

E2EC

增加了高灵敏度直流2线式，实现了超小型、长距离的检测。

- 是传感器探头的 $\phi 3 \sim M12$ 的小型屏蔽型，所以也可嵌入金属内。
- 标准采用机器人导线
- 由于在中继导线（放大器部）有显示灯，所以能容易进行动作确认。
- 电源电压范围DC5 ~ 24V，应用范围广。（仅限直流3线式）



⚠ 详情请参阅867页的「请正确使用」。

种类

本体
直流2线式

形状	检测距离	型号	
		动作状态	
		NO	NC
	$\phi 3$ *	E2EC-CR8D1	E2EC-CR8D2
	$\phi 5.4$ *	E2EC-C1R5D1	E2EC-C1R5D2
	$\phi 8$ *	E2EC-C3D1	E2EC-C3D2
	M12 *	E2EC-X4D1	E2EC-X4D2

* 备有异频型。E2EC-□□□□5。（例：E2EC-CR8D15）

直线3线式

形状	检测距离	型号	
		输出规格	动作状态 NO
	$\phi 3$ *	NPN 集电极开路输出	E2EC-CR5C1
	$\phi 8$ *		E2EC-C2R5C1

* 备有不同频率型。E2EC-□□□□5。（例：E2EC-CR5C15）

附件（另售）

金属安装配件

形状	型号	适用传感器部型号
	Y92E-F5R4	E2EC-C1R5D□（ $\phi 5.4$ 传感器）

接近传感器

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/
中继型

静电容量型

其他

外围设备

介绍

E2EC

E2C-EDA

E2C
/E2C-H

E2CY

额定值/性能

类型		直流2线式				直流3线式	
项目	型号	E2EC-CR8D□	E2EC-C1R5D□	E2EC-C3D□	E2EC-X4D□	E2EC-CR5C1	E2EC-C2R5C1
检测距离		0.8mm ± 15%	1.5mm ± 10%	3mm ± 10%	4mm ± 10%	0.5mm ± 15%	2.5mm ± 10%
设定距离		0 ~ 0.56mm	0 ~ 1.05mm	0 ~ 2.1mm	0 ~ 2.8mm	0 ~ 0.3mm	0 ~ 1.7mm
差动的距离		检测距离的10%以下					
检测物体		磁性金属（非磁性金属会降低检测距离。参照「特性数据」→864页）					
标准检测物体		铁5×5×1mm		铁8×8×1mm	铁12×12×1mm	铁5×5×1mm	铁8×8×1mm
应答频率 *		1.5kHz		1kHz			
电源电压 （使用电压范围）		DC12 ~ 24V 脉动（p-p）10%以下 （DC10 ~ 30V）				DC5 ~ 24V 脉动（p-p）10%以下 （DC4.75 ~ 30V）	
消耗电流		——				10mA以下	
漏电流		0.8mA以下				——	
控制输出	开关容量	5 ~ 100mA				NPN集电极开路输出100mA以下 （DC30V以下）	
	残留电压	3V以下（负载电流100mA、导线长2m时）				1V以下（负载电流100mA、导线长2时）	
显示灯		D1型：动作显示（红）、设定显示（绿） D2动作显示（红）				检测显示（红）	
动作状态 （检测物体接近时）		D1型：NO D2型：NC 详见「输入输出段回路图」的时间图→866页				NO 详见「输入输出段回路图」的时间图→866页	
保护回路		负载短路保护、浪涌吸收				浪涌吸收	
环境温度		工作时、保存时：- 25 ~ + 70 （不结冰、结露）					
环境湿度		工作时、保存时：各35 ~ 95%RH（不结露）					
温度的影响		在 - 25 ~ + 70 温度范围内 + 23 时的检测距离为 ± 20%以下					
电压的影响		额定电压电源 ± 15%范围内，检测距离为 额定电压电源时的 ± 2.5%以下				使用电压范围4.75 ~ 30V中额定 电源电压时，检测距离的 ± 5%以下	
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 1min 充电部整体与外壳间				AC500V 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				500m/s ² X、Y、Z各方向 10次	
保护结构		IEC规格 IP67[JEM规格 IP67g]				IEC规格 IP64	
连接方式		导线引出式（标准导线长2m）					
重量（捆包状态）		约45g					
材料	外壳	黄铜					
	检测面	ABS					
附件		放大器安装配件、使用说明书				使用说明书	

* 直流开关部的响应频率为不平均值。

测定条件为：有标准检测物体时，检测体的间隔为标准检测物体的2倍，设定距离为检测距离的1/2。

接近传感器

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/
中继型

静电容量型

其他

外围设备

介绍

E2EC

E2C-EDA

E2C
/E2C-H

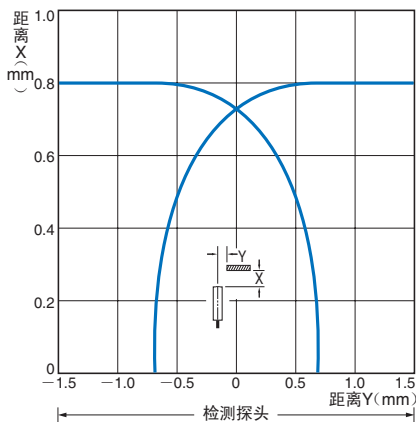
E2CY

E2EC

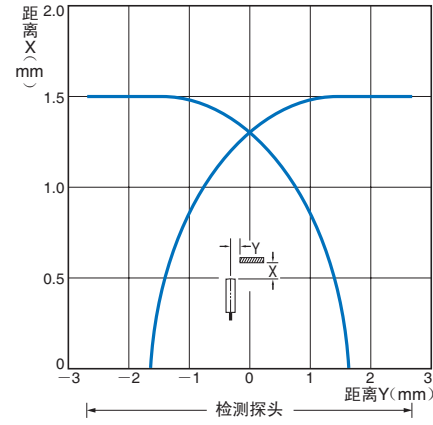
特性数据（代表例）

检测领域

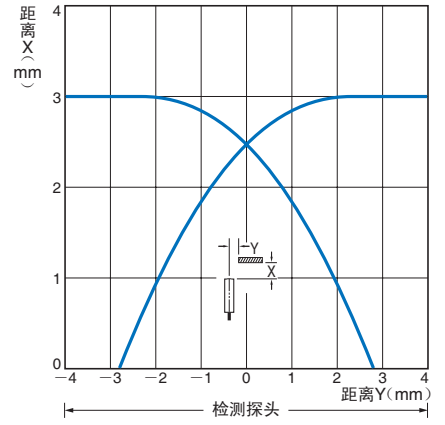
E2EC-CR8D1



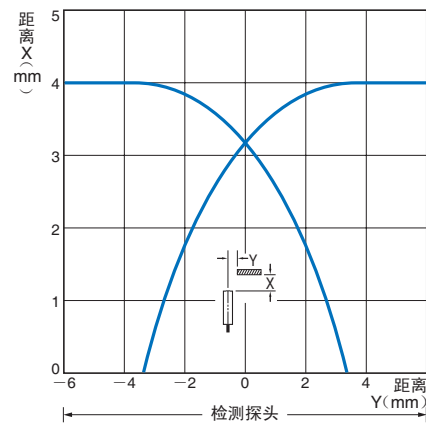
E2EC-C1R5D1



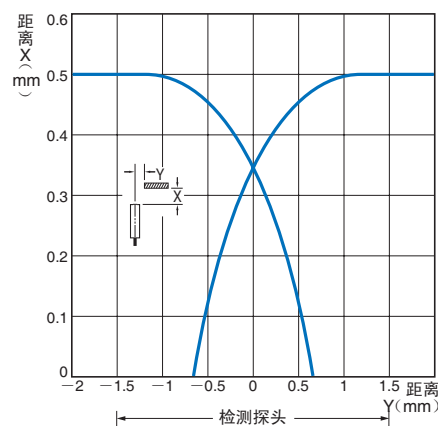
E2EC-C3D1



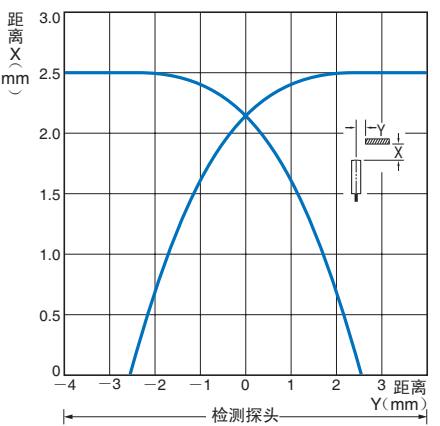
E2EC-X4D1



E2EC-CR5C1



E2EC-C2R5C1



接近传感器

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/
中继型

静容量型

其他

外围设备

介绍

E2EC

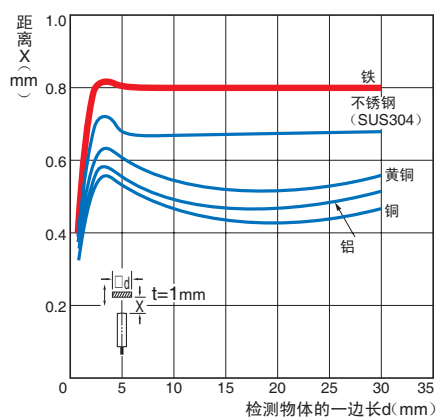
E2C-EDA

E2C
/E2C-H

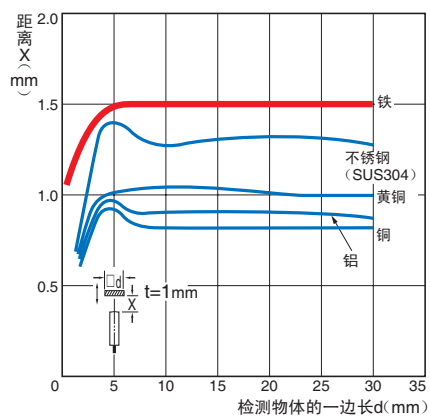
E2CY

检测物体的大小与材质的影响

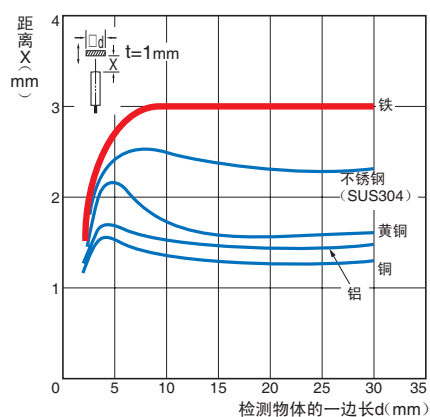
E2EC-CR8D1



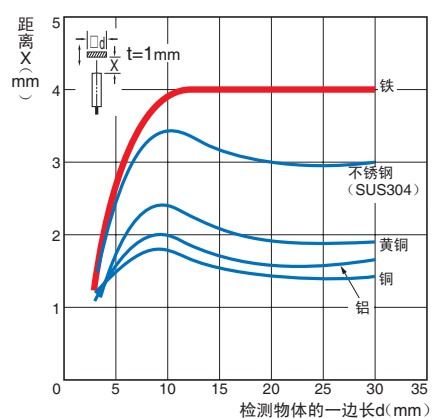
E2EC-C1R5D1



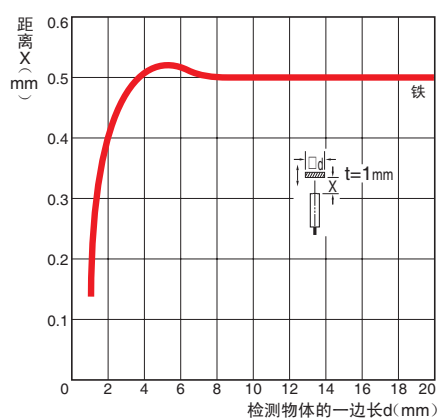
E2EC-C3D1



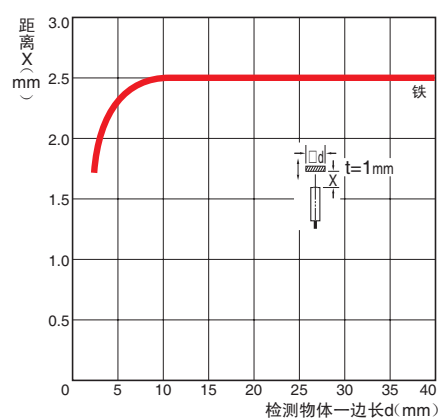
E2EC-X4D1



E2EC-CR5C1

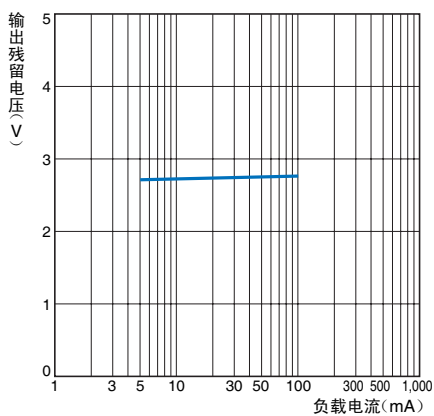


E2EC-C2R5C1



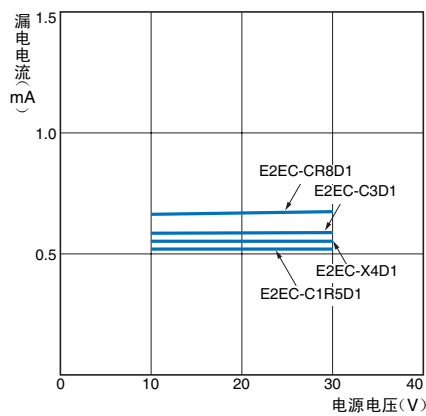
残留电压特性

直流2线式



漏电流特性

E2EC



接近传感器

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/
中继型

静容量型

其他

外围设备

介绍

E2EC

E2C-EDA

E2C
/E2C-H

E2CY

E2EC

输入输出段回路图

直流2线式

动作状态	型号	时间图	输出回路
NO	E2EC-CR8D1 E2EC-C1R5D1 E2EC-C3D1 E2EC-X4D1		
NC	E2EC-CR8D2 E2EC-C1R5D2 E2EC-C3D2 E2EC-X4D2		

直流3线式

动作状态	型号	时间图	输出回路
NO	E2EC-CR5C1 E2EC-C2R5C1		

E2EC

E2C-EDA

E2C
/E2C-H

E2CY

请正确使用

详情请参见共通注意事项(→1337页)，有关订货时的须知请参见(→F-4页)。

警告

本产品不可以作为人体保护检测使用。

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

对于周围金属物的使用要超过下表的尺寸。

周围金属的影响

(单位：mm)

型号	项目	l	d	D	m	n
E2EC-CR8D□	0	0	3	0	2.4	6
E2EC-C1R5D□			5.4		4.5	10.8
E2EC-C3D□			8		9	16
E2EC-X4D□			12		12	24
E2EC-CR5C1			3		1.5	5
E2EC-C2R5C1			8		10	21

相互干扰
对置或并联配置时，请在下表所示的值中使用。

相互干扰 (单位：mm)

型号	项目	A	B
E2EC-CR8D□		18(4)	6(3)
E2EC-C1R5D□		15(8)	10.8(5.4)
E2EC-C3D□		30(15)	16(8)
E2EC-X4D□		40(20)	24(12)
E2EC-CR5C1		20(10)	15(3)
E2EC-C2R5C1		40(20)	25(15)

注：() 内的数值与不同频率机型组合时的值。

安装时

无圆柱螺钉式（E2EC-C）的安装方法如下所说。紧固值在下表的范围内实施。

紧固允许强度

型号	紧固范围 A	固定螺钉紧固转矩
E2EC-CR8D□	6 ~ 10mm	0.49N · m
E2EC-C1R5D□	8 ~ 16mm	
E2EC-C3D□		0.98N · m
E2EC-CR5C1	6 ~ 16mm	0.39N · m
E2EC-C2R5C1	8 ~ 16mm	

棱柱螺钉式（E2EC-X4D□）的紧固转矩为12N · m以下。

放大器安装配件的使用方法（限直流2线式）

安装时

将放大器插入安装配件的固定侧（抓型、台型侧）。

拆卸时

用螺丝刀等轻轻压住安装配件的放大器装卸用凸缘。

通过安装配件的弹簧刀自然拆下放大镜。

放大器安装配件的使用方法（限直流2线式）

● 安装时

将放大器插入安装配件的固定侧（抓型、台型侧）。

插入放大器的无固定侧。

● 拆卸时

用螺丝刀等轻轻压住安装配件的放大器装卸用凸缘。

通过安装配件的弹簧刀自然拆下放大镜。

接近传感器

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/中继型

静电容量型

其他

外围设备

介绍

E2EC

E2C-EDA

E2C/E2C-H

E2CY

OMRON 867

E2EC

外形尺寸

(单位: mm)

本体

E2EC-CR8D □

CAD数据

接近传感器

传感器指南

圆柱型

E2EC-C1R5D □

CAD数据

角型

放大器分离/
中继型

静电容量型

其他

外围设备

E2EC-C3D □

CAD数据

介绍

E2EC-X4D □

CAD数据

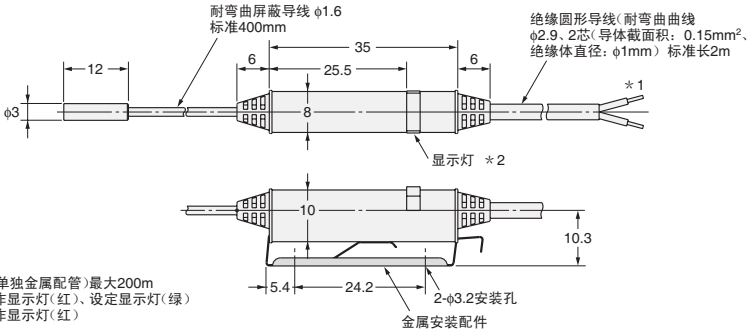
E2EC

E2C-EDA

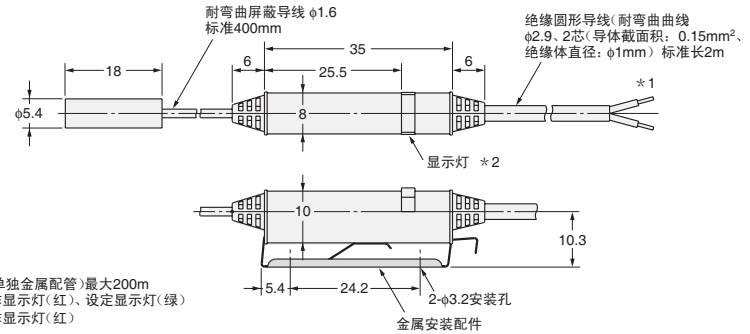
E2C
/E2C-H

E2CY

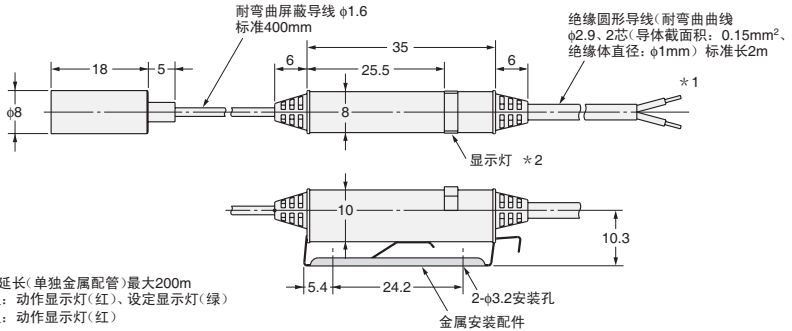
安装金属配件时



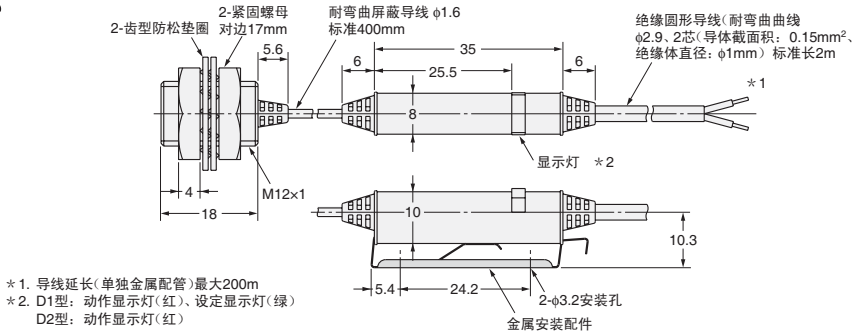
安装金属配件时



安装金属配件时



安装金属配件时



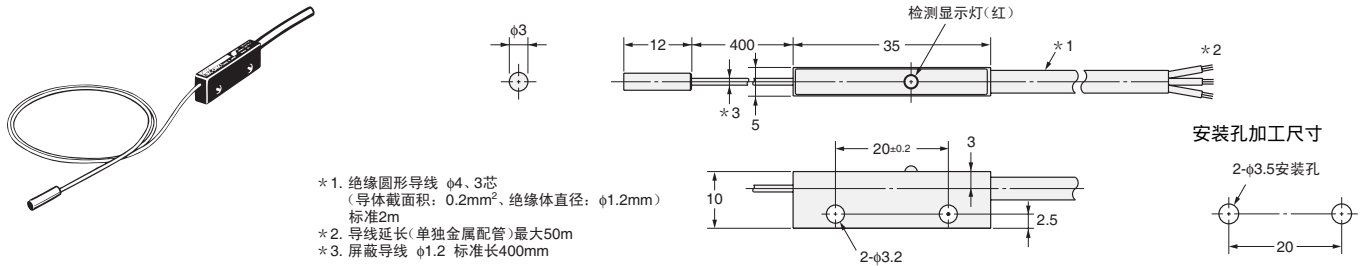
安装孔加工尺寸



型号	F尺寸 (mm)
E2EC-CR8D □	φ3.3 ^{+0.3} ₀
E2EC-C1R5D □	φ5.7 ^{+0.3} ₀
E2EC-C3D □	φ8.5 ^{+0.5} ₀
E2EC-X4D □	φ12.5 ^{+0.5} ₀

E2EC-CR5C1

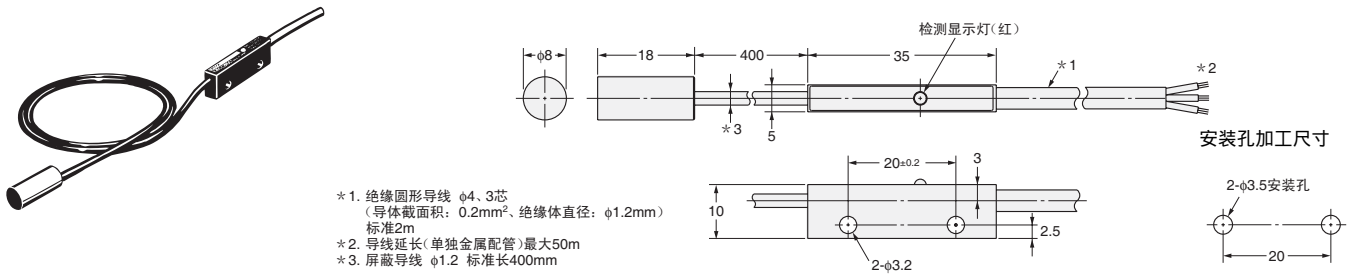
CAD数据



接近传感器

E2EC-C2R5C1

CAD数据



传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/
中继型

静电容量型

安装孔加工尺寸



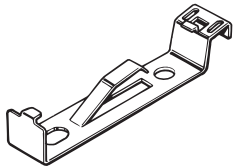
型号	F尺寸 (mm)
E2EC-CR5C1	$\phi 3.3 \begin{smallmatrix} +0.3 \\ 0 \end{smallmatrix}$
E2EC-C2R5C1	$\phi 8.5 \begin{smallmatrix} +0.5 \\ 0 \end{smallmatrix}$

其他

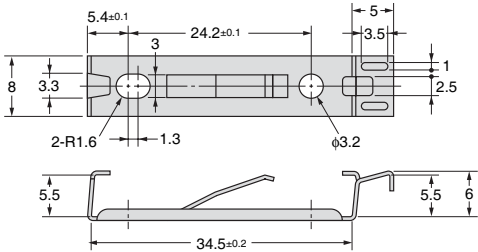
外围设备

介绍

金属安装配件



材料: 不锈钢 (SUS301)
注. 附于直流2线式。



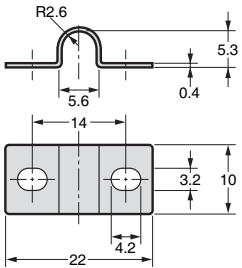
附件 (另售)

金属安装配件 ($\phi 5.4$ 用)

Y92E-F5R4



材料: 不锈钢 (SUS304)
注. 适用于E2EC-C1R5D□的探头部



E2EC

E2C-EDA

E2C
/E2C-H

E2CY