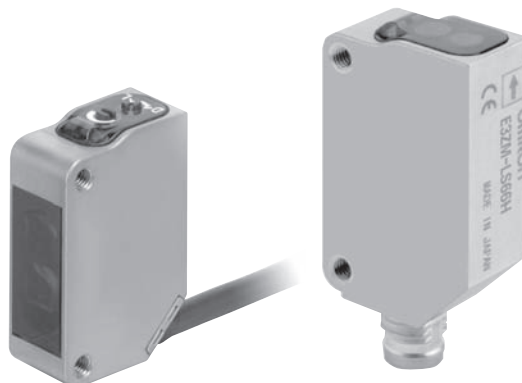


## 适合食品行业的不锈钢外壳 (SUS316L)



- 对清洗剂、杀菌剂、喷射水流的耐久性强
- 另备有BGS反射型、内置狭缝对射型
- 已取得欧洲Ecolab公司的认证

请参见第10页上的“注意事项”。



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

### 种类

#### ■ 本体【外形尺寸图→P.12】

■ 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) *1		导线引出型 (2m)	<span style="color: blue;">■</span> 15m	<b>E3ZM-T61 2M</b> 投光器 E3ZM-T61-L 2M 受光器 E3ZM-T61-D 2M	<b>E3ZM-T81 2M</b> 投光器 E3ZM-T81-L 2M 受光器 E3ZM-T81-D 2M
		接插件型 (M8, 4极)		<b>E3ZM-T66</b> 投光器 E3ZM-T66-L 受光器 E3ZM-T66-D	<b>E3ZM-T86</b> 投光器 E3ZM-T86-L 受光器 E3ZM-T86-D
		导线引出型 (2m)	<span style="color: blue;">■</span> 0.8m (内置狭缝)	<b>E3ZM-T63 2M</b> 投光器 E3ZM-T63-L 2M 受光器 E3ZM-T63-D 2M	<b>E3ZM-T83 2M</b> 投光器 E3ZM-T83-L 2M 受光器 E3ZM-T83-D 2M
		接插件型 (M8, 4极)		<b>E3ZM-T68</b> 投光器 E3ZM-T68-L 受光器 E3ZM-T68-D	<b>E3ZM-T88</b> 投光器 E3ZM-T88-L 受光器 E3ZM-T88-D
回归反射型 (带M.S.R.功能)		导线引出型 (2m)	<span style="color: red;">■</span> 4m *3 [100mm]	<b>E3ZM-R61 2M</b>	<b>E3ZM-R81 2M</b>
		接插件型 (M8, 4极)		(使用E39-R1S)	<b>E3ZM-R66</b>
扩散反射型		导线引出型 (2m)	<span style="color: blue;">■</span> 1m	<b>E3ZM-D62 2M</b>	<b>E3ZM-D82 2M</b>
		接插件型 (M8, 4极)		<b>E3ZM-D67</b>	<b>E3ZM-D87</b>
BGS反射型 (距离固定)		导线引出型 (2m)	<span style="color: blue;">■</span> 10~100mm	<b>E3ZM-LS61H 2M</b>	<b>E3ZM-LS81H 2M</b>
		接插件型 (M8, 4极)		<b>E3ZM-LS66H</b>	<b>E3ZM-LS86H</b>
		导线引出型 (2m)	<span style="color: blue;">■</span> 10~150mm	<b>E3ZM-LS62H 2M</b>	<b>E3ZM-LS82H 2M</b>
		接插件型 (M8, 4极)		<b>E3ZM-LS67H</b>	<b>E3ZM-LS87H</b>
		导线引出型 (2m)	<span style="color: blue;">■</span> 10~200mm	<b>E3ZM-LS64H 2M</b>	<b>E3ZM-LS84H 2M</b>
		接插件型 (M8, 4极)		<b>E3ZM-LS69H</b>	<b>E3ZM-LS89H</b>

\*1. 对射型的标准价格、标准库存数为投光器、受光器成套的数值。

\*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

**反射板**（回归反射型必备）传感器不附带反射板，请根据需要订购。










【外形尺寸图→E39-L/E39-S/E39-R】

名称	E3ZM-R检测距离*		型号	数量	备注
	额定值	参考值			
反射板	3m (100mm)	—	E39-R1	1个	<ul style="list-style-type: none"> <li>回归反射型不附带反射板。</li> <li>M.S.R.功能有效。</li> </ul>
	4m (100mm)	—	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)	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：使用额定值以外的反射板时，在设置前请先确定稳定指示灯亮灯之后，再使用。

\* 请将传感器与反射板间的距离设定为大于（ ）内的数值。

**安装支架** 传感器不附带，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 (金属部分材质)	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

注：使用对射型时，请订购2个用于投光器、受光器。

\*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）（接插件型必需）传感器不附带，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 (4极)	标准导线	直线型 *1	4线式	XS3F-E421-402-A
				XS3F-E421-405-A
		L型 *1*2		XS3F-E422-402-A
				XS3F-E422-405-A

注1. 使用对射型时，请订购2支用于投光器、受光器。

2. 电缆规格：包层材质PVC、螺母材质不锈钢(SUS316L)、保护结构IP67 (IEC60529标准)

\*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。

也备有经济型电缆型产品。请参见→XS3F(经济型)



## 额定规格/性能

项目	检测方式		对射型		回归反射型 (带M.S.R.功能)	扩散反射型
	型号	NPN输出	E3ZM-T61 E3ZM-T66	E3ZM-T63 E3ZM-T68	E3ZM-R61 E3ZM-R66	E3ZM-D62 E3ZM-D67
		PNP输出	E3ZM-T81 E3ZM-T86	E3ZM-T83 E3ZM-T88	E3ZM-R81 E3ZM-R86	E3ZM-D82 E3ZM-D87
检测距离	15m		0.8m		4m [100mm] *1 (使用E39-R1S时) 3m [100mm] *1 (使用E39-R1时)	1m (白色画纸300×300mm)
投光点径	—					
标准检测物体	φ12mm以上的不透明物体		φ2mm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
反射率特性 (黑白误差)	—					
指向角	投/受光器: 各3~15°				本体: 3~10° 反射板: 30°	—
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 (870nm)
电源电压	DC10~30V 含波动 (p-p) 10%					
消耗电流	40mA以下 (投光器20mA以下、受光器20mA以下)				25mA以下	
控制输出	负载电源电压DC30V以下、负载电流100mA以下 (残留电压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					
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、输出逆连接保护、防止相互干扰功能	
响应时间	动作、复位: 各1ms以下					
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	工作时: -25~+55°C、保存时: -40~+70°C (无结冰、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 <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 3次					
保护结构 *2	IEC标准 IP67、DIN40050-9标准 IP69K					
连接方式	导线引出型 (标准导线长2m) /M8 (4极) 接插件型					
指示灯	动作指示灯 (黄色)、稳定指示灯 (绿色) [投光器仅限电源指示灯 (绿色)]					
质量 (包装后)	导线引出型	约150g			约90g	
	接插件型	约60g			约40g	
外壳材质	SUS316L					
镜头部材质	异丁烯树脂					
显示部材质	聚醚酰亚胺					
灵敏度旋钮、 动作转换开关材质	聚醚醚酮					
密封部材质	氟橡胶					
附件	使用说明书注: 反射板、安装支架另售					

\*1. 传感器与反射板间的距离应设定为大于 [ ] 内的数值。

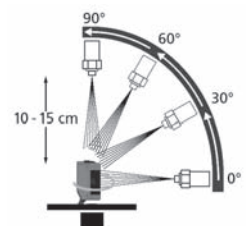
\*2. 关于保护结构规格IP69K

IP69K是根据德国标准DIN 40050 PART9制定的高温、高压水保护规定。

将80°C的热热水通过指定形状的喷嘴以80~100BAR的水压向受测物体喷水。水量为14~16升/分。

被测物体和喷嘴之间的间距为10~15cm, 喷水方向与水平方向成0度、30度、60度、90度,

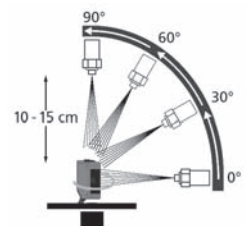
喷水时使受测物体在水平面上旋转, 每个方向各测试30秒。



项目	检测方式		BGS反射型		
	型号	NPN输出	E3ZM-LS61H E3ZM-LS66H	E3ZM-LS62H E3ZM-LS67H	E3ZM-LS64H E3ZM-LS69H
		PNP输出	E3ZM-LS81H E3ZM-LS86H	E3ZM-LS82H E3ZM-LS87H	E3ZM-LS84H E3ZM-LS89H
检测距离	10~100mm (白色画纸100×100mm)		10~150mm (白色画纸100×100mm)		10~200mm (白色画纸100×100mm)
投光点径	φ4mm (检测距离100mm时)		φ12mm (检测距离150mm时)		φ18mm (检测距离200mm时)
标准检测物体	—				
应差	检测距离的3%以下		检测距离的15%以下		检测距离的20%以下
反射率特性 (黑白误差)	检测距离的5%以下		检测距离的10%以下		检测距离的20%以下
指向角	—				
光源 (发光波长)	红色发光二极管 (650nm)		红色发光二极管 (660nm)		
电源电压	DC10~30V 含波动 (p-p) 10%				
消耗电流	25mA以下				
控制输出	负载电源电压DC30V以下、负载电流100mA以下 (残留电压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 导线连接切换式				
保护回路	电源逆接保护、输出短路保护、输出逆连接保护、防止相互干扰功能				
响应时间	动作、复位: 各1ms以下				
灵敏度调整	—				
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	工作时: -25~+55℃、保存时: -40~+70℃ (无结冰、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 <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 3次				
保护结构*	IEC标准 IP67、DIN40050-9标准 IP69K				
连接方式	导线引出型 (标准导线长2m) /M8 (4极) 接插件型				
指示灯	动作指示灯 (黄色)、稳定指示灯 (绿色)				
质量 (包装后)	导线引出型	约90g			
	接插件型	约40g			
外壳材质	SUS316L				
镜头部材质	异丁烯树脂				
显示部材质	聚醚酰亚胺				
密封部材质	氟橡胶				
附件	使用说明书 注: 安装支架另售				

\* 关于保护结构规格IP69K

IP69K是根据德国标准DIN 40050 PART9规定的高温、高压水保护规定。  
将80℃的热水通过指定形状的喷嘴以80~100BAR的水压向受测物体喷水。水量为14~16升/分。  
被测物体和喷嘴之间的间距为10~15cm, 喷水方向与水平方向成0度、30度、60度、90度,  
喷水时使受测物体在水平面上旋转, 每个方向各测试30秒。

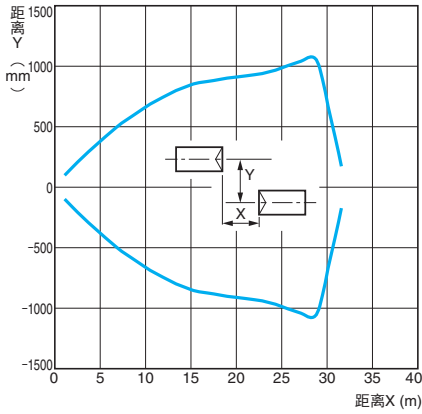


特性数据 (参考值)

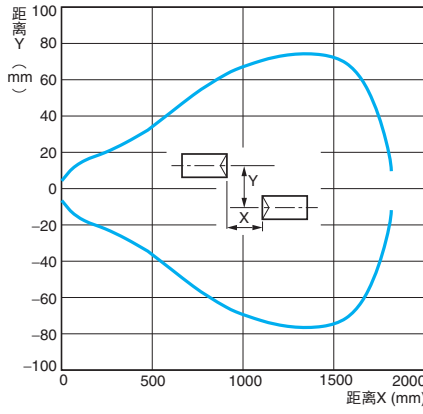
● 平行移动特性

对射型

E3ZM-T□1 (T□6)

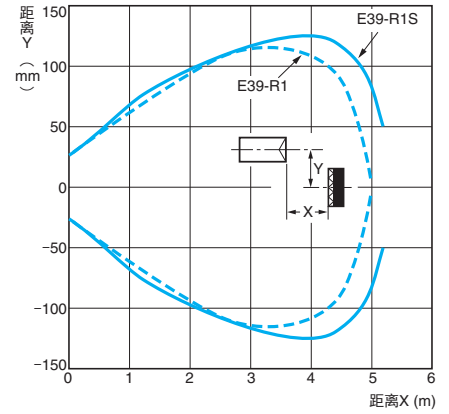


E3ZM-T□3 (T□8)



回归反射型

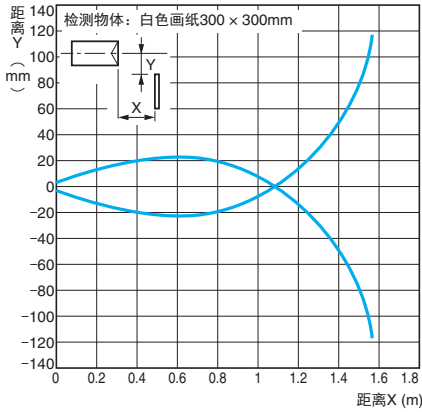
E3ZM-R□1 (R□6)



● 动作区域特性

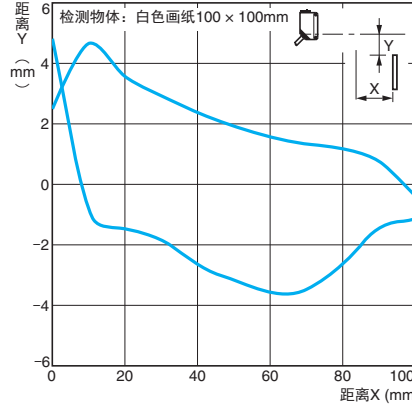
扩散反射型

E3ZM-D□2 (D□7)

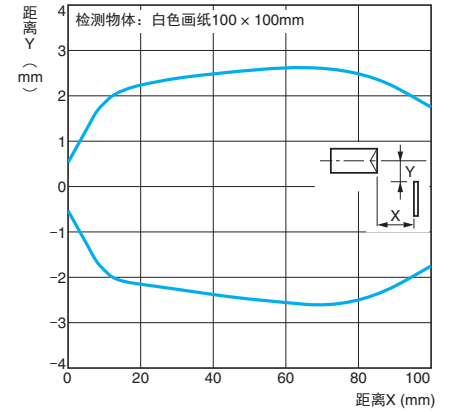


BGS反射型

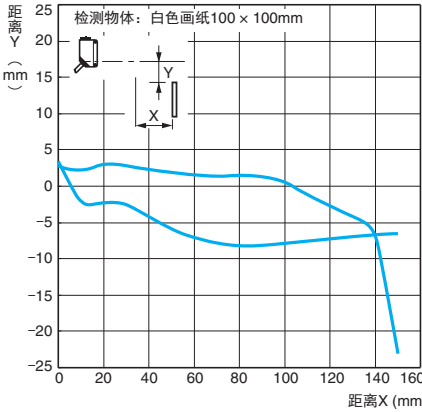
E3ZM-LS□1H (LS□6H) 上下方向



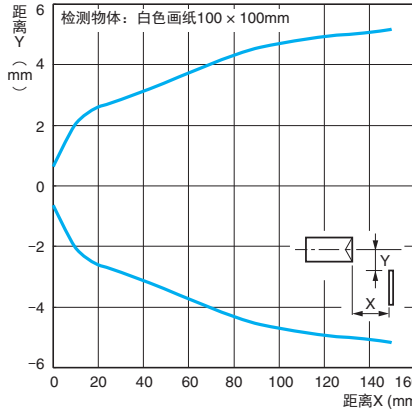
E3ZM-LS□1H (LS□6H) 左右方向



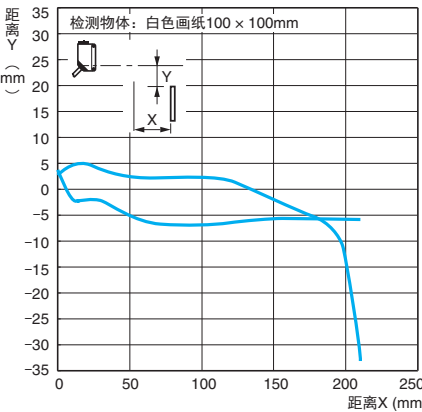
E3ZM-LS□2H (LS□7H) 上下方向



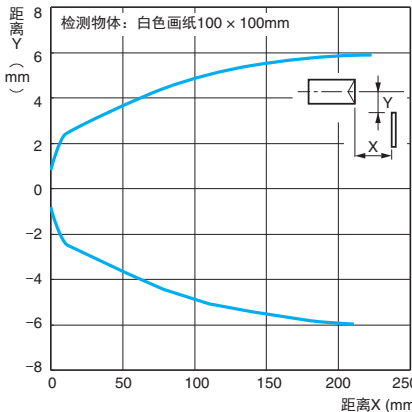
E3ZM-LS□2H (LS□7H) 左右方向



E3ZM-LS□4H (LS□9H) 上下方向



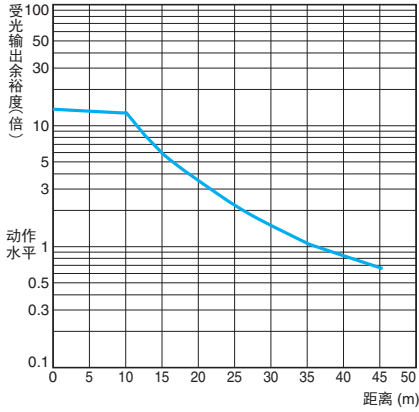
E3ZM-LS□4H (LS□9H) 左右方向



● 受光输出-距离特性

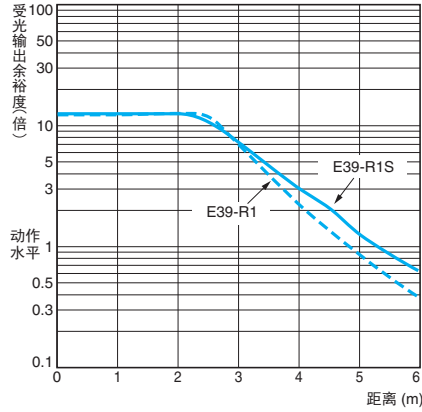
对射型

E3ZM-T□1 (T□6)



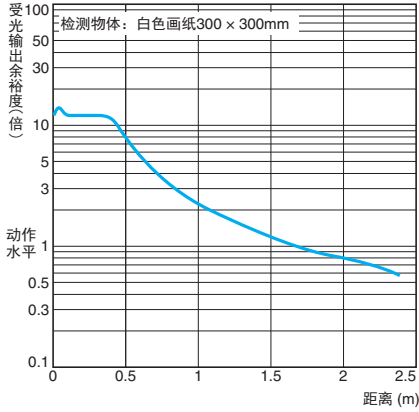
回归反射型

E3ZM-R□1 (R□6)



扩散反射型

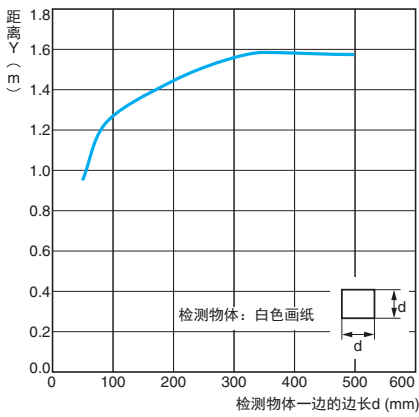
E3ZM-D□2 (D□7)



● 检测物体大小-距离特性

扩散反射型

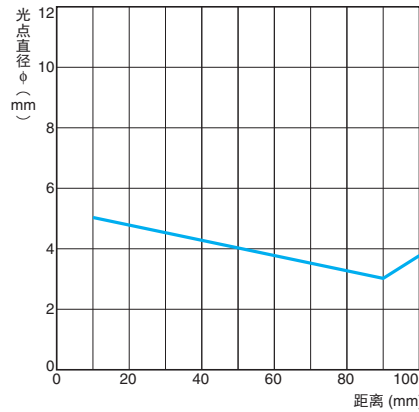
E3ZM-D□2 (D□7)



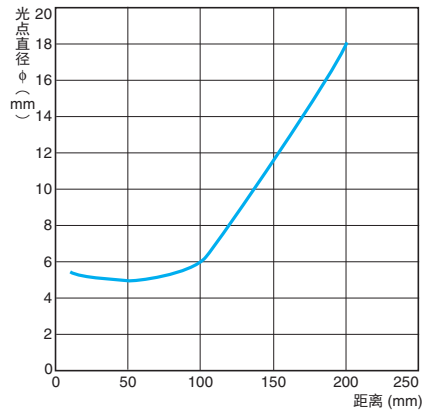
● 投光点径-距离特性

BGS反射型

E3ZM-LS□1H (LS□6H)



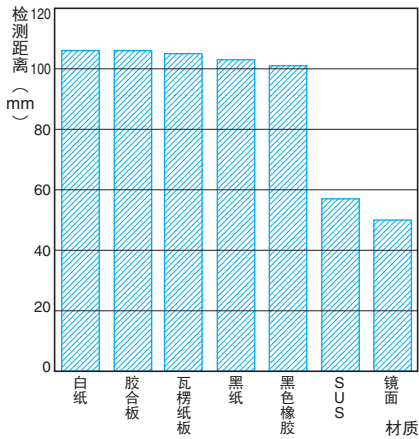
E3ZM-LS□2H/LS□4H (LS□7H/LS□9H)



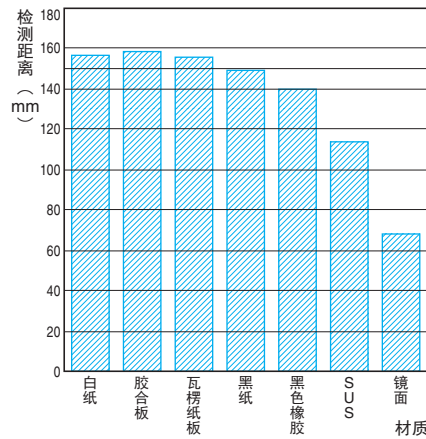
● 检测距离-材质特性

BGS反射型

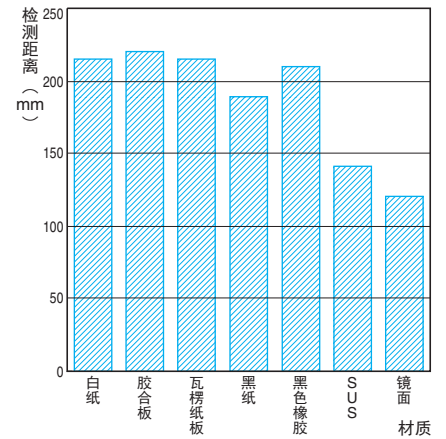
E3ZM-LS□1H (LS□6H)



E3ZM-LS□2H (LS□7H)



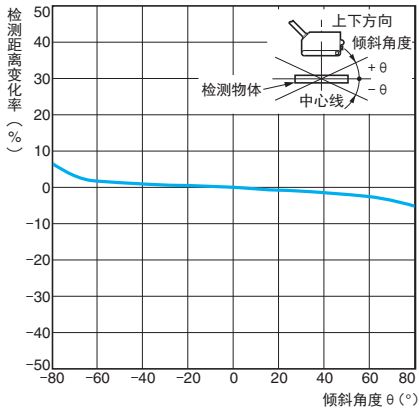
E3ZM-LS□4H (LS□9H)



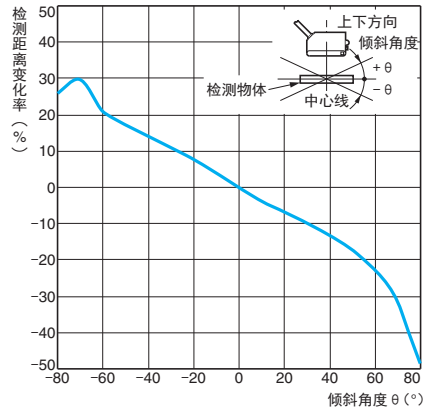
● 倾斜特性 上下

BGS反射型

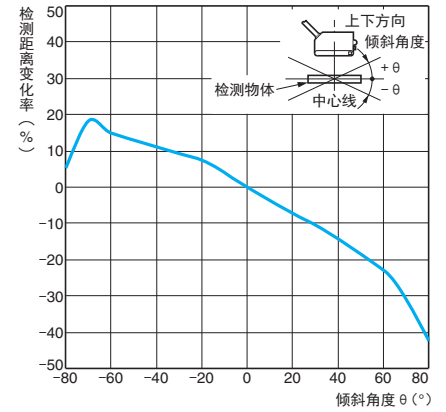
E3ZM-LS□1H (LS□6H)



E3ZM-LS□2H (LS□7H)



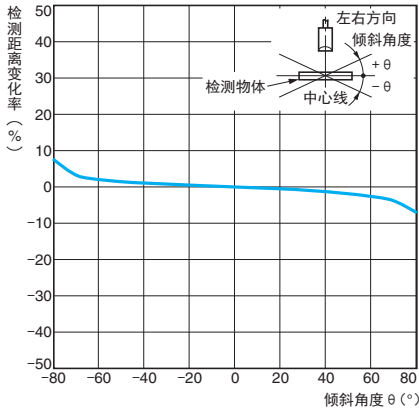
E3ZM-LS□4H (LS□9H)



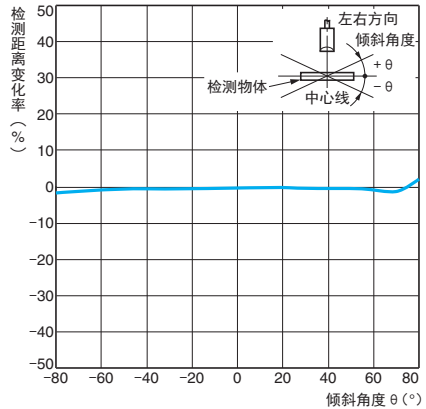
● 倾斜特性 左右

BGS反射型

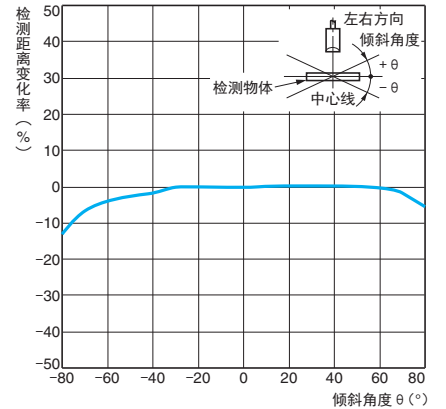
E3ZM-LS□1H (LS□6H)



E3ZM-LS□2H (LS□7H)



E3ZM-LS□4H (LS□9H)



输入输出段回路图

NPN输出

型号	动作模式	时序图	模式切换	输出回路
<b>E3ZM-T61*</b> <b>E3ZM-T66*</b> <b>E3ZM-T63*</b> <b>E3ZM-T68*</b> <b>E3ZM-R61</b> <b>E3ZM-R66</b> <b>E3ZM-D62</b> <b>E3ZM-D67</b>	入光时ON		开关L侧 (LIGHT ON)	
	遮光时ON		开关D侧 (DARK ON)	
<b>E3ZM-LS61H</b> <b>E3ZM-LS66H</b> <b>E3ZM-LS62H</b> <b>E3ZM-LS67H</b> <b>E3ZM-LS64H</b> <b>E3ZM-LS69H</b>	入光时ON		粉色导线(②) 连接至 褐色导线(①)	
	遮光时ON		粉色导线(②) 连接至 蓝色导线(③) 或断开	

\* 上图说明了对射型(E3ZM-T□□)配备投光器、受光器组件的型号。  
 投光器的型号以附加“-L”表示(例: E3ZM-T61-L 2M)、受光器的型号以附加“-D”表示(例: E3ZM-T61-D 2M)。  
 请通过“种类”确认投光器、受光器的各种型号。





PNP输出

型号	动作模式	时序图	模式切换	输出回路
<b>E3ZM-T81*</b> <b>E3ZM-T86*</b> <b>E3ZM-T83*</b> <b>E3ZM-T88*</b> <b>E3ZM-R81</b> <b>E3ZM-R86</b> <b>E3ZM-D82</b> <b>E3ZM-D87</b>	入光时ON		开关L侧 (LIGHT ON)	
	遮光时ON		开关D侧 (DARK ON)	
<b>E3ZM-LS81H</b> <b>E3ZM-LS86H</b> <b>E3ZM-LS82H</b> <b>E3ZM-LS87H</b> <b>E3ZM-LS84H</b> <b>E3ZM-LS89H</b>	入光时ON		粉色导线(②) 连接至 褐色导线(①)	
	遮光时ON		粉色导线(②) 连接至 蓝色导线(③) 或断开	

\* 上图说明了对射型 (E3ZM-T□□) 配备投光器、受光器组件的型号。  
 投光器的型号以附加“-L”表示 (例: E3ZM-T81-L 2M)、受光器的型号以附加“-D”表示 (例: E3ZM-T81-D 2M)。  
 请通过“种类”确认投光器、受光器的各种型号。

接插件端子配置

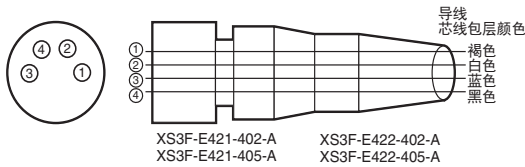
M8 接插件型

M8接插件端子配置



关于连接用接插件 (传感器I/O接插件)

M8-4极接插件



各部分名称

■灵敏度旋钮、动作模式切换开关型

对射型

E3ZM-T□□-D 〈受光器〉

回归反射型

E3ZM-R□□

扩散反射型

E3ZM-D□□



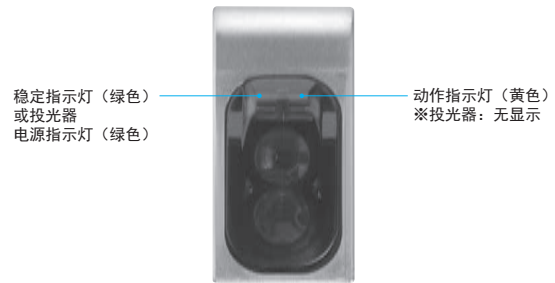
■无调整型、投光器

BGS反射型

E3ZM-LS□□H

对射型

E3ZM-T□□-L 〈投光器〉



注意事项

详情请参见订购时的承诺事项。

**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。  
请勿将本产品用作人体保护检测装置。



**注意**

可能引发故障或起火。  
使用时请勿超过额定电压。



可能发生破裂。  
切勿使用AC电源。



有可能导致部件损坏或保护结构老化。  
清洗时请勿集中对一处喷射高压水。



高温环境下可能导致烫伤。



**安全注意事项**

下列项目是确保安全所需的注意事项，请务必遵守。

●关于使用环境

请勿在有易燃、易爆气体的场所使用。

●接插件的连接

插拔接插件时，请务必用手握住接插件罩盖部。使用XS3F时，请务必用手旋紧固定件。请勿使用钳子等工具。如果紧固不充分，保护结构将不起作用，有时会因振动而导致松弛。正确的拧紧扭矩为0.3~0.4Nm。另外，使用其他市售接插件时，请遵守接插件厂家推荐的使用条件和紧固扭矩。

●关于负载

负载不得超过额定范围。

●低温环境

可能导致冻伤。低温时请勿赤手接触金属表面。

●灵敏度VR、切换开关的旋转扭矩

请用0.06N·m以下的扭矩进行调整。

●油污环境

请勿在油环境中使用。

●改装

请勿对产品进行拆解、修理或改装。

●室外使用

请勿在日光直射的场所使用。

●清洁

使用有机溶剂（稀释剂、酒精等）将导致光学特性及保护结构的老化，请勿使用。

●关于清洗

使用高浓度清洗剂可能导致故障，请勿使用。同时，使用超过规定的高压水喷射会导致保护结构老化，请避免使用。

●表面温度

可能导致烫伤。传感器表面温度会因使用条件（环境温度、电源电压等）而升高。操作时或清洗时请注意。



## 使用注意事项

请勿在超过额定范围的环境中使用。

### ● 请勿在下列条件的场所中使用本产品。

- 1 阳光直射的场所
- 2 湿度高、可能结露的场所。
- 3 有腐蚀性气体的场所
- 4 本体直接承受振动或冲击的场所

### ● 关于连接与安装

- 1 最大电源电压为DC30V。通电前请确认电源电压是否低于最大电源电压。
- 2 若将接近传感器的配线与电源线、动力线置于同一个导管或管道内，可能引起误动作或损坏。原则上应另行配线或使用屏蔽导线。
- 3 导线的延长线应使用0.3mm<sup>2</sup>以上的线，且应控制在100m以下。
- 4 请勿强拉导线部分。
- 5 安装光电传感器时，如果用锤子等工具敲击会导致损坏耐水能力，请注意。另外，请使用M3型的螺钉。
- 6 安装面应使用安装支架（另售），请选择平整的安装面。
- 7 插拔接插件前，请务必先切断电源。

### ● 关于清洁

稀释剂会溶解产品表面，请避免使用。

### ● 关于电源

使用市售的开关调整器时，请将FG（机架地线端子）接地后使用。

### ● 关于电源复位时间

接通电源后，光电传感器可开始检测的时间为100ms，请在接通电源100ms之后再开始使用。负载和光电传感器连接在不同的电源上时，请务必先接通光电传感器的电源。

### ● 关于电源OFF

切断电源(OFF)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。

### ● 关于负载短路保护

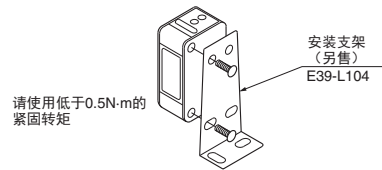
本机具有负载短路保护功能，但切勿使负载短路。切勿使输出电流超过额定电流。如果发生负载短路，输出会变为OFF，请确认配线后再重新接通电源。短路保护回路被复位。当电流超过额定负载电流的1.8倍时，触发负载短路保护。使用C负载时，请使用浪涌电流为额定负载电流的1.8倍以下的产品。

### ● 关于耐水性

请避免在水中、雨中及室外使用。

### ● 请将此产品作为工业废弃物处理。

### ■ 安装图



### ● 关于耐清洗剂、耐杀菌剂、耐化学药品性能

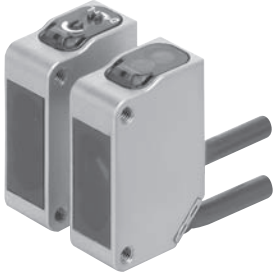
- 对于典型的清洗剂及杀菌剂本产品可保证性能，但对于某些类型的清洗剂、杀菌剂及其他化学药品可能无法充分发挥性能，使用时请参考下表。
- 关于E3ZM的耐清洗剂及耐杀菌剂性能，已对下表所列试剂种类进行了试验，结果均为合格。在选择使用清洗剂或杀菌剂时可供参考。

分类	产品名	浓度	温度	时间
化学药品	氢氧化钠 NaOH	1.5%	70℃	240h
	氢氧化钾 KOH	1.5%	70℃	240h
	磷酸 H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	2.5%	70℃	240h
	次氯酸钠 NaClO	0.3%	25℃	240h
	过氧化氢 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	6.5%	25℃	240h
碱性发泡清洗剂	TOPAX 66s (ECOLAB制造)	3.0%	70℃	240h
酸性发泡清洗剂	TOPAX 56 (ECOLAB制造)	5.0%	70℃	240h
杀菌剂	OXONIA ACTIVE 90 (ECOLAB制造)	1.0%	25℃	240h
	TEK121 (ABC Compounding制造)	1.1%	25℃	240h

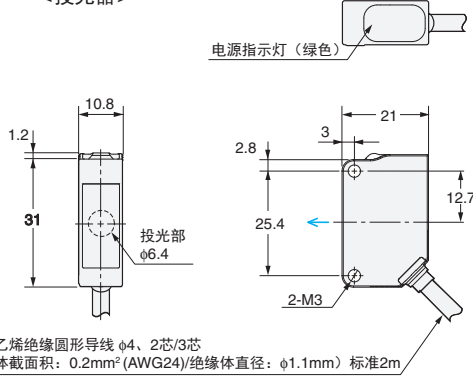
注：上述化学药品、清洗剂、杀菌剂在上表的温度下浸润240小时后，经100MΩ以上的绝缘电阻试验合格。

■ 本体

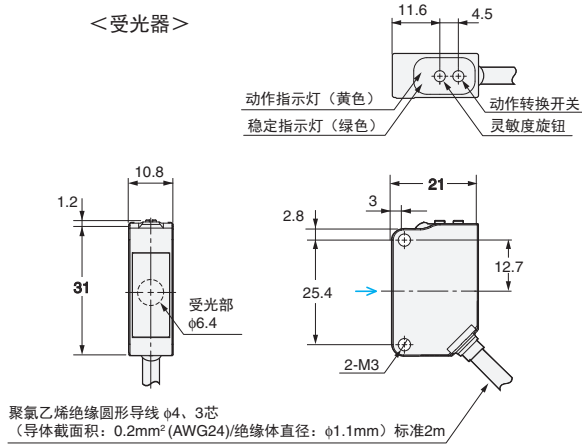
对射型\*  
导线引出型  
E3ZM-T61  
E3ZM-T81  
E3ZM-T63  
E3ZM-T83



< 投光器 >



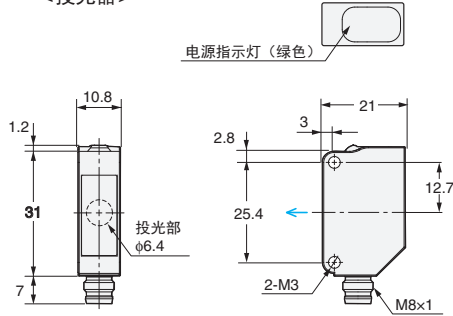
< 受光器 >



对射型\*  
接插件型  
E3ZM-T66  
E3ZM-T86  
E3ZM-T68  
E3ZM-T88

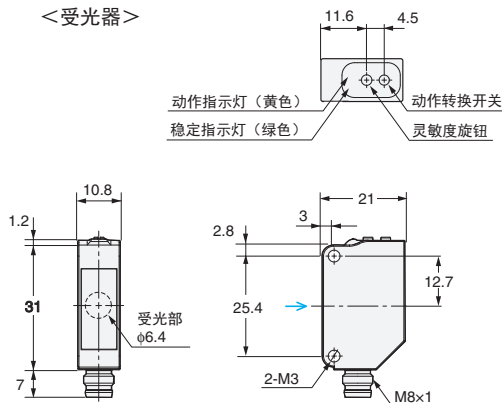


< 投光器 >



端子编号	规格
1	+V
2	—
3	0V
4	—

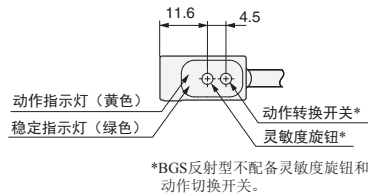
< 受光器 >



端子编号	规格
1	+V
2	—
3	0V
4	输出

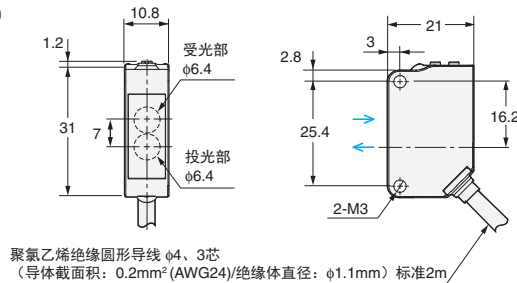
\* 上图说明了对射型 (E3ZM-T□□) 配备投光器、受光器组件的型号。  
投光器的型号以附加“-L”表示 (例: E3ZM-T61-L 2M)、受光器的型号以附加“-D”表示 (例: E3ZM-T61-D 2M)。  
请通过“种类”确认投光器、受光器的各种型号。

**回归反射型**  
导线引出型  
E3ZM-R61  
E3ZM-R81

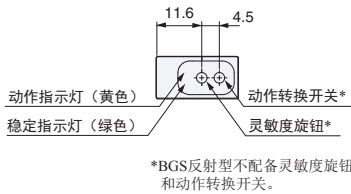


**扩散反射型**  
导线引出型  
E3ZM-D62  
E3ZM-D82

**BGS反射型**  
导线引出型  
E3ZM-LS61H  
E3ZM-LS62H  
E3ZM-LS64H  
E3ZM-LS81H  
E3ZM-LS82H  
E3ZM-LS84H

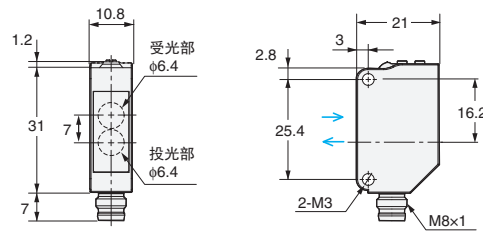


**回归反射型**  
接插件型  
E3ZM-R66  
E3ZM-R86



**扩散反射型**  
接插件型  
E3ZM-D67  
E3ZM-D87

**BGS反射型**  
接插件型  
E3ZM-LS66H  
E3ZM-LS67H  
E3ZM-LS69H  
E3ZM-LS86H  
E3ZM-LS87H  
E3ZM-LS89H



端子编号	规格	
	回归反射型 扩散反射型	BGS 反射型
1		+V
2	—	动作切换
3		0V
4		输出

## 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项

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为参考,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. 使用时的注意事项

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”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、结构部件不提供修理服务。)
  - (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.使用时的注意事项”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。

IC321GC-zh

2023.5

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

http://www.fa.omron.com.cn/ 咨询热线:400-820-4535