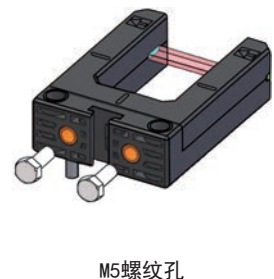
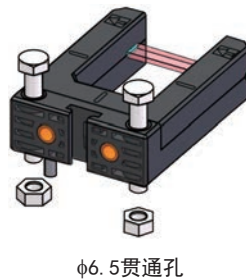
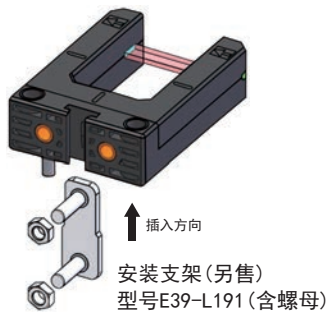
2 耐环境性好

采用特殊光学设计，抗环境照度达100kLx。*
保护结构达到IP67，防水防尘。

* 可直视夏季太阳光的级别

3 安装方便

3种安装方式供选择



4 安全上的考虑

取得了CE (EN12015/EN12016) 和CCC*认证。* E3Z-G□□□□ 60V产品
具有逆接保护、负载短路保护功能。

承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社(以下简称“本公司”)产品的一贯厚爱和支持,藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等,包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”:是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”:是指客户使用“本公司产品”的方法,包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”:是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的注意事項

对“产品目录等”中的记载内容,请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各种条件下获得的值,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事項

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外,使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时,客户必须采取如下措施:(i)相对额定值及性能指标,必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”,并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。除“本公司”已表明可用于特殊用途的,或已经与客户有特殊约定的情形外,若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的,“本公司”无法作出保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例:核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例:燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例:安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外,“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品,请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是,“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”,由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供维修服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事項”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。