

以世界最小的尺寸实现高性能和丰富的变化性

5.5mm超小型内置放大器

最长检测距离2.5mm。工作中物体摆动也能稳定检测

应答频率1kHz

低消耗电流



详情请参阅835页的「请正确使用」。



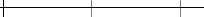
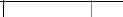

种类

本体
直流2线式

形状	检测面	检测距离	型号	
			动作状态	
			NO	NC
非屏蔽 	上面	1.6mm	E2S-W11 *	E2S-W12
	前面		E2S-Q11 *	E2S-Q12
	上面	2.5mm	E2S-W21 *	E2S-W22
	前面		E2S-Q21 *	E2S-Q22





* 具有防止相互干扰和各种不同频率的型号。型号为E2S- B。（例：E2S-W11B）

直流3线式

形状	检测面	检测距离			输出规格	型号	
						动作状态	
						NO	NC
非屏蔽 	上面	 1.6mm	NPN	E2S-W13	*	E2S-W14	
	前面			E2S-Q13	*	E2S-Q14	
	上面	 2.5mm		E2S-W23	*	E2S-W24	
	前面			E2S-Q23	*	E2S-Q24	
	上面	 1.6mm	PNP	E2S-W15	*	E2S-W16	
	前面			E2S-Q15	*	E2S-Q16	
	上面	 2.5mm		E2S-W25	*	E2S-W26	
	前面			E2S-Q25	*	E2S-Q26	

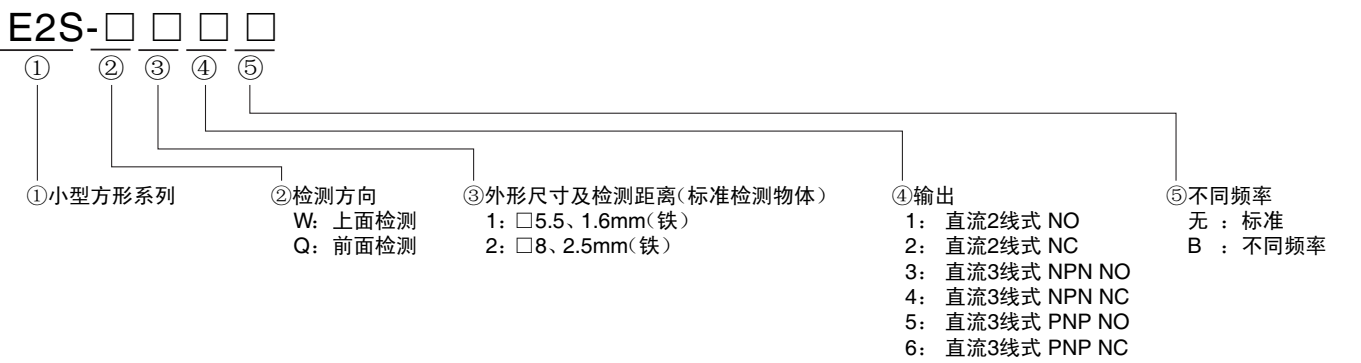
* 具有防止相互干扰和各种不同频率的型号。型号为E2S- B。（例：E2S-W13B）

附件（另售）
金属安装配件 *

形状	型号	数量	备注
	Y92E-C1R6	1个	附属於E2S- 1 (1个螺钉固定)
	Y92E-C2R5		附属於E2S- 2 (1个螺钉固定)
	Y92E-D1R6		E2S- 1 用 (2个螺钉固定)
	Y92E-D2R5		E2S- 2 用 (2个螺钉固定)

* 金属安装配件请参阅 837页。

型号标准



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

E2S

TL-W

TL-N/TL-Q
/TL-G

TL-M

E2S

额定值 / 性能

直流2线式

型号		E2S-W11 E2S-W12	E2S-Q11 E2S-Q12	E2S-W21 E2S-W22	E2S-Q21 E2S-Q22
项目					
检测面		上面	前面	上面	前面
检测距离		1.6mm ± 15%		2.5mm ± 15%	
设定距离		0 ~ 1.2mm		0 ~ 1.9mm	
应差		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。详情请参照「特性数据」 833页）			
标准检测物体		铁 12 × 12 × 1mm		铁 15 × 15 × 1mm	
应答频率 *		1kHz以上			
电源电压 （使用电压范围）		DC12 ~ 24V 脉动(p-p)10%以下（DC10 ~ 30V）			
消耗电流		0.8mA以下			
控制输出	开关容量	3 ~ 50mA以下			
	残留电压	3V以下（负载电流50mA及导线长1m时）			
显示灯		1型：动作显示（红色）、设定显示（绿色） 2型：动作显示（红色）			
动作状态 （检测物体接近时）		1型：NO 2型：NC 详情请参照「输入输出段回路图」的时间图 834页			

* 直流开关部的响应频率为平均值。
测定条件为：有标准检测物体时，检测物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。

直流3线式

型号		E2S-W13 E2S-W14	E2S-Q13 E2S-Q14	E2S-W23 E2S-W24	E2S-Q23 E2S-Q24	E2S-W15 E2S-W16	E2S-Q15 E2S-Q16	E2S-W25 E2S-W26	E2S-Q25 E2S-Q26
项目									
检测面		上面	前面	上面	前面	上面	前面	上面	前面
检测距离		1.6mm ± 15%		2.5mm ± 15%		1.6mm ± 15%		2.5mm ± 15%	
设定距离		0 ~ 1.2mm		0 ~ 1.9mm		0 ~ 1.2mm		0 ~ 1.9mm	
应差		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。详情请参照「特性数据」 833页）							
标准检测距离		铁 12 × 12 × 1mm		铁 15 × 15 × 1mm		铁 12 × 12 × 1mm		铁 15 × 15 × 1mm	
应答频率 *		1kHz以上							
电源电压 （使用电压范围）		DC12 ~ 24V 脉动(p-p)10%以下(DC10 ~ 30V)							
消耗电流		13mA以下（DC24V时、无负载时）							
控制输出	开关容量	NPN集电极开路输出50mA以下（DC30V以下）				PNP集电极开路输出50mA以下（DC30V以下）			
	残留电压	1V以下（负载电流50mA导线长1m时）							
显示灯		动作表示（橙色）							
动作状态 （检测物体接近时）		3型：NO 4型：NC 详情请参照「输入输出段回路图」的时间图 834页				5型：NO 6型：NC 详情请参照「输入输出段回路图」的时间图 834页			

* 直流开关部的响应频率为平均值。
测定条件为：有标准检测物体时，检测物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。

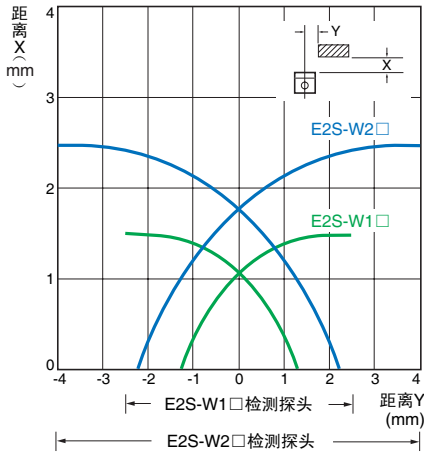
规格

项目	型号	E2S-
保护回路	电流逆连接保护、浪涌吸收	
周围环境温度	动作时：-25 ~ +70 、保存时：-40 ~ +85 （不结冰、不结露）	
周围环境湿度	动作时：35 ~ 90%RH、保存时：35 ~ 95%RH（不结露）	
温度的影响	-25 ~ +70 的温度范围内+23 时、检测距离的±15%以下	
电压的影响	额定电源电压±10%范围内，检测距离的±2.5%以下	
绝缘电阻	50MΩ以上（DC500V兆欧表）充电部整体与外壳间	
而电压	AC1,000V 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）	500m/s ² X、Y、Z各方向 3次	
保护结构	IEC规格 IP67〔JEM规格 IP67（耐浸型）〕	
连接方式	导线引出式（标准导线长1m）	
质量（捆包状态）	约10g	
材质	外壳	黄铜
附属品	金属安装配件	

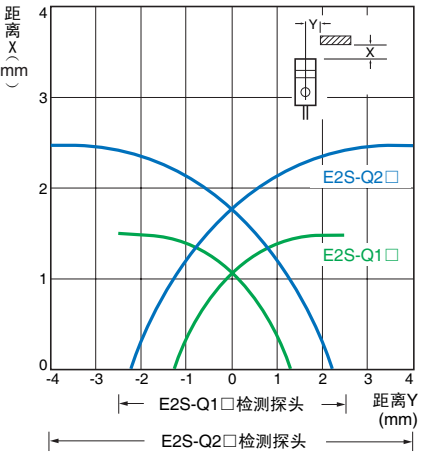
特性数据（代表例）

检测领域

E2S-W1 /-W2

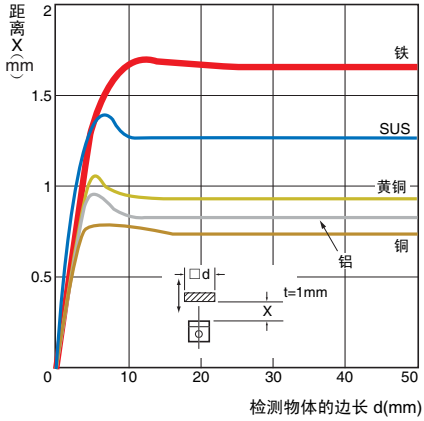


E2S-Q1 /-Q2

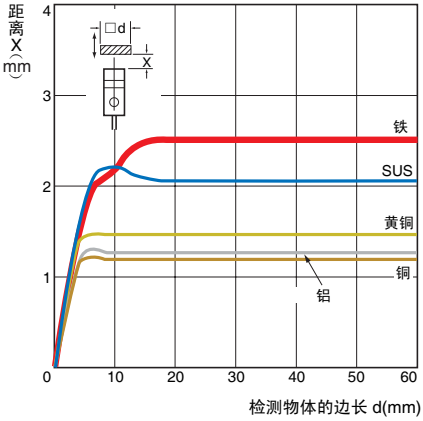


检测物体的材质的影响

E2S-W1 /-Q1



E2S-W2 /-Q2



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

E2S

TL-W

TL-N/TL-Q
/TL-G

TL-M

E2S

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	E2S-W11 E2S-W21 E2S-Q11 E2S-Q21		
NC	E2S-W12 E2S-W22 E2S-Q12 E2S-Q22		<p>注. 负载可接在+V侧或0V侧的任意一侧。</p>

直流3线式

动作状态	输出形状	型号	时间图	输出回路
NO	NPN	E2S-W13 E2S-W23 E2S-Q13 E2S-Q23		
NC		E2S-W14 E2S-W24 E2S-Q14 E2S-Q24		
NO	PNP	E2S-W15 E2S-W25 E2S-Q15 E2S-Q25		
NC		E2S-W16 E2S-W26 E2S-Q16 E2S-Q26		


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

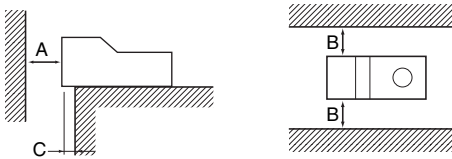
- 对于周围金属物的使用，要超过下表所示的尺寸。
- 检测面为上面型式（不突出检测面的高度时）



(单位：mm)

型号	尺寸	A	B	C
E2S-W1	0	8	2	2
E2S-W2				

· 检测面前面型式



(单位：mm)

型号	尺寸	A	B	C
E2S-Q1	8	3	2	2
E2S-Q2	15	10	3	3

e-CON接插件适用機種 / 生产商一览

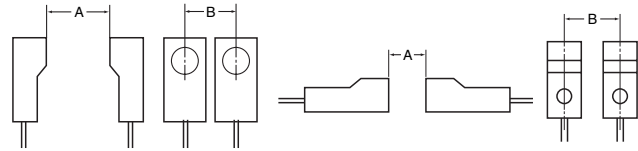
与传感器适用电缆配套的e-CON接插件公司名称/型号如下。
客户在采购e-CON接插件、连接到导线引出型传感器时可以参考。

型号	タイコ electronics 放大器（株）产
2S-W 3/4	1-1473562-4（红）
2S-Q 3/4	

相互干涉

对置或并联配置时，要在超过下表所示的值中使用。

- 检测面上面型
- 检测面前面型



(单位：mm)

型号	尺寸	A	B
E2S-W(Q)1	50(40)	20(5.5)	
E2S-W(Q)2	75(50)	25(8)	

注. () 内数值为与不同频率的机型配套时的值。

安装时

紧固强度

E2S-W(Q)2 的固定螺钉紧固强度为0.7N · m以下。

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

E2S

TL-W

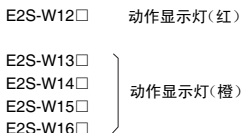
TL-N/TL-Q
/TL-G

TL-M

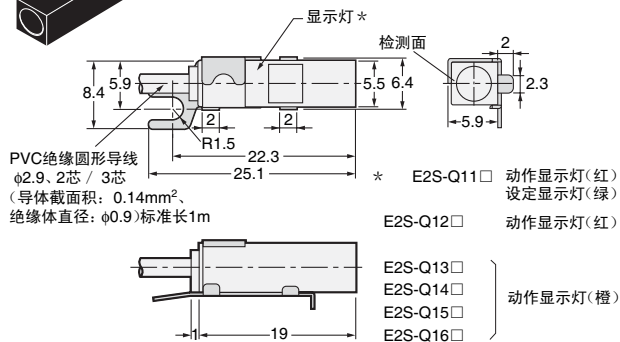
外形尺寸

本体

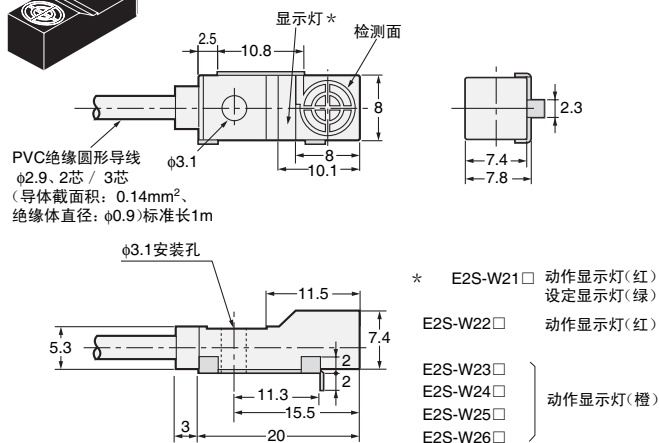
CAD数据



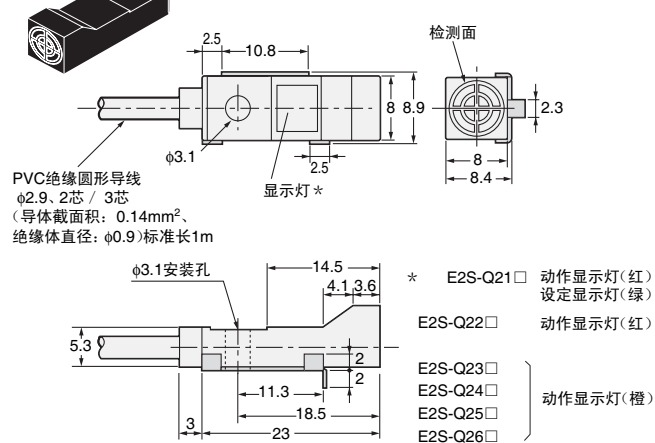
CAD数据



CAD数据



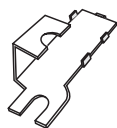
CAD数据



OMRON

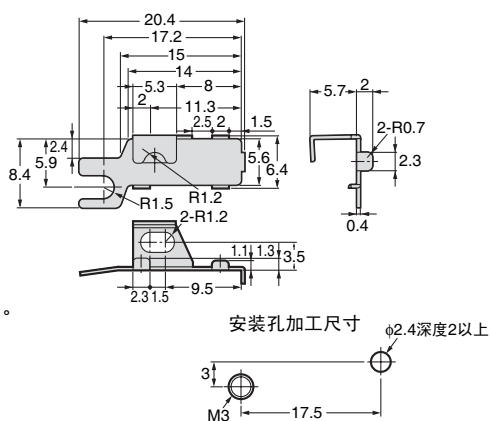
附件（另售）

金属安装配件
Y92E-C1R6

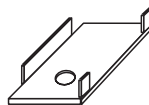


材质：不锈钢
(SUS304)

附属于E2S- 1 。
附属于型号。

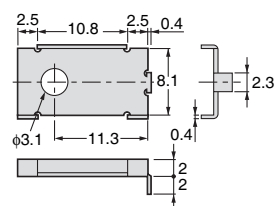


金属安装配件
Y92E-C2R5

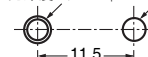


材质：不锈钢
(SUS304)

附属于E2S- 2
附属于型号。



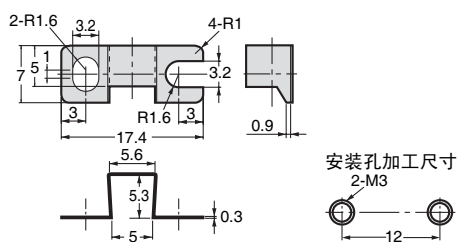
安装孔加工尺寸
M3孔深度8以上 φ2.4孔深度 3以上



金属安装配件
Y92E-D1R6



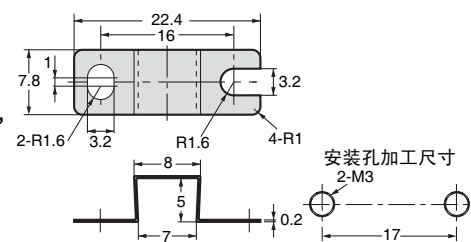
材质：不锈钢
(SUS304)



金属安装配件
Y92E-D2R5



材质：不锈钢
(SUS304)



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

E2S

TL-W

TL-N/TL-Q
/TL-G

TL-M