

食品、饮料行业适用的接近传感器



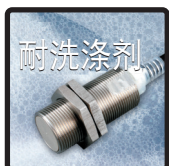
—SUS316L本体、IP69K、高温使用环境、耐清洗剂性能—



清洗剂的耐抗性、
防锈性能的增强



可在120°C以下
使用（DC3线式）
（1000小时内的耐
热性验证）



有关食品行业具有代
表性的清洗剂、杀菌
剂的耐抗性的确保



DIN 40050-9
根据标准在高温高
压清洗下确保其耐
水性能
（8000-10000kPa压
力、80°C温水、
各角度30秒）



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”。

请参见第9页上的“注意事项”。

种类

■本体 【外形尺寸图→P.10】

导线引出型

形状	检测距离	输出形式	动作模式：NO	动作模式：NC
屏蔽 	M12 3mm	直流2线式（有极性）	E2EH-X3D1 2M	E2EH-X3D2 2M
		直流2线式（无极性*）	E2EH-X3D1-T 2M	—
		直流3线式（PNP）	E2EH-X3B1 2M	E2EH-X3B2 2M
		直流3线式（NPN）	E2EH-X3C1 2M	E2EH-X3C2 2M
	M18 7mm	直流2线式（有极性）	E2EH-X7D1 2M	E2EH-X7D2 2M
		直流2线式（无极性*）	E2EH-X7D1-T 2M	—
		直流3线式（PNP）	E2EH-X7B1 2M	E2EH-X7B2 2M
		直流3线式（NPN）	E2EH-X7C1 2M	E2EH-X7C2 2M
	M30 12mm	直流2线式（有极性）	E2EH-X12D1 2M	E2EH-X12D2 2M
		直流2线式（无极性*）	E2EH-X12D1-T 2M	—
		直流3线式（PNP）	E2EH-X12B1 2M	E2EH-X12B2 2M
		直流3线式（NPN）	E2EH-X12C1 2M	E2EH-X12C2 2M

接插件型 (M12)

形状	检测距离	输出形式	动作模式：NO	动作模式：NC
屏蔽 	M12 3mm	直流2线式（有极性）	E2EH-X3D1-M1G	E2EH-X3D2-M1G
		直流3线式（PNP）	E2EH-X3B1-M1	E2EH-X3B2-M1
		直流3线式（NPN）	E2EH-X3C1-M1	E2EH-X3C2-M1
	M18 7mm	直流2线式（有极性）	E2EH-X7D1-M1G	E2EH-X7D2-M1G
		直流3线式（PNP）	E2EH-X7B1-M1	E2EH-X7B2-M1
		直流3线式（NPN）	E2EH-X7C1-M1	E2EH-X7C2-M1
	M30 12mm	直流2线式（有极性）	E2EH-X12D1-M1G	E2EH-X12D2-M1G
		直流3线式（PNP）	E2EH-X12B1-M1	E2EH-X12B2-M1
		直流3线式（NPN）	E2EH-X12C1-M1	E2EH-X12C2-M1

* 无极性型在连接电源时无需考虑正、负极性。负载可任意连接至+V或0V上。



■附件（另售）

传感器I/O接插件 (M12、单侧接插件)（接插件型 必需）不属传感器的附件，请务必订购。

【外形尺寸图→XS2】

形状	导线长度	传感器I/O接插件型号	适用接近传感器型号
直线型 	2m	XS2F-E421-D80-E	E2EH-X□D□-M1G E2EH-X□B□-M1 E2EH-X□C□-M1
	5m	XS2F-E421-G80-E	
L型 	2m	XS2F-E422-D80-E	
	5m	XS2F-E422-G80-E	

注：DIN40050-9标准 相当于IP69K，可在105℃以下使用，使用SUS316L。

额定规格/性能

直流2线式 (E2EH-X□D□)

项目	尺寸 屏蔽 型号	M12	M18	M30
		屏蔽		
		E2EH-X3D□	E2EH-X7D□	E2EH-X12D□
检测距离		3mm	7mm	12mm
设定距离*1		0~2.4mm	0~5.6mm	0~9.6mm
应差		检测距离的15%以下		
可检测物体		磁性金属 (非磁性金属的检测距离较短。请参见 → 第6页上的“特性数据”)		
标准检测物体		铁12 × 12 × 1mm	铁21 × 21 × 1mm	铁36 × 36 × 1mm
响应频率*2		500Hz	300Hz	100Hz
电源电压 (使用电压范围)		DC12~24V 纹波 (p-p) 10%以下 (DC10~32V 但100℃以上时, 最大24V)		
漏电流		0.8mA以下		
控制输出	开关容量	3~100mA 但+100~+110℃时为3~50mA。		
	残留电压*3	有极性型: 3V以下、无极性型 (E2EH-X□D□-T) 为5V以下*3 (负载电流100mA、导线长2m时)		
指示灯		D1型: 动作显示 (红色)、设定显示 (黄色), D2型: 动作显示 (黄色)		
动作模式 (靠近检测物体时)		D1型: NO 详情请参见 → 第7页上的“输入输出段回路图”的时序图 D2型: NC		
保护回路		浪涌吸收、负载短路保护		
环境温度范围		工作时: 0~+100℃ (0~+110℃ 1,000小时) *4 保存时: -25~+70℃ (无结冰、结露)		
环境湿度范围		工作时、保存时: 各35~95%RH (无结露)		
温度的影响		0~+70℃温度范围内的检测距离变化是23℃时的±10%以内, +70~+100℃温度范围内的检测距离变化是23℃时的±15%以内, +100~+110℃温度范围内的检测距离变化是23℃时的-15%~+20%以内		
电压的影响		在额定电源电压的±15%范围内, 额定电源电压时, 检测距离为±10%以内		
绝缘电阻		50MΩ以上 (DC500V兆欧表) 充电部整体与外壳间		
耐电压		AC1,000V 50/60Hz 1min 充电部整体与外壳间		
振动 (耐久)		10~55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h		
冲击 (耐久)		1,000m/s ² X、Y、Z各方向 10次		
保护结构		IEC标准 IP67、DIN40050-9标准 IP69K*5		
连接方式		导线引出型 (标准导线长2m)、接插件型		
质量 (包装后)	导线引出	约80g	约145g	约220g
	接插件	约30g	约55g	约125g
材质	外壳、 紧固螺母	不锈钢 (SUS316L)		
	检测面	PBT		
	导线	耐热PVC (导线引出型)		
附件		使用说明书		

*1. D1型请以黄色指示灯为大致标准。

*2. 响应频率为平均值。

测量条件: 采用标准检测物体、检测物体间的间距为标准检测物体的2倍、设定距离为检测距离的1/2。

*3. 残留电压为5V, 使用时请确认与连接装置的接口条件。(请参见 → 第9页)

*4. 已对110℃下, 1,000小时的通电动作进行了确认。

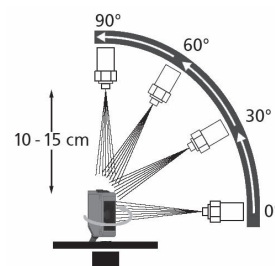
100℃以上的环境下, 请不要反复弯曲导线。

*5. 保护结构规格IP69K

IP69K是德国标准 DIN 40050 PART9 中规定的、针对高温、高压水的保护规定。

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射。水的流量为每分钟14~16升。

受测物体和喷嘴之间的间距为10~15cm, 喷射方向与水平方向成0、30度、60度、90度, 喷射时使受测物体在水平面上旋转, 每个方向各测试30秒。



直流3线式 (E2EH-X□C□/B□)

项目	尺寸	M12	M18	M30
	屏蔽	屏蔽		
	型号	E2EH-X3C□/B□	E2EH-X7C□/B□	E2EH-X12C□/B□
检测距离		3mm ± 10%	7mm ± 10%	12mm ± 10%
设定距离		0~2.4mm	0~5.6mm	0~9.6mm
应差		检测距离的15%以下		
可检测物体		磁性金属 (非磁性金属的检测距离较短。请参见 → 第6页上的“特性数据”)		
标准检测物体		铁12 × 12 × 1mm	铁21 × 21 × 1mm	铁36 × 36 × 1mm
响应频率 *1		500Hz	300Hz	100Hz
电源电压 (使用电压范围)		DC12~24V 纹波 (p-p) 10%以下 (DC10~32V 但100℃以上时, 最高为24V)		
消耗电流		10mA以下		
控制输出	开关容量	最大100mA 但+100~+120℃时, 最大为50mA		
	残留电压	2V以下 (负载电流100mA、导线长2m时)		
指示灯		动作显示 (黄色)		
动作模式 (靠近检测物体时)		C1型: NO C2型: NC B1型: NO 详情请参见 → 第7页上的“输入输出段回路图”的时序图 B2型: NC		
保护回路		电源逆接保护浪涌吸收、负载短路保护、输出逆接保护		
环境温度范围		工作时: 0~+100℃ (0~+120℃ 1,000小时) *2 保存时: -25~+70℃ (无结冰、结露)		
环境湿度范围		工作时、保存时: 各35~95%RH (无结露)		
温度的影响		0~+70℃温度范围内的检测距离变化是23℃时的±10%以内, +70~+100℃温度范围内的检测距离变化是23℃时的±15%以内, +100~+120℃温度范围内的检测距离变化是23℃时的-15%~+20%以内		
电压的影响		在额定电源电压的±15%范围内, 额定电源电压时, 检测距离为±10%以内		
绝缘电阻		50MΩ以上 (DC500V兆欧表) 充电部整体与外壳间		
耐电压		AC1,000V 50/60Hz 1min 充电部整体与外壳间		
振动 (耐久)		10~55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h		
冲击 (耐久)		1,000m/s ² X、Y、Z各方向 10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)、接插件型		
质量 (包装后)	导线引出	约80g	约145g	约220g
	接插件	约30g	约55g	约125g
材质	外壳、 紧固螺母	不锈钢 (SUS316L)		
	检测面	PBT		
	导线	耐热PVC (导线引出型)		
附件		使用说明书		

*1. 响应频率为平均值。

测量条件: 采用标准检测物体、检测物体的间距为标准检测物体的2倍、设定距离为检测距离的1/2。

*2. 已对120℃下, 1,000小时的通电动作进行了确认。

100℃以上的环境下, 请不要反复弯曲导线。

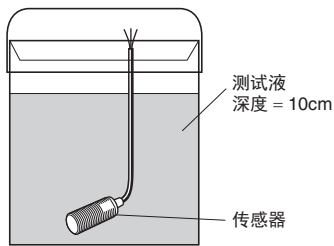


关于耐清洗剂、耐杀菌剂、耐化学药品性能

- 对于典型的清洗剂及杀菌剂本产品可保证性能，但对于某些种类的清洗剂、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E2EH的耐清洗剂及杀菌剂性能，已对下表所列试剂种类进行了试验，结果均为合格。在用户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 ₃ PO ₄	2.5%	70℃	240h
	次氯酸钠 NaClO	0.3%	25℃	240h
	过氧化氢 H ₂ O ₂	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

测试状态



经过测试规定时间后，确认下列特性没有问题。

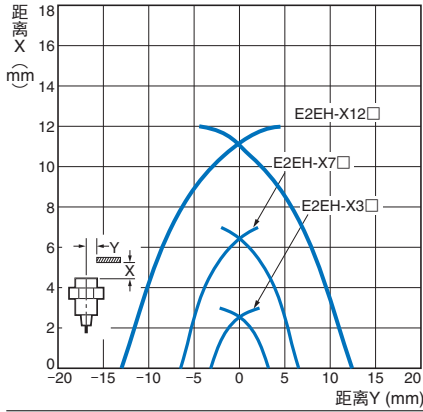
- (1) 外观（无影响产品特性的损伤）
- (2) 动作确认 (ON/OFF)
- (3) 绝缘电阻（50MΩ以上 DC500V兆欧表）
- (4) 耐电压（AC1,000V 1分钟）
- (5) 耐水性 (IP67)

特性数据 (参考值)

检测区域

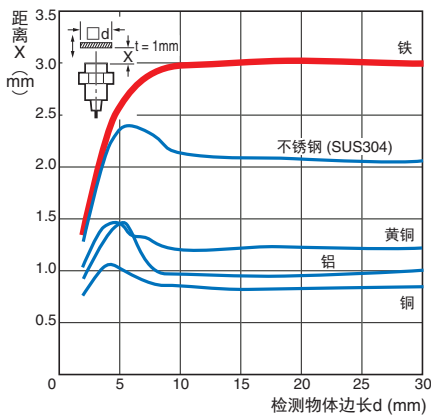
屏蔽型

E2EH-X□□

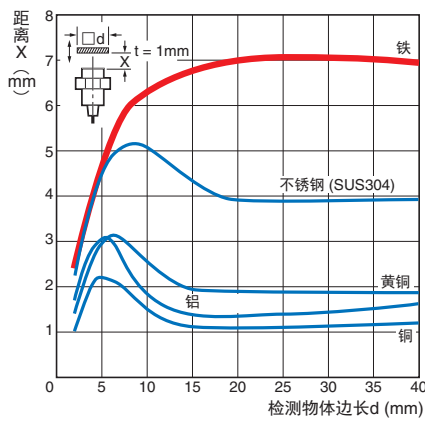


检测物体大小与材质的影响

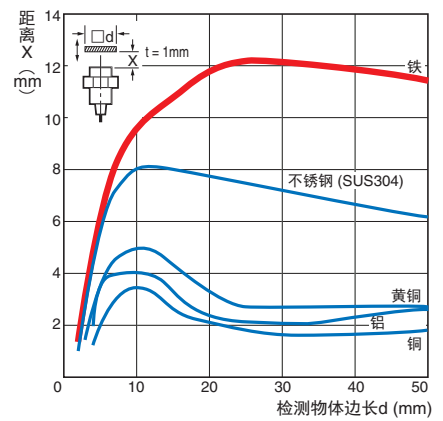
E2EH-X3□□



E2EH-X7□□

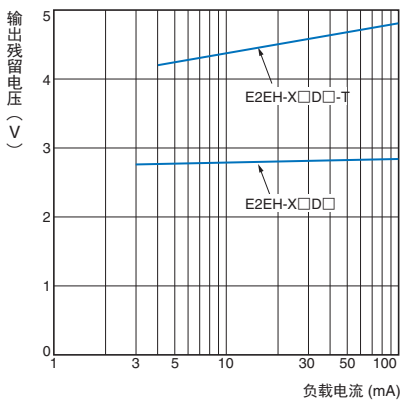


E2EH-X12□□



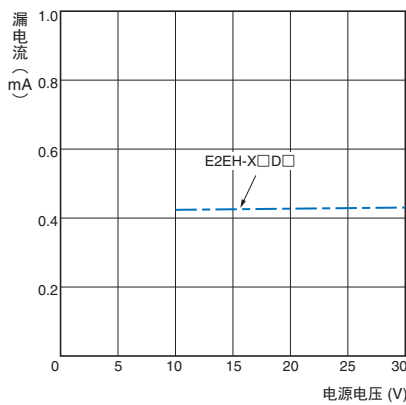
残留电压特性

E2EH-X□D□



漏电流的特性

E2EH-X□D□



输入输出段回路图

直流2线式 (E2EH-X□D□)

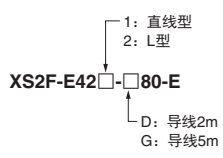
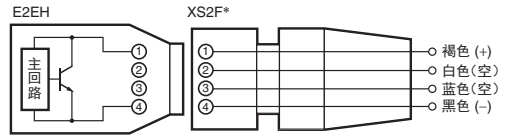
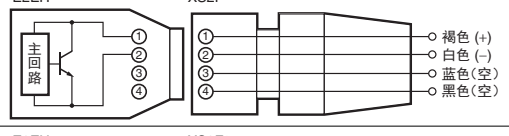
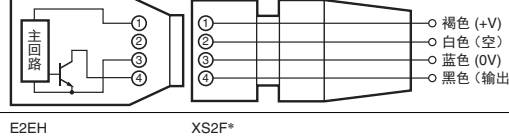
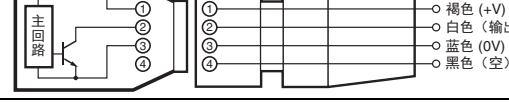
动作模式	型号	时序图	输出回路
NO	E2EH-X□D1 E2EH-X□D1-M1G		<p>有极性</p> <p>注：负载可连接在+V或0V任意一侧。</p>
	E2EH-X□D1-T		<p>无极性</p> <p>注：1. 无论在+V侧、0V侧均可连接负载。 2. E2EH-X□D□-T为无极性，因此不需要考虑极性。</p>
NC	E2EH-X□D2 E2EH-X□D2-M1G		<p>注：负载可连接在+V或0V任意一侧。</p>

直流3线式

动作模式	输出规格	型号	时序图	输出回路
NO	NPN集电极 开路输出	E2EH-X□C1		<p>注：关于接插件型 NO型：①④③ NC型：①②③</p>
NC		E2EH-X□C2		
NO	PNP集电极 开路输出	E2EH-X□B1		<p>注：关于接插件型 NO型：①④③ NC型：①②③</p>
NC		E2EH-X□B2		



与传感器I/O接插件的连接

连接图 No.	接近传感器			传感器I/O接插件型号	连接
	类型	动作模式	型号		
1	直流2线式 (IEC插针 接线)	NO	E2EH-X□D1-M1G		
2		NC	E2EH-X□D2-M1G		
3	直流3线式	NO	E2EH-X□B1-M1 E2EH-X□C1-M1		
4		NC	E2EH-X□B2-M1 E2EH-X□C2-M1		

* 请注意，与接近传感器的芯线颜色不同。

关于传感器I/O接插件请参见 →“传感器I/O接插件 / 传感器控制器”

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。

请勿将本产品用作人体保护检测装置。



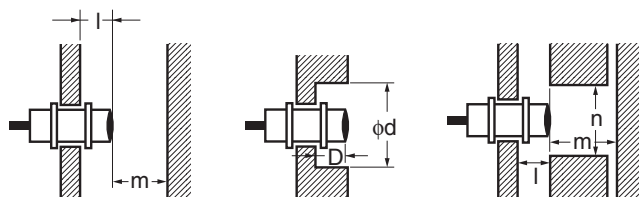
使用注意事项

请不要在超过额定的使用范围和环境下使用。

● 设计时

周围金属的影响

使用时请与周围金属物体超过下表所列距离。



周围金属的影响

(单位: mm)

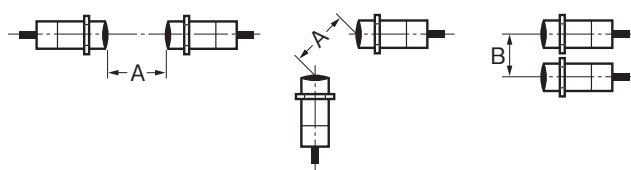
类型	项目	M12	M18	M30
直流2线式 E2EH-X□D□	l	2.4	3.6	6
	d	18	27	50
	D	2.4	3.6	6
	m	12	24	45
	n	18	27	50
直流3线式 E2EH-X□B□ E2EH-X□C□	l	2.4	3.6	6
	d	18	27	50
	D	2.4	3.6	6
	m	12	24	45
	n	18	27	50

AND-OR连接

用于AND-OR回路时，有时可能会受干扰脉冲或漏电流的影响而无法使用，因此请先确认没有问题后再使用。

相互干扰

相对或并排设置时，应按大于下表所示的值使用。



相互干扰

(单位: mm)

类型	项目	M12	M18	M30
直流2线式 E2EH-X□D□	屏蔽 A	30	60	110
	屏蔽 B	20	35	90
直流3线式 E2EH-X□B□ E2EH-X□C□	屏蔽 A	30	60	110
	屏蔽 B	20	35	90

关于直流2线式接近传感器与PLC（可编程控制器）的连接确认

(可连接条件)

PLC的输入规格和接近传感器的规格满足以下条件时可以连接。

1. PLC的ON电压和接近传感器的残留电压的关系为

$$V_{ON} \leq V_{CC} - V_R$$

2. PLC的OFF电流和接近传感器的漏电流关系为

$$I_{OFF} \geq I_{leak}$$

(如PLC的输入规格中没有记载，请定为1.3mA)

3. PLC的ON电流和接近传感器的控制输出的关系为

$$I_{OUT}(\min) \leq I_{ON} \leq I_{OUT}(\max)$$

但PLC的ON电流如下式所示，使用电源电压、输入阻抗有所不同。

$$I_{ON} = (V_{CC} - V_R - V_{PC}) / R_{IN}$$

(连接确认事例)

PLC: C200H-ID212、传感器: E2EH-X7D1-T、电源电压24V时

1. $V_{ON} (14.4V) \leq V_{CC} (20.4V) - V_R (5V) = 15.4V$: OK

2. $I_{OFF} (1.3mA) \geq I_{leak} (0.8mA)$: OK

3. $I_{ON} = (V_{CC} (20.4V) - V_R (5V) - V_{PC} (4V)) / R_{IN} (3k\Omega) \approx 3.8mA$

因此, $I_{OUT}(\min) (3mA) \leq I_{ON} (3.8mA)$: OK, 可连接。

V_{ON}	: PLC的ON电压 (14.4V)
I_{ON}	: PLC的ON电流 (typ.7mA)
I_{OFF}	: PLC的OFF电流 (1.3mA)
R_{IN}	: PLC的输入阻抗 (3kΩ)
V_{PC}	: PLC的内部残留电压 (4V)
V_R	: 接近传感器的输出残留电压 (5V)
I_{leak}	: 接近传感器的漏电流 (0.8mA)
I_{OUT}	: 接近传感器的控制输出 (3~100mA)
V_{CC}	: 电源电压 (PLC: 20.4~26.4V)
() 内为以下型号时的数据	
PLC : C200H-ID212	
传感器 : E2EH-X7D1-T	

● 安装时

紧固强度

使用紧固螺母时请勿用力过大。

形状	强度 (扭矩)
M12	30N·m
M18	70N·m
M30	180N·m

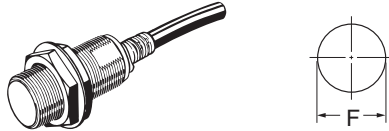
外形尺寸

CAD数据 带标记的产品有2维CAD图纸、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

导线引出型 (屏蔽型)

安装孔加工尺寸



接近传感器外径	M12	M18	M30
F尺寸 (mm)	$\phi 12.5^{+0.5}_0$	$\phi 18.5^{+0.5}_0$	$\phi 30.5^{+0.5}_0$

接插件型 (屏蔽型)

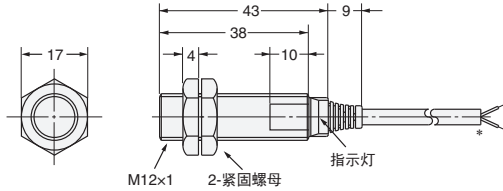
安装孔加工尺寸



接近传感器外径	M12	M18	M30
F尺寸 (mm)	$\phi 12.5^{+0.5}_0$	$\phi 18.5^{+0.5}_0$	$\phi 30.5^{+0.5}_0$

E2EH-X3□□

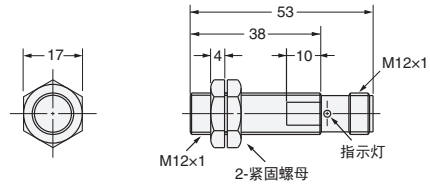
CAD数据



* 耐热PVC导线 $\phi 4$ 、2芯
(导体截面积: 0.3mm^2 、绝缘体直径: $\phi 1.3\text{mm}$) 标准长度2m
耐热PVC导线 $\phi 4$ 、3芯
(导体截面积: 0.3mm^2 、绝缘体直径: $\phi 1.3\text{mm}$) 标准长度2m

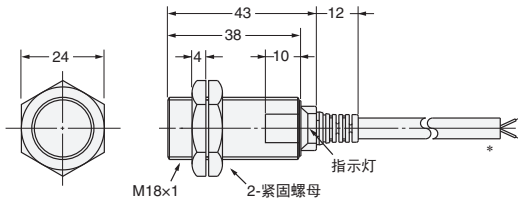
E2EH-X3□□-M1□

CAD数据



E2EH-X7□□

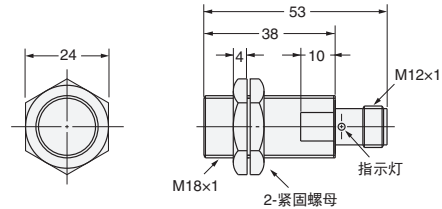
CAD数据



* 耐热PVC导线 $\phi 6$ 、2芯
(导体截面积: 0.5mm^2 、绝缘体直径: $\phi 1.9\text{mm}$) 标准长度2m
耐热PVC导线 $\phi 6$ 、3芯
(导体截面积: 0.5mm^2 、绝缘体直径: $\phi 1.9\text{mm}$) 标准长度2m

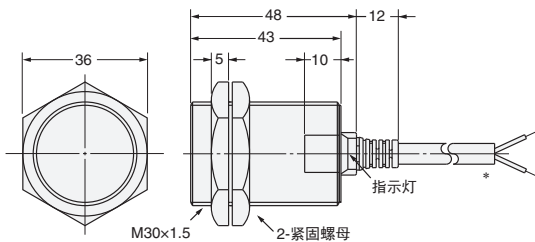
E2EH-X7□□-M1□

CAD数据



E2EH-X12□□

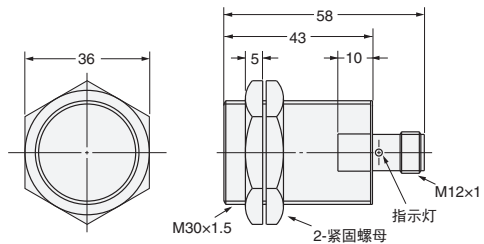
CAD数据



* 耐热PVC导线 $\phi 6$ 、2芯
(导体截面积: 0.5mm^2 、绝缘体直径: $\phi 1.9\text{mm}$) 标准长度2m
耐热PVC导线 $\phi 6$ 、3芯
(导体截面积: 0.5mm^2 、绝缘体直径: $\phi 1.9\text{mm}$) 标准长度2m

E2EH-X12□□-M1□

CAD数据



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

2021.1

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。