

传感器  
指南

圆柱型

角型

放大器分离/  
中继型

其他

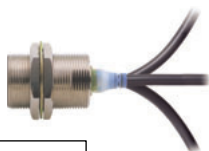
外围设备

介绍

技术指南

## 接近传感器的首选 世界顶级的性能和品质

- 磁性金属有无检测的标准型
- 品种丰富  
可根据条件选择最适用机型
- 防相互干扰功能的异频机型品种齐全
- 具有优异的耐环境性能  
标准导线的材质为耐油PVC  
检测面采用耐切削油材质
- 标准采用导线护套



⚠ 请参阅776页的“请正确使用”。



CE \*1 \*2

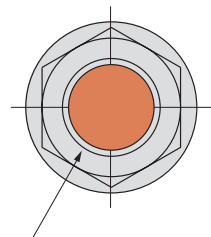
\*1. 交直流两用双线式的全部型号及交流双线式M8型不适用。

\*2. E2E-X3□□(-Z)、E2E-X8MD□(-Z)请在导线上安装3个铁氧体钳。(请参阅TDK样本。)

## 特长

### 2线式

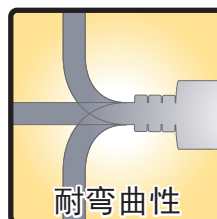
耐油强化PUR导线引出型品种齐全  
检测头为橙色，易于区分



与标准产品的区别：  
检测头为橙色



耐油性(绝缘性寿命)  
比耐油聚氯乙烯导线  
提高2~3倍



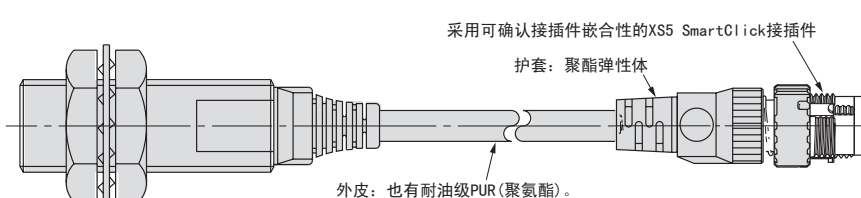
导线耐弯曲性：  
提高至聚氯乙烯导线的约2倍



-40℃时的导线  
抗弯性能提高

快速连接的SmartClick接插件中继品种齐全型

Smartclick



采用可确认接插件嵌合性的XS5 SmartClick接插件

护套：聚酯弹性体

外皮：也有耐油级PUR(聚氨酯)。

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

会提示线圈断线等故障及检测不稳定状态的  
自诊断功能输出型品种齐全

- 有助于预防生产线的异常停机。

有益于节能的省接线、省资源、低耗电性能

- 与3线式相比，接线工时及铜线用量均减少至2/3。
- 消耗电流剧减至10%以下。（直流双线式与直流三线式相比时）

### 3线式

细径型产品(φ3、φ4、φ5.4、M5)品种齐全

- 细径型全部采用屏蔽结构。即使在狭窄空间或内置于金属中的状态下也能放心使用。
- 配备明亮的指示灯，可轻松确认安装状态。



使用环境温度范围宽

—40～+85℃(M8～M30型)

- 细径规格也实现了—25～+70℃宽的使用温度范围。
- 可应用于光电传感器难以发挥作用的低温、高温环境。

耐弯曲导线型品种十分丰富(φ4～M30型)

- 降低了活动部件的用途中断线的风险。

传感器  
指南

圆柱型

角型

放大器分离/  
中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

E2E(-Z)

E2E(-Z) 按类型 登载的机型一览表

●：标准规格产品 ▲：异频型 □：带自诊断功能 ■：自诊断&异频型 一：未登载

2线式

| 电源        | 有无屏蔽 | 规格<br>检测距离  | 极性 | 动作<br>模式 | 耐油强化PUR导线                  |            | 标准导线・耐弯曲导线(导线材质为耐油PVC)/接插件直接输出 |              |               |              |  |
|-----------|------|-------------|----|----------|----------------------------|------------|--------------------------------|--------------|---------------|--------------|--|
|           |      |             |    |          | M12<br>SmartClick<br>接插件中继 | 2m导线<br>引出 | M12<br>SmartClick<br>接插件中继     | 标准2m<br>导线引出 | 耐弯曲2m<br>导线引出 | 标准5m<br>导线引出 |  |
| 直流        | 屏蔽   | M8<br>2mm   | 有  | NO       | ●                          | ●          | ●                              | ●            | ●             | ●            |  |
|           |      |             |    | NC       | ●                          | ●          | —                              | ●            | —             | ●            |  |
|           |      | M12<br>3mm  | 有  | NO       | ●                          | ●          | ●                              | ●▲□■         | ●             | ●            |  |
|           |      |             |    | NC       | ●                          | ●          | —                              | ●            | —             | ●            |  |
|           |      |             | 无  | NO       | —                          | —          | —                              | —            | —             | —            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | —            | —             | —            |  |
|           |      | M18<br>7mm  | 有  | NO       | ●                          | ●          | ●                              | ●▲□■         | ●             | ●            |  |
|           |      |             |    | NC       | ●                          | ●          | —                              | ●            | —             | ●            |  |
|           |      |             | 无  | NO       | —                          | —          | —                              | —            | —             | —            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | —            | —             | —            |  |
|           |      | M30<br>10mm | 有  | NO       | ●                          | ●          | ●                              | ●▲□■         | ●             | ●            |  |
|           |      |             |    | NC       | ●                          | ●          | —                              | ●            | —             | —            |  |
|           |      |             | 无  | NO       | —                          | —          | —                              | —            | —             | —            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | —            | —             | —            |  |
|           | 非屏蔽  | M8<br>4mm   | 有  | NO       | —                          | —          | —                              | ●            | ●             | ●            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
|           |      | M12<br>8mm  |    | NO       | —                          | —          | ●                              | ●▲□■         | ●             | ●            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
|           |      | M18<br>14mm |    | NO       | —                          | —          | ●                              | ●▲□■         | ●             | ●            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
|           |      | M30<br>20mm |    | NO       | —                          | —          | ●                              | ●▲□■         | ●             | ●            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
| 交流        | 屏蔽   | M8<br>1.5mm | —  | NO       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
|           |      | M12<br>2mm  |    | NO       | —                          | —          | —                              | ●▲           | —             | ●            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
|           |      | M18<br>5mm  |    | NO       | —                          | —          | —                              | ●▲           | —             | ●            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
|           |      | M30<br>10mm |    | NO       | —                          | —          | —                              | ●▲           | —             | ●            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
|           | 非屏蔽  | M8<br>2mm   |    | NO       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
|           |      | M12<br>5mm  |    | NO       | —                          | —          | —                              | ●▲           | —             | ●            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
|           |      | M18<br>10mm |    | NO       | —                          | —          | —                              | ●▲           | —             | —            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
|           |      | M30<br>18mm |    | NO       | —                          | —          | —                              | ●▲           | —             | —            |  |
|           |      |             |    | NC       | —                          | —          | —                              | ●            | —             | —            |  |
| 交直流<br>两用 | 屏蔽   | —           | NO | —        | —                          | —          | ●                              | —            | —             |              |  |
|           |      |             | NC | —        | —                          | —          | —                              | —            | —             |              |  |
|           |      |             | NO | —        | —                          | —          | ●                              | —            | ●             |              |  |
|           |      |             | NC | —        | —                          | —          | —                              | —            | —             |              |  |
|           |      |             | NO | —        | —                          | —          | ●                              | —            | —             |              |  |
|           |      |             | NC | —        | —                          | —          | —                              | —            | —             |              |  |

| 标准导线・耐弯曲导线(导线材质为耐油PVC)/接插件直接输出 |                     |                |           |                    | 参考页                                                              |         |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------|--------------------|------------------------------------------------------------------|---------|
|                                | M12接插件<br>(IEC插针接线) | M12<br>标准接插件中继 | M8<br>接插件 | M12接插件<br>(老式插针接线) | 种类                                                               | 外形尺寸速查表 |
|                                | ●                   | —              | ●         | ●                  | → 756页<br><br>带自诊断<br>功能型<br>→ 757页<br><br>老式插针<br>接线型<br>→ 758页 | → 778页  |
|                                | ●                   | —              | ●         | ●                  |                                                                  |         |
|                                | ● ▲ □               | ●              | —         | ●                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | ●              | —         | ●                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | ●              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | ● ▲ □               | ●              | —         | ●                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | ●              | —         | ●                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | ●              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | ●              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | ● ▲ □               | ●              | —         | ●                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | ●              | —         | ●                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | ●              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | ●              | —         | —                  | → 757页<br><br>带自诊断<br>功能型及<br>老式插针<br>接线型<br>→ 758页              |         |
|                                | ●                   | —              | ●         | ●                  |                                                                  |         |
|                                | ● ▲ □               | ●              | —         | ●                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | —              | —         | ●                  |                                                                  |         |
|                                | ● ▲ □               | ●              | —         | ●                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | ●              | —         | ●                  |                                                                  |         |
|                                | ● ▲ □               | ●              | —         | ●                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | —              | —         | ●                  | → 759页                                                           |         |
|                                | —                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | ●                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |
|                                | —                   | —              | —         | —                  |                                                                  |         |

传感器  
指南

圆柱型

角型

放大器分离/  
中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

E2E(-Z)

●：标准规格产品 ▲：异频型 一：未登载

3线式

| 电源输出   | 有无屏蔽 | 规格检测距离      | 极性 | 动作模式 | 耐油强化PUR导线            |        | 标准导线・耐弯曲导线(导线材质为耐油PVC)/接插件直接输出 |           |            |           |  |
|--------|------|-------------|----|------|----------------------|--------|--------------------------------|-----------|------------|-----------|--|
|        |      |             |    |      | M12 SmartClick 接插件中继 | 2m导线引出 | M12 SmartClick 接插件中继           | 标准2m 导线引出 | 耐弯曲2m 导线引出 | 标准5m 导线引出 |  |
| 直流 NPN | 屏蔽   | φ3<br>0.6mm | 有  | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | φ4<br>0.8mm |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | ●          | ●         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M5<br>1mm   |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | ●          | ●         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | φ5.4<br>1mm |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | ●          | ●         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M8<br>1.5mm |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | ●          | ●         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M12<br>2mm  |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●▲        | ●          | ●         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        | 非屏蔽  | M18<br>5mm  |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●▲        | ●          | ●         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M30<br>10mm |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●▲        | ●          | ●         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M8<br>2mm   |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | ●          | —         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M12<br>5mm  |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●▲        | ●          | ●         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M18<br>10mm |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●▲        | ●          | ●         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M30<br>18mm |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●▲        | ●          | ●         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
| 直流 PNP | 屏蔽   | φ3<br>0.6mm | 有  | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | φ4<br>0.8mm |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | ●          | —         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M5<br>1mm   |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | ●          | —         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | φ5.4<br>1mm |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M8<br>1.5mm |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | ●          | ●         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M12<br>2mm  |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●▲        | ●          | ●         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        | 非屏蔽  | M18<br>5mm  |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●▲        | ●          | ●         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M30<br>10mm |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | ●          | —         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M8<br>2mm   |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | ●          | —         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M12<br>5mm  |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | ●          | —         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M18<br>10mm |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | ●          | —         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |
|        |      | M30<br>18mm |    | NO   | —                    | —      | —                              | ●         | ●          | —         |  |
|        |      |             |    | NC   | —                    | —      | —                              | ●         | —          | —         |  |

| 标准导线・耐弯曲导线(导线材质为耐油PVC)/接插件直接输出 |                     |                |       |                | 参考页    |         |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-------|----------------|--------|---------|
|                                | M12接插件<br>(IEC插针接线) | M12标准<br>接插件中继 | M8接插件 | e-CON<br>接插件中继 | 种类     | 外形尺寸速查表 |
|                                | —                   | —              | —     | —              | → 760页 | → 778页  |
|                                | —                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | —                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | —                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | —                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | —                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | —                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | —                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | ●     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | ●     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | ●              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | ●              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | ●              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | ●     | —              | → 761页 |         |
|                                | ●                   | —              | ●     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | ●              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | ●              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | —                   | —              | —     | —              | → 760页 |         |
|                                | —                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | —                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | —                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | —                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | —                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | —                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | ●     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | ●     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | ●     | —              | → 761页 |         |
|                                | ●                   | —              | ●     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |
|                                | ●                   | —              | —     | —              |        |         |

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

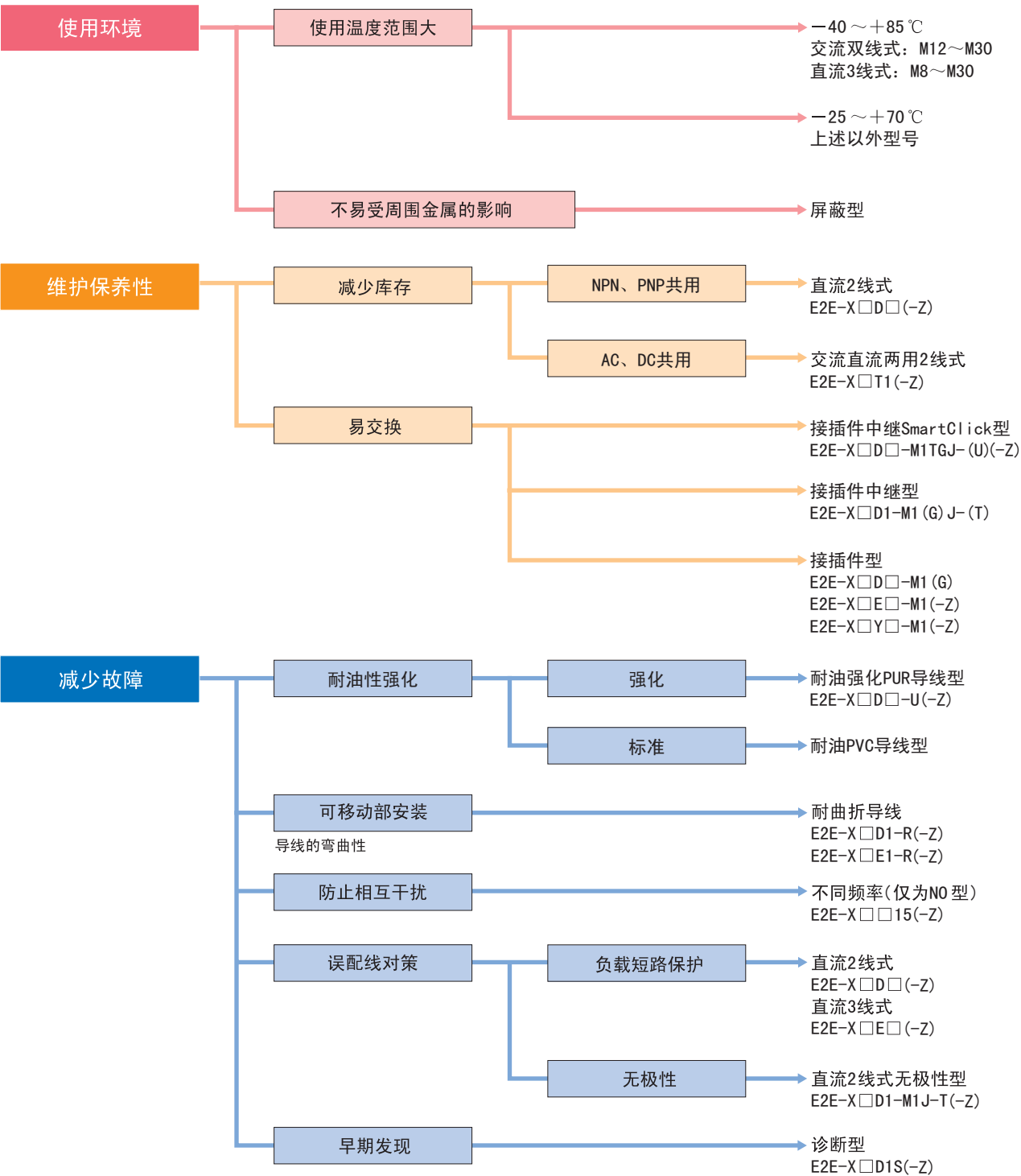
E2EZ

E2G

E2A

E2E(-Z)

E2E(-Z) 按目的分类选型指南



注. \*长型、传输耦合器、功率耦合器请参阅“样本未登载机型一览表”(→914页)。  
\*型号后缀-Z表示该型号为中国市场对应。

## E2E的型号标准

E2E-①②③④⑤⑥⑦-⑧⑨-⑩⑪-⑫(-Z) ⑬

| 编号 | 分类         | 记号   | 记号的含义                                                             | 备注                        |
|----|------------|------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ①  | 形状         | C    | 圆柱形(无螺钉)                                                          |                           |
|    |            | X    | 圆柱形(带螺钉)                                                          |                           |
| ②  | 检测距离       | 数字   | 检测距离(单位: mm)                                                      | 例 R6: 0.6mm<br>1R5: 1.5mm |
|    |            | R    | 表示小数点                                                             |                           |
| ③  | 屏蔽的有无      | 无记号  | 屏蔽型                                                               |                           |
|    |            | M    | 非屏蔽型                                                              |                           |
| ④  | 电源和输出规格    | B    | 直流3线式 PNP开路集电极输出                                                  | D型的有极性或无极性由⑩定义。           |
|    |            | C    | 直流3线式 NPN开路集电极输出                                                  |                           |
|    |            | D    | 直流双线式 有极性・无极性                                                     |                           |
|    |            | E    | 直流3线式 NPN集电极负载内置输出                                                |                           |
|    |            | F    | 直流3线式 PNP集电极负载内置输出                                                |                           |
|    |            | T    | 交直流双线式                                                            |                           |
|    |            | Y    | 交流双线式                                                             |                           |
| ⑤  | 输出开关元件的形态  | 1    | 常开(NO)                                                            |                           |
|    |            | 2    | 常闭(NC)                                                            |                           |
| ⑥  | 振荡频率区分     | 无记号  | 标准频率                                                              | 防相互干扰用                    |
|    |            | 5    | 异频                                                                |                           |
| ⑦  | 自诊断输出功能的有无 | 无记号  | 无                                                                 |                           |
|    |            | S    | 有                                                                 |                           |
| ⑧  | 连接方式       | 无记号  | 导线引出型                                                             |                           |
|    |            | M1   | 金属接插件M12规格                                                        |                           |
|    |            | M3   | 金属接插件M8规格                                                         |                           |
| ⑨  | 接插件规格      | 无记号  | 接插件直接输出型<br>直流3线式、交流双线式、<br>直流双线式・自诊断输出功能型<br>直流双线式・老式插针接线(有极性)   |                           |
|    |            | G    | 接插件直接输出型<br>直流双线式・IEC插针接线(有极性)                                    |                           |
|    |            | J    | 接插件中继型<br>直流3线式、交流双线式、<br>直流双线式・IEC插针接线(无极性)<br>直流双线式・老式插针接线(有极性) |                           |
|    |            | GJ   | 接插件中继型<br>直流双线式・IEC插针接线(有极性)                                      |                           |
|    |            | TJ   | SmartClick 接插件中继型<br>直流双线式・IEC插针接线(无极性)                           |                           |
|    |            | TGJ  | SmartClick 接插件中继型<br>直流双线式・IEC插针接线(有极性)                           |                           |
| ⑩  | 直流双线式极性的有无 | 无记号  | 有极性                                                               |                           |
|    |            | T    | 无极性                                                               |                           |
| ⑪  | 导线规格       | 无记号  | 标准PVC导线(耐油)                                                       |                           |
|    |            | R    | 耐弯曲PVC导线(耐油)                                                      |                           |
|    |            | U    | 聚氨酯导线(耐油强化)                                                       |                           |
| ⑫  | 改型产品       | N    | 改型产品<br>(仅适用于直流双线式・导线引出型・屏蔽型)                                     | ⑪导线规格为R或U时, 该栏空白。         |
| ⑬  | 导线长        | 数字 M | 导线长(单位: m)<br>(适用于导线引出型和接插件中继型)                                   | 例 2M<br>0.3M              |

注. 本型号标准登载的内容是为了通过型号来了解规格等的含义。

\*请注意, 并非各种记号组合而成的所有型号均有产品可售!

产品可否改造, 请咨询。

\*型号后缀-Z表示该型号为中国市场对应。

传感器  
指南

圆柱型

角型

放大器分离/  
中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

E2E(-Z)

种类

2线式

直流2线式(无自诊断输出功能) [外形尺寸速查表→P. 778]

屏蔽型 

| 形状                     | 检测距离                                                                                |                    |                         | 连接方式                         | 导线规格                                                                              | 极性             | 动作模式               | 插针配置         | 适用接插件记号*4                    | 型号                       |                        |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|--------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|
| M8                     |    | 2mm                |                         | M12 SmartClick 接插件中继型 (0.3m) | PUR (耐油强化)                                                                        | 有              | NO                 | ①: +V, ④: 0V | H                            | E2E-X2D1-M1TGJ-U-Z 0.3M  |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              | PVC(耐油)                                                                           |                | NC                 | ①: +V, ②: 0V |                              | E2E-X2D2-M1TGJ-U-Z 0.3M  |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                | NO                 | ①: +V, ④: 0V |                              | E2E-X2D1-M1TGJ-Z 0.3M    |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         | 导线引出型 (2m)                   | PUR (耐油强化)                                                                        |                | NO                 | —            | —                            | E2E-X2D1-U 2M-Z          |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              | PVC(耐油)                                                                           |                | NC                 |              |                              | E2E-X2D2-U 2M-Z          |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                | NO                 |              |                              | E2E-X2D1-N 2M-Z *2*3     |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              | NC                                                                                |                | E2E-X2D2-N 2M-Z *3 |              |                              |                          |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         | M12 接插件型                     | —                                                                                 |                | NO                 | ①: +V, ④: 0V | A, B, D                      | E2E-X2D1-M1G-Z           |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                | NC                 | ①: +V, ②: 0V |                              | D                        | E2E-X2D2-M1G-Z         |
|                        |                                                                                     |                    |                         | M8接插件型                       | —                                                                                 |                | NO                 | ①: +V, ④: 0V | G                            | E2E-X2D1-M3G-Z           |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                | NC                 | ①: +V, ②: 0V |                              | E2E-X2D2-M3G-Z           |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         | M12                          |  |                | 3mm                |              | M12 SmartClick 接插件中继型 (0.3m) | PUR (耐油强化)               | 有                      |
| PVC(耐油)                | NC                                                                                  | ①: +V, ②: 0V       | E2E-X3D2-M1TGJ-U-Z 0.3M |                              |                                                                                   |                |                    |              |                              |                          |                        |
|                        | NO                                                                                  | ①: +V, ④: 0V       | E2E-X3D1-M1TGJ-Z 0.3M   |                              |                                                                                   |                |                    |              |                              |                          |                        |
| 导线引出型 (2m)             | PUR (耐油强化)                                                                          | NO                 | —                       |                              |                                                                                   | —              |                    |              | E2E-X3D1-U-Z 2M              |                          |                        |
|                        | PVC(耐油)                                                                             | NC                 |                         |                              |                                                                                   |                |                    |              | E2E-X3D2-U-Z 2M              |                          |                        |
|                        |                                                                                     | NO                 |                         |                              |                                                                                   |                |                    |              | E2E-X3D1-N-Z 2M *1*2*3       |                          |                        |
|                        | NC                                                                                  | E2E-X3D2-N-Z 2M *3 |                         |                              |                                                                                   |                |                    |              |                              |                          |                        |
| M12 接插件型               | —                                                                                   | NO                 | ①: +V, ④: 0V            |                              |                                                                                   | A, B, D        |                    |              | E2E-X3D1-M1G-Z *1            |                          |                        |
|                        |                                                                                     | NC                 | ①: +V, ②: 0V            |                              |                                                                                   |                |                    |              | D                            | E2E-X3D2-M1G-Z           |                        |
| M12 标准接插件中继型 (0.3m) *6 | PVC(耐油)                                                                             | 有                  | NO                      |                              |                                                                                   | ①: +V, ④: 0V   |                    |              | A, B, D                      | E2E-X3D1-M1GJ-Z 0.3M     |                        |
|                        |                                                                                     |                    | NC                      |                              |                                                                                   | ①: +V, ②: 0V   |                    |              |                              | D                        |                        |
|                        |                                                                                     | *5 无               | NO                      |                              |                                                                                   | ③, ④: (+V, 0V) |                    |              | B, C, D                      | E2E-X3D1-M1J-T-Z 0.3M    |                        |
|                        |                                                                                     |                    | NC                      | ①, ②: (+V, 0V)               | D                                                                                 | —              |                    |              |                              |                          |                        |
| M18                    |  | 7mm                |                         | M12 SmartClick 接插件中继型 (0.3m) | PUR (耐油强化)                                                                        | 有              | NO                 | ①: +V, ④: 0V | H                            | E2E-X7D1-M1TGJ-U-Z 0.3M  |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              | PVC(耐油)                                                                           |                | NC                 | ①: +V, ②: 0V |                              | E2E-X7D2-M1TGJ-U-Z 0.3M  |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                | NO                 | ①: +V, ④: 0V |                              | E2E-X7D1-M1TGJ 0.3M      |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         | 导线引出型 (2m)                   | PUR (耐油强化)                                                                        |                | NO                 | —            | —                            | E2E-X7D1-U-Z 2M          |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              | PVC(耐油)                                                                           |                | NC                 |              |                              | E2E-X7D2-U-Z 2M          |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                | NO                 |              |                              | E2E-X7D1-N-Z 2M *1*2*3   |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              | NC                                                                                |                | E2E-X7D2-N-Z 2M *3 |              |                              |                          |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         | M12 接插件型                     | —                                                                                 |                | NO                 | ①: +V, ④: 0V | A, B, D                      | E2E-X7D1-M1G-Z *1        |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                | NC                 | ①: +V, ②: 0V |                              | D                        | E2E-X7D2-M1G-Z         |
|                        |                                                                                     |                    |                         | M12 标准接插件中继型 (0.3m) *6       | PVC(耐油)                                                                           |                | 有                  | NO           | ①: +V, ④: 0V                 | A, B, D                  | E2E-X7D1-M1GJ-Z 0.3M   |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                |                    | NC           | ①: +V, ②: 0V                 |                          | D                      |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                | *5 无               | NO           | ③, ④: (+V, 0V)               | B, C, D                  | E2E-X7D1-M1J-T-Z 0.3M  |
| NC                     | ①, ②: (+V, 0V)                                                                      | D                  | E2E-X7D2-M1J-T-Z 0.3M   |                              |                                                                                   |                |                    |              |                              |                          |                        |
| M30                    |  | 10mm               |                         | M12 SmartClick 接插件中继型 (0.3m) | PUR (耐油强化)                                                                        | 有              | NO                 | ①: +V, ④: 0V | H                            | E2E-X10D1-M1TGJ-U-Z 0.3M |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              | PVC(耐油)                                                                           |                | NC                 | ①: +V, ②: 0V |                              | E2E-X10D2-M1TGJ-U-Z 0.3M |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                | NO                 | ①: +V, ④: 0V |                              | E2E-X10D1-M1TGJ 0.3M     |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         | 导线引出型 (2m)                   | PUR (耐油强化)                                                                        |                | NO                 | —            | —                            | E2E-X10D1-U-Z 2M         |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              | PVC(耐油)                                                                           |                | NC                 |              |                              | E2E-X10D2-U-Z 2M         |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                | NO                 |              |                              | E2E-X10D1-N-Z 2M *1*2*3  |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              | NC                                                                                |                | E2E-X10D2-N-Z 2M   |              |                              |                          |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         | M12 接插件型                     | —                                                                                 |                | NO                 | ①: +V, ④: 0V | A, B, D                      | E2E-X10D1-M1G-Z *1       |                        |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                | NC                 | ①: +V, ②: 0V |                              | D                        | E2E-X10D2-M1G-Z        |
|                        |                                                                                     |                    |                         | M12 标准接插件中继型 (0.3m) *6       | PVC(耐油)                                                                           |                | 有                  | NO           | ①: +V, ④: 0V                 | A, B, D                  | E2E-X10D1-M1GJ-Z 0.3M  |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                |                    | NC           | ①: +V, ②: 0V                 |                          | D                      |
|                        |                                                                                     |                    |                         |                              |                                                                                   |                | *5 无               | NO           | ③, ④: (+V, 0V)               | B, C, D                  | E2E-X10D1-M1J-T-Z 0.3M |
| NC                     | ①, ②: (+V, 0V)                                                                      | D                  | E2E-X10D2-M1J-T 0.3M    |                              |                                                                                   |                |                    |              |                              |                          |                        |

\*1. 备有异频型。型号为E2E-X □D15。(例: E2E-X3D15-N 2M)  
\*2. 备有耐弯曲导线型。型号末尾以-R代替-N。(例: E2E-X2D1-R 2M)  
\*3. 导线长5m的类型也是标准库存品。请在型号末尾标明导线长度。(例: E2E-X3D1-N 5M)  
\*4. 详情请参阅→775页  
\*5. 无极性型的剩余电压为5V, 请注意与所连接负载的接口条件(例: PLC的0N电压等)。→777页  
\*6. 导线的标准长度为300mm。也可制造500mm、1m的产品。

## 2线式

直流2线式(无自诊断输出功能) [外形尺寸速查表→P. 778]

非屏蔽型



| 形状  | 检测距离 |  |  | 连接方式                        | 导线规格    | 极性 | 动作模式 | 插针配置         | 适用接插件记号*4 | 型号                     |
|-----|------|--|--|-----------------------------|---------|----|------|--------------|-----------|------------------------|
| M8  | 4mm  |  |  | 导线引出型(2m)                   | PVC(耐油) | 有  | NO   | —            | —         | E2E-X4MD1-Z 2M *2*3    |
|     |      |  |  |                             |         |    | NC   | —            | —         | E2E-X4MD2-Z 2M         |
|     |      |  |  | M12 接插件型                    | —       |    | NO   | ①: +V, ④: 0V | A, B, D   | E2E-X4MD1-M1G-Z        |
|     |      |  |  |                             |         |    | NC   | ①: +V, ②: 0V | D         | E2E-X4MD2-M1G-Z        |
|     |      |  |  | M8接插件型                      | —       |    | NO   | ①: +V, ④: 0V | G         | E2E-X4MD1-M3G-Z        |
|     |      |  |  |                             |         |    | NC   | ①: +V, ②: 0V |           | E2E-X4MD2-M3G-Z        |
| M12 | 8mm  |  |  | M12 SmartClick 接插件中继型(0.3m) | PVC(耐油) |    | NO   | ①: +V, ④: 0V | H         | E2E-X8MD1-M1TGJ 0.3M   |
|     |      |  |  | 导线引出型(2m)                   | PVC(耐油) |    | NO   | —            | —         | E2E-X8MD1-Z 2M *1*2*3  |
|     |      |  |  |                             |         |    | NC   | —            | —         | E2E-X8MD2-Z 2M         |
|     |      |  |  | M12 接插件型                    | —       |    | NO   | ①: +V, ④: 0V | A, B, D   | E2E-X8MD1-M1G-Z *1     |
|     |      |  |  |                             |         |    | NC   | ①: +V, ②: 0V | D         | E2E-X8MD2-M1G-Z        |
|     |      |  |  | M12 标准接插件中继型(0.3m)          | PVC(耐油) |    | NO   | ①: +V, ④: 0V | A, B, D   | E2E-X8MD1-M1GJ-Z 0.3M  |
| M18 | 14mm |  |  | M12 SmartClick 接插件中继型(0.3m) | PVC(耐油) |    | NC   | ①: +V, ②: 0V | D         | —                      |
|     |      |  |  | 导线引出型(2m)                   | PVC(耐油) |    | NO   | ①: +V, ④: 0V | H         | E2E-X14MD1-M1TGJ 0.3M  |
|     |      |  |  |                             |         |    | NO   | —            | —         | E2E-X14MD1-Z 2M *1*2*3 |
|     |      |  |  |                             |         |    | NC   | —            | —         | E2E-X14MD2-Z 2M        |
|     |      |  |  | M12 接插件型                    | —       |    | NO   | ①: +V, ④: 0V | A, B, D   | E2E-X14MD1-M1G-Z *1    |
|     |      |  |  |                             |         |    | NC   | ①: +V, ②: 0V | D         | E2E-X14MD2-M1G-Z       |
| M30 | 20mm |  |  | M12 标准接插件中继型(0.3m)          | PVC(耐油) |    | NO   | ①: +V, ④: 0V | A, B, D   | E2E-X14MD1-M1GJ-Z 0.3M |
|     |      |  |  |                             |         |    | NC   | ①: +V, ②: 0V | D         | —                      |
|     |      |  |  | M12 SmartClick 接插件中继型(0.3m) | PVC(耐油) |    | NO   | ①: +V, ④: 0V | H         | E2E-X20MD1-M1TGJ 0.3M  |
|     |      |  |  | 导线引出型(2m)                   | PVC(耐油) |    | NO   | —            | —         | E2E-X20MD1-Z 2M *1*2*3 |
|     |      |  |  |                             |         |    | NC   | —            | —         | E2E-X20MD2-Z 2M        |
|     |      |  |  | M12 接插件型                    | —       |    | NO   | ①: +V, ④: 0V | A, B, D   | E2E-X20MD1-M1G-Z *1    |
| M30 | 20mm |  |  |                             |         |    | NC   | ①: +V, ②: 0V | D         | E2E-X20MD2-M1G-Z       |
|     |      |  |  | M12 标准接插件中继型(0.3m)          | PVC(耐油) |    | NO   | ①: +V, ④: 0V | A, B, D   | E2E-X20MD1-M1GJ-Z 0.3M |
|     |      |  |  |                             |         |    | NC   | ①: +V, ②: 0V | D         | —                      |

\*1. 备有异型型。型号为E2E-X □D15。(例: E2E-X8MD15 2M)

\*2. 备有耐弯曲导线型。型号末尾带-R。(例: E2E-X4MD1-R 2M)

\*3. 导线长5m的类型也是标准库存品。请在型号末尾标明导线长度。(例: E2E-X4MD1 5M)

\*4. 详情请参阅→775页

直流2线式(带自诊断输出功能) [外形尺寸速查表→P. 778]

屏蔽型



| 形状  | 检测距离 |  |  | 连接方式      | 导线规格    | 极性 | 动作模式 | 插针配置                              | 适用接插件记号*2 | 型号                 |
|-----|------|--|--|-----------|---------|----|------|-----------------------------------|-----------|--------------------|
| M12 | 3mm  |  |  | 导线引出型(2m) | PVC(耐油) | 有  | NO   | —                                 | —         | E2E-X3D1S-Z 2M *1  |
|     |      |  |  | M12 接插件型  | —       |    |      | ②: +V和诊断输出<br>③: 0V<br>④: +V和控制输出 | D         | E2E-X3D1S-M1-Z     |
| M18 | 7mm  |  |  | 导线引出型(2m) | PVC(耐油) |    |      | —                                 | —         | E2E-X7D1S-Z 2M *1  |
|     |      |  |  | M12 接插件型  | —       |    |      | ②: +V和诊断输出<br>③: 0V<br>④: +V和控制输出 | D         | E2E-X7D1S-M1-Z     |
| M30 | 10mm |  |  | 导线引出型(2m) | PVC(耐油) |    |      | —                                 | —         | E2E-X10D1S-Z 2M *1 |
|     |      |  |  | M12 接插件型  | —       |    |      | ②: +V和诊断输出<br>③: 0V<br>④: +V和控制输出 | D         | E2E-X10D1S-M1-Z    |

\*1. 备有异型型。型号为E2E-X □D15S。(例: E2E-X3D15S 2M)

\*2. 详情请参阅→775页

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

E2E(-Z)

2线式

直流2线式(带自诊断输出功能) [外形尺寸速查表→P. 778]

非屏蔽型



| 形状  | 检测距离 |  |  | 连接方式      | 导线规格    | 极性 | 动作模式 | 插针配置                              | 适用接插件记号*2 | 型号                |
|-----|------|--|--|-----------|---------|----|------|-----------------------------------|-----------|-------------------|
| M12 | 8mm  |  |  | 导线引出型(2m) | PVC(耐油) | 有  | NO   | —                                 | —         | E2E-X8MD1S 2M *1  |
|     |      |  |  | M12 接插件型  | —       |    |      | ②: +V和诊断输出<br>③: 0V<br>④: +V和控制输出 | D         | E2E-X8MD1S-M1     |
| M18 | 14mm |  |  | 导线引出型(2m) | PVC(耐油) |    |      | —                                 | —         | E2E-X14MD1S 2M *1 |
|     |      |  |  | M12 接插件型  | —       |    |      | ②: +V和诊断输出<br>③: 0V<br>④: +V和控制输出 | D         | E2E-X14MD1S-M1    |
| M30 | 20mm |  |  | 导线引出型(2m) | PVC(耐油) |    |      | —                                 | —         | E2E-X20MD1S 2M *1 |
|     |      |  |  | M12 接插件型  | —       |    |      | ②: +V和诊断输出<br>③: 0V<br>④: +V和控制输出 | D         | E2E-X20MD1S-M1    |

\*1. 备有异频型。型号为E2E-X □MD15S。(例: E2E-X8MD15S 2M)

\*2. 详情请参阅→775页

〈关于直流双线式接插件的插针接线〉

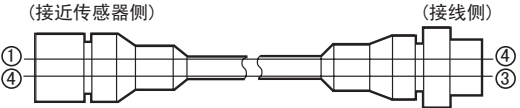
• 随着IEC标准(IEC947-5-2 TableIII)的制定, 接插件的插针接线也根据IEC标准发生了变更。(与以往类型相比, 仅直流双线式的机型发生了变更。)

• 作为老式插针接线产品的维修用途, 备有插针接线转换接插件(插头)。(但仅限NO型可以使用)

此外, 已使用接插件中继盒XW3A-P□45-G11的用户也请使用右表的导线。

| 导线长   | 型号            |
|-------|---------------|
| 500mm | XS2W-D421-BY1 |

内部接线



同时还备有以往的机型(老式插针接线)。

| 形状  |     | 型号              |           |                 |           |
|-----|-----|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
|     |     | 动作模式 NO         | 适用接插件记号 * | 动作模式 NC         | 适用接插件记号 * |
| 屏蔽  | M8  | E2E-X2D1-M1-Z   | C         | E2E-X2D2-M1-Z   | D         |
|     | M12 | E2E-X3D1-M1-Z   | C         | E2E-X3D2-M1-Z   | D         |
|     | M18 | E2E-X7D1-M1-Z   | C         | E2E-X7D2-M1-Z   | D         |
|     | M30 | E2E-X10D1-M1-Z  | C         | E2E-X10D2-M1-Z  | D         |
| 非屏蔽 | M8  | E2E-X4MD1-M1-Z  | C         | E2E-X4MD2-M1-Z  | D         |
|     | M12 | E2E-X8MD1-M1-Z  | C         | E2E-X8MD2-M1-Z  | D         |
|     | M18 | E2E-X14MD1-M1-Z | C         | E2E-X14MD2-M1-Z | D         |
|     | M30 | E2E-X20MD1-M1-Z | C         | E2E-X20MD2-M1-Z | D         |

\* 详情请参阅→775页

2线式

交流2线式 [外形尺寸速查表→P. 778]

屏蔽型



| 形状  | 检测距离  |  |  | 连接方式       | 导线规格     | 动作模式 | 插针配置           | 适用接插件记号*3 | 型号                  |
|-----|-------|--|--|------------|----------|------|----------------|-----------|---------------------|
| M8  | 1.5mm |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —              | —         | E2E-X1R5Y1-Z 2M     |
|     |       |  |  |            |          | NC   |                |           | E2E-X1R5Y2-Z 2M     |
| M12 | 2mm   |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —              | —         | E2E-X2Y1-Z 2M *1*2  |
|     |       |  |  |            |          | NC   |                |           | E2E-X2Y2-Z 2M       |
|     |       |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ③, ④: (AC, AC) | E, F      | E2E-X2Y1-M1-Z       |
|     |       |  |  |            |          | NC   | ①, ②: (AC, AC) | F         | E2E-X2Y2-M1-Z       |
| M18 | 5mm   |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —              | —         | E2E-X5Y1-Z 2M *1*2  |
|     |       |  |  |            |          | NC   |                |           | E2E-X5Y2-Z 2M       |
|     |       |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ③, ④: (AC, AC) | E, F      | E2E-X5Y1-M1-Z       |
|     |       |  |  |            |          | NC   | ①, ②: (AC, AC) | F         | E2E-X5Y2-M1-Z       |
| M30 | 10mm  |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —              | —         | E2E-X10Y1-Z 2M *1*2 |
|     |       |  |  |            |          | NC   |                |           | E2E-X10Y2-Z 2M      |
|     |       |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ③, ④: (AC, AC) | E, F      | E2E-X10Y1-M1-Z      |
|     |       |  |  |            |          | NC   | ①, ②: (AC, AC) | F         | E2E-X10Y2-M1-Z      |

\*1. 备有异频型。型号为E2E-X □Y□5。(例: E2E-X5Y15 2M)  
\*2. 导线长5m的类型也是标准库存品。请在型号末尾标明导线长度。(例: E2E-X2Y1 5M)  
\*3. 详情请参阅→775页

非屏蔽型



| 形状  | 检测距离 |  |  | 连接方式       | 导线规格     | 动作模式 | 插针配置           | 适用接插件记号*3 | 型号                  |
|-----|------|--|--|------------|----------|------|----------------|-----------|---------------------|
| M8  | 2mm  |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —              | —         | E2E-X2MY1-Z 2M      |
|     |      |  |  |            |          | NC   |                |           | E2E-X2MY2-Z 2M      |
| M12 | 5mm  |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —              | —         | E2E-X5MY1-Z 2M *1*2 |
|     |      |  |  |            |          | NC   |                |           | E2E-X5MY2-Z 2M      |
|     |      |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ③, ④: (AC, AC) | E, F      | E2E-X5MY1-M1-Z      |
|     |      |  |  |            |          | NC   | ①, ②: (AC, AC) | F         | E2E-X5MY2-M1-Z      |
| M18 | 10mm |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —              | —         | E2E-X10MY1-Z 2M *1  |
|     |      |  |  |            |          | NC   |                |           | E2E-X10MY2-Z 2M     |
|     |      |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ③, ④: (AC, AC) | E, F      | E2E-X10MY1-M1-Z     |
|     |      |  |  |            |          | NC   | ①, ②: (AC, AC) | F         | E2E-X10MY2-M1-Z     |
| M30 | 18mm |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —              | —         | E2E-X18MY1-Z 2M *1  |
|     |      |  |  |            |          | NC   |                |           | E2E-X18MY2-Z 2M     |
|     |      |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ③, ④: (AC, AC) | E, F      | E2E-X18MY1-M1-Z     |
|     |      |  |  |            |          | NC   | ①, ②: (AC, AC) | F         | E2E-X18MY2-M1-Z     |

\*1. 备有异频型。型号为E2E-X □MY□5。(例: E2E-X5MY15 2M)  
\*2. 导线长5m的类型也是标准库存品。请在型号末尾标明导线长度。(例: E2E-X5MY1 5M)  
\*3. 详情请参阅→775页

交直流两用2线式 [外形尺寸速查表→P. 778]

屏蔽型



(无非屏蔽型)

| 形状  | 检测距离 |  |  | 连接方式       | 导线规格     | 动作模式 | 插针配置 | 适用接插件记号 | 型号              |
|-----|------|--|--|------------|----------|------|------|---------|-----------------|
| M12 | 3mm  |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —    | —       | E2E-X3T1-Z 2M   |
| M18 | 7mm  |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) |      | —    | —       | E2E-X7T1-Z 2M * |
| M30 | 10mm |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) |      | —    | —       | E2E-X10T1-Z 2M  |

注. 不符合“CE”标准。  
\* 导线长5m的类型也是标准库存品。请在型号末尾标明导线长度。(例: E2E-X7T1 5M)

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

E2E(-Z)

3线式

直流3线式[外形尺寸速查表→P. 778]

屏蔽型



| 形状   | 检测距离  |  |  | 连接方式       | 导线规格     | 动作模式 | 插针配置                  | 适用接插件记号*5 | 型号                    |                      |
|------|-------|--|--|------------|----------|------|-----------------------|-----------|-----------------------|----------------------|
|      |       |  |  |            |          |      |                       |           | NPN输出                 | PNP输出                |
| φ3   | 0.6mm |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —                     | —         | E2E-CR6C1 2M          | E2E-CR6B1 2M         |
|      |       |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-CR6C2 2M          | E2E-CR6B2 2M         |
| φ4   | 0.8mm |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —                     | —         | E2E-CR8C1 2M *1*2     | E2E-CR8B1 2M *2      |
|      |       |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-CR8C2 2M          | E2E-CR8B2 2M         |
| M5   | 1mm   |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —                     | —         | E2E-X1C1 2M *1*2      | E2E-X1B1 2M *2       |
|      |       |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X1C2 2M           | E2E-X1B2 2M          |
| φ5.4 | 1mm   |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —                     | —         | E2E-C1C1 2M *1*2      | E2E-C1B1 2M          |
|      |       |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-C1C2 2M           | E2E-C1B2 2M          |
| M8   | 1.5mm |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —                     | —         | E2E-X1R5E1 2M *1*2    | E2E-X1R5F1-Z 2M *1*2 |
|      |       |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X1R5E2 2M         | E2E-X1R5F2-Z 2M      |
|      |       |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制输出 | B, D      | E2E-X1R5E1-M1         | E2E-X1R5F1-M1-Z      |
|      |       |  |  |            |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制输出 | D         | E2E-X1R5E2-M1         | E2E-X1R5F2-M1-Z      |
| M8   | 1.5mm |  |  | M8 接插件型    | —        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制输出 | G         | E2E-X1R5E1-M3         | E2E-X1R5F1-M3-Z      |
|      |       |  |  |            |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制输出 | G         | E2E-X1R5E2-M3         | E2E-X1R5F2-M3-Z      |
| M12  | 2mm   |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —                     | —         | E2E-X2E1 2M *1*2*3*4  | E2E-X2F1-Z 2M *1*2*3 |
|      |       |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X2E2 2M           | E2E-X2F2-Z 2M        |
|      |       |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制输出 | B, D      | E2E-X2E1-M1           | E2E-X2F1-M1-Z        |
|      |       |  |  |            |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制输出 | D         | E2E-X2E2-M1           | E2E-X2F2-M1-Z        |
| M18  | 5mm   |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —                     | —         | E2E-X5E1 2M *1*2*3*4  | E2E-X5F1 2M *1*2*3   |
|      |       |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X5E2 2M           | E2E-X5F2-Z 2M        |
|      |       |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制输出 | B, D      | E2E-X5E1-M1           | E2E-X5F1-M1-Z        |
|      |       |  |  |            |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制输出 | D         | E2E-X5E2-M1           | E2E-X5F2-M1-Z        |
| M30  | 10mm  |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —                     | —         | E2E-X10E1 2M *1*2*3*4 | E2E-X10F1-Z 2M *2    |
|      |       |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X10E2 2M          | E2E-X10F2-Z 2M       |
|      |       |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制输出 | B, D      | E2E-X10E1-M1          | E2E-X10F1-M1-Z       |
|      |       |  |  |            |          | NC   | ①: +V, ③: 0V, ②: 控制输出 | D         | E2E-X10E2-M1          | E2E-X10F2-M1-Z       |

\*1. 导线长5m的类型也是标准库存品。请在型号末尾标明导线长度。(例: E2E-X2E1 5M)  
\*2. 还备有耐弯曲导线型。型号末尾带-R。(例: E2E-X5E1-R 2M)  
\*3. 备有异频型。型号为E2E-X□□□5。(例: E2E-X5E15 2M)  
\*4. 备有e-CON接插件中继型(导线长0.3m)。型号末尾带-ECON 0.3M。(例: E2E-X2E1-ECON 0.3M)  
\*5. 详情请参阅→775页

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

## 3线式

直流3线式[外形尺寸速查表→P. 778]

非屏蔽型



| 形状  | 检测距离 |  |  | 连接方式       | 导线规格     | 动作模式 | 插针配置                  | 适用接插件记号*5 | 型号                     |                    |
|-----|------|--|--|------------|----------|------|-----------------------|-----------|------------------------|--------------------|
|     |      |  |  |            |          |      |                       |           | NPN输出                  | PNP输出              |
| M 8 | 2mm  |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —                     | —         | E2E-X2ME1 2M *2        | E2E-X2MF1-Z 2M *2  |
|     |      |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X2ME2 2M           | E2E-X2MF2-Z 2M     |
|     |      |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制输出 | B, D      | E2E-X2ME1-M1           | E2E-X2MF1-M1-Z     |
|     |      |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X2ME2-M1           | E2E-X2MF2-M1-Z     |
|     |      |  |  | M8 接插件型    | —        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制输出 | G         | E2E-X2ME1-M3           | E2E-X2MF1-M3-Z     |
|     |      |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X2ME2-M3           | E2E-X2MF2-M3-Z     |
| M12 | 5mm  |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —                     | —         | E2E-X5ME1 2M *1*2*3*4  | E2E-X5MF1-Z 2M *2  |
|     |      |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X5ME2 2M           | E2E-X5MF2-Z 2M     |
|     |      |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制输出 | B, D      | E2E-X5ME1-M1           | E2E-X5MF1-M1-Z     |
|     |      |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X5ME2-M1           | E2E-X5MF2-M1-Z     |
| M18 | 10mm |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —                     | —         | E2E-X10ME1 2M *1*2*3*4 | E2E-X10MF1-Z 2M *2 |
|     |      |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X10ME2 2M          | E2E-X10MF2-Z 2M    |
|     |      |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制输出 | B, D      | E2E-X10ME1-M1          | E2E-X10MF1-M1-Z    |
|     |      |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X10ME2-M1          | E2E-X10MF2-M1-Z    |
| M30 | 18mm |  |  | 导线引出型 (2m) | PVC (耐油) | NO   | —                     | —         | E2E-X18ME1 2M *1*2*3*4 | E2E-X18MF1-Z 2M *2 |
|     |      |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X18ME2 2M          | E2E-X18MF2-Z 2M    |
|     |      |  |  | M12 接插件型   | —        | NO   | ①: +V, ③: 0V, ④: 控制输出 | B, D      | E2E-X18ME1-M1          | E2E-X18MF1-M1-Z    |
|     |      |  |  |            |          | NC   |                       |           | E2E-X18ME2-M1          | E2E-X18MF2-M1-Z    |

\*1. 导线长5m的类型也是标准库存品。请在型号末尾标明导线长度。(例: E2E-X5ME1 5M)

\*2. 还备有耐弯曲导线型。型号末尾带-R。(例: E2E-X5E1-R 2M)

\*3. 备有异形型。型号为E2E-X□M□□5。(例: E2E-X5ME15 2M)

\*4. 备有e-CON接插件中继型(导线长0.3m)。型号末尾带-ECON 0.3M。(例: E2E-X2E1-ECON 0.3M)

\*5. 详情请参阅→775页

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

E2E(-Z)

额定值/性能

直流2线式 (E2E-X□D□-Z)

| 尺寸<br>屏蔽<br>项目<br>型号 |         | M8                                                   |             | M12                                |             | M18        |              | M30         |              |
|----------------------|---------|------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|-------------|------------|--------------|-------------|--------------|
|                      |         | 屏蔽                                                   | 非屏蔽         | 屏蔽                                 | 非屏蔽         | 屏蔽         | 非屏蔽          | 屏蔽          | 非屏蔽          |
|                      |         | E2E-X2D□-Z                                           | E2E-X4MD□-Z | E2E-X3D□-Z                         | E2E-X8MD□-Z | E2E-X7D□-Z | E2E-X14MD□-Z | E2E-X10D□-Z | E2E-X20MD□-Z |
| 检测距离                 |         | 2mm±10%                                              | 4mm±10%     | 3mm±10%                            | 8mm±10%     | 7mm±10%    | 14mm±10%     | 10mm±10%    | 20mm±10%     |
| 设定距离 *1              |         | 0~1.6mm                                              | 0~3.2mm     | 0~2.4mm                            | 0~6.4mm     | 0~5.6mm    | 0~11.2mm     | 0~8mm       | 0~16mm       |
| 应差距离                 |         | 检测距离的15%以下                                           |             | 检测距离的10%以下                         |             |            |              |             |              |
| 检测物体                 |         | 磁性金属(非磁性金属时检测距离减小。“特性数据”参见→767、768页)                 |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 标准检测物体               |         | 铁8×8×1mm                                             | 铁20×20×1mm  | 铁12×12×1mm                         | 铁30×30×1mm  | 铁18×18×1mm | 铁30×30×1mm   | 铁54×54×1mm  |              |
| 应答频率 *2              |         | 1.5kHz                                               | 1kHz        | 0.8kHz                             |             | 0.5kHz     | 0.4kHz       | 0.1kHz      |              |
| 电源电压<br>(使用电压范围)     |         | DC12~24V 脉动(p-p)10%以下<br>(DC10~30V)                  |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 泄漏电流                 |         | 0.8mA以下                                              |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 控制输出                 | 开关容量    | 3~100mA、诊断输出50mA[(仅为D1(5)S)]                         |             |                                    |             |            |              |             |              |
|                      | 残留电压 *3 | 3V以下(负载电流100mA、导线长2m时、仅M1J-T为5V以下)                   |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 指示灯                  |         | D1型：动作指示灯(红色)、设定指示灯(绿色)<br>D2型：动作指示灯(红色)             |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 动作形态<br>(接近检测物体时)    |         | D1型：NO 详见“输入输出段回路图”的时间表→770页<br>D2型：NC               |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 诊断输出延迟时间             |         | 0.3~1s                                               |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 保护回路                 |         | 脉冲吸收、负载短路保护(控制输出、诊断输出等包括在内)                          |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 环境温度                 |         | 动作时：-25~+70℃ 保存时：-40~85℃(不结冰、结露)                     |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 环境湿度                 |         | 动作时、保存时：各35~95%RH(不结露)                               |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 温度的影响                |         | 温度范围-25~+70℃+23℃时、±15%检测距离以内                         |             | 温度范围-25~+70℃，+23℃时、±10%检测距离以内      |             |            |              |             |              |
| 电压的影响                |         | 额定电源电压范围±15%以内、额定电源电压值时、±1%检测距离以内                    |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 绝缘阻抗                 |         | 50MΩ以上(DC500V兆欧表)充电部与外壳间                             |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 耐电压                  |         | AC1,000V 50/60Hz 1min充电部与外壳间                         |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 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 <sup>2</sup><br>X、Y、Z各方向 10次                  |             | 1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次 |             |            |              |             |              |
| 保护构造                 |         | 导线引出型、接插件中继型：IEC标准 IP67，公司内部标准 耐油<br>接插件型：IEC标准 IP67 |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 连接方式                 |         | 导线引出型(标准导线长 2m)、接插件型、接插件中继型(标准导线长 300mm)             |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 质量<br>(捆包状态)         | 导线引出型   | 约60g                                                 |             | 约70g                               |             | 约130g      |              | 约175g       |              |
|                      | 接插件中继型  | ——                                                   |             | 约40g                               |             | 约70g       |              | 约110g       |              |
|                      | 接插件型    | 约15g                                                 |             | 约25g                               |             | 约40g       |              | 约90g        |              |
| 材质                   | 外壳      | 不锈钢(SUS303)                                          |             | 黄铜镀镍                               |             |            |              |             |              |
|                      | 检测面     | PBT                                                  |             |                                    |             |            |              |             |              |
|                      | 紧固螺母    | 黄铜镀镍                                                 |             |                                    |             |            |              |             |              |
|                      | 带齿垫圈    | 铁亚铅镀层                                                |             |                                    |             |            |              |             |              |
| 附件                   |         | 操作说明书                                                |             |                                    |             |            |              |             |              |

\*1. 请在绿色指示灯应灯亮的范围内使用。(除D2)。  
\*2. 直流开关部的应答频率数为平均值。  
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。  
\*3. M1J-T时, 残留电压为5V, 请确认与连接机器的接口条件后再使用。  
(参照→777页)

## 交流2线式 (E2E-X□Y□-Z)

|                     |            | 尺寸 | M8                                                |             | M12                                                                    |             | M18        |              | M30         |              |
|---------------------|------------|----|---------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------|-------------|--------------|
|                     |            | 屏蔽 | 屏蔽                                                | 非屏蔽         | 屏蔽                                                                     | 非屏蔽         | 屏蔽         | 非屏蔽          | 屏蔽          | 非屏蔽          |
| 项目                  |            | 型号 | E2E-X1R5Y□-Z                                      | E2E-X2MY□-Z | E2E-X2Y□-Z                                                             | E2E-X5MY□-Z | E2E-X5Y□-Z | E2E-X10MY□-Z | E2E-X10Y□-Z | E2E-X18MY□-Z |
| 检测距离                |            |    | 1.5mm±10%                                         | 2mm±10%     |                                                                        | 5mm±10%     |            | 10mm±10%     |             | 18mm±10%     |
| 设定距离                |            |    | 0~1.2mm                                           | 0~1.6mm     |                                                                        | 0~4mm       |            | 0~8mm        |             | 0~14mm       |
| 应差距离                |            |    | 检测距离的10%以下                                        |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 检测物体                |            |    | 磁性金属(非磁性金属时检测距离减小。“特性数据”参见→768页)                  |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 标准检测物体              |            |    | 铁8×8×1mm                                          | 铁12×12×1mm  |                                                                        | 铁15×15×1mm  | 铁18×18×1mm | 铁30×30×1mm   |             | 铁54×54×1mm   |
| 应答频率                |            |    | 25Hz                                              |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 电源电压<br>(使用电压范围) *1 |            |    | AC24~240V 50/60Hz(AC20~264V)                      |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 漏电流                 |            |    | 1.7mA以下                                           |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 控制<br>输出            | 开关容量<br>*2 |    | 5~100mA                                           |             | 5~200mA                                                                |             | 5~300mA    |              |             |              |
|                     | 残留电压       |    | 参阅 “特性数据” →769页                                   |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 指示灯                 |            |    | 动作指示灯(红色)                                         |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 动作形态<br>(接近检测物体时)   |            |    | Y1型: NO    详情请参阅 “输入输出段电路图” 中的时序图→772页<br>Y2型: NC |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 保护回路                |            |    | 浪涌吸收                                              |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 环境温度    *1 *2       |            |    | 工作时、保存时:<br>各-25~+70℃<br>(不结冰、结露)                 |             | 工作时、保存时: 各-40~+85℃<br>(不结冰、结露)                                         |             |            |              |             |              |
| 环境湿度                |            |    | 动作时、保存时: 各35~95%RH(不结露)                           |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 温度的影响               |            |    | -25~+70℃的温度范围内<br>为+23℃时检测距离的<br>±10%以下           |             | 温度范围-40~+85℃,    +23℃时、±15%检测距离以内<br>温度范围-25~+70℃,    +23℃时、±10%检测距离以内 |             |            |              |             |              |
| 电压的影响               |            |    | 额定电源电压范围±15%以内、额定电源电压值时、±1%检测距离以内                 |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 绝缘阻抗                |            |    | 50MΩ以上(DC500V兆欧表) 充电部与外壳间                         |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 耐电压                 |            |    | AC4,000V 50/60Hz 1min 所有充电部和外壳间、但M8型为AC2,000V     |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 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 <sup>2</sup><br>X、Y、Z各方向 10次               |             | 1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次                                     |             |            |              |             |              |
| 保护构造                |            |    | 导线引出型: IEC标准 IP67, 公司内部标准 耐油<br>接插件型: IEC标准 IP67  |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 连接方式                |            |    | 导线引出型(标准导线长2m)、接插件型                               |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 质量                  | 导线引出型      |    | 约60g                                              |             | 约70g                                                                   |             | 约130g      |              | 约175g       |              |
|                     | 接插件型       |    | 约15g                                              |             | 约25g                                                                   |             | 约40g       |              | 约90g        |              |
| 材质                  | 外壳         |    | 不锈钢(SUS303)                                       |             | 黄铜镀镍                                                                   |             |            |              |             |              |
|                     | 检测面        |    | PBT                                               |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
|                     | 紧固螺母       |    | 黄铜镀镍                                              |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
|                     | 带齿垫圈       |    | 铁亚铅镀层                                             |             |                                                                        |             |            |              |             |              |
| 附件                  |            |    | 操作说明书                                             |             |                                                                        |             |            |              |             |              |

\*1. 在AC24V电源下使用时, 环境温度范围应在-25℃以上。

\*2. 在70~85℃的环境温度范围内使用M18、M30型时, 控制输出(开关容量)应在5~200mA的范围内。

传感器  
指南

圆柱型

角型

放大器分离/  
中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

# E2E(-Z)

## 交直流两用2线式 (E2E-X□T1-Z)

| 规格<br>屏蔽<br>型号      |        | M12                                                       | M18        | M30         |
|---------------------|--------|-----------------------------------------------------------|------------|-------------|
|                     |        | 屏蔽                                                        |            |             |
|                     |        | E2E-X3T1-Z                                                | E2E-X7T1-Z | E2E-X10T1-Z |
| 检测距离                |        | 3mm±10%                                                   | 7mm±10%    | 10mm±10%    |
| 设定距离                |        | 0~2.4mm                                                   | 0~5.6mm    | 0~8mm       |
| 应差                  |        | 检测距离的10%以下                                                |            |             |
| 可检测物体               |        | 磁性金属(非磁性金属的检测距离较短。参阅“特性数据”→767页)                          |            |             |
| 标准检测物体              |        | 铁12×12×1mm                                                | 铁18×18×1mm | 铁30×30×1mm  |
| 响应频率 *1             | DC时    | 1kHz                                                      | 0.5kHz     | 0.4kHz      |
|                     | AC时    | 25Hz                                                      |            |             |
| 电源电压<br>(使用电压范围) *2 |        | DC24~240V (DC20~264V)<br>AC48~240V (AC40~264V)            |            |             |
| 漏电流                 |        | DC时: 1mA以下<br>AC时: 2mA以下                                  |            |             |
| 控制输出                | 开关容量   | 5~100mA                                                   |            |             |
|                     | 剩余电压   | DC时: 6V以下(负载电流100mA、导线长2m时)<br>AC时: 10V以下(负载电流5mA、导线长2m时) |            |             |
| 指示灯                 |        | 动作指示(红色)、设定指示(绿色)                                         |            |             |
| 动作模式<br>(检测物体靠近时)   |        | NO 详情请参阅“输入输出段电路图”中的时序图→772页                              |            |             |
| 保护电路                |        | 负载短路保护(仅限DC20~40V时)、浪涌吸收                                  |            |             |
| 环境温度范围              |        | 工作时: -25~+70℃, 保存时: -40~+85℃(不结冰、结露)                      |            |             |
| 环境湿度范围              |        | 工作时、保存时: 各35~95%RH(不结露)                                   |            |             |
| 温度的影响               |        | -25~+70℃的温度范围内+23℃时的检测距离的±10%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, 检测距离的±1%以内                      |            |             |
| 绝缘电阻                |        | 50MΩ以上(DC500V兆欧表)所有充电部和外壳间                                |            |             |
| 耐压                  |        | AC4,000V 50/60Hz 1min 所有充电部和外壳间                           |            |             |
| 振动(耐久)              |        | 10~55Hz 双振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h                              |            |             |
| 冲击(耐久)              |        | 1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次                        |            |             |
| 保护结构                |        | IEC标准 IP67、公司内部标准 耐油                                      |            |             |
| 连接方式                |        | 导线引出型(标准导线长2m)                                            |            |             |
| 重量(包装状态)            |        | 约80g                                                      | 约140g      | 约190g       |
| 材质                  | 外壳     | 黄铜 镀镍                                                     |            |             |
|                     | 检测面    | PBT                                                       |            |             |
|                     | 紧固螺母   | 黄铜 镀镍                                                     |            |             |
|                     | 齿形防松垫圈 | 铁 镀锌                                                      |            |             |
| 附件                  |        | 使用说明书                                                     |            |             |

\*1. 响应频率为平均值。  
测量条件: 使用标准检测物体、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。

\*2. 关于电源电压波形  
请使用正弦波电源。矩形波的交流电源会发生复位不良。

## 直流3线式 (E2E-X□E□-Z/F□-Z)

| 尺寸<br>屏蔽            |            | M8                                                               |                      | M12                 |                                    | M18                 |                       | M30                  |                       |            |
|---------------------|------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|------------|
|                     |            | 屏蔽                                                               | 非屏蔽                  | 屏蔽                  | 非屏蔽                                | 屏蔽                  | 非屏蔽                   | 屏蔽                   | 非屏蔽                   |            |
| 项目                  | 型号         | E2E<br>-X1R5E□-Z/F□-Z                                            | E2E<br>-X2ME□-Z/F□-Z | E2E<br>-X2E□-Z/F□-Z | E2E<br>-X5ME□-Z/F□-Z               | E2E<br>-X5E□-Z/F□-Z | E2E<br>-X10ME□-Z/F□-Z | E2E<br>-X10E□-Z/F□-Z | E2E<br>-X18ME□-Z/F□-Z |            |
|                     |            |                                                                  |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 检测距离                |            | 1.5mm±10%                                                        |                      | 2mm±10%             |                                    | 5mm±10%             |                       | 10mm±10%             |                       | 18mm±10%   |
| 设定距离                |            | 0~1.2mm                                                          |                      | 0~1.6mm             |                                    | 0~4mm               |                       | 0~8mm                |                       | 0~14mm     |
| 应差距离                |            | 检测距离的10%以下                                                       |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 检测物体                |            | 磁性金属(非磁性金属时检测距离减小。“特性数据”参见→767、768页)                             |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 标准检测物体              |            | 铁8×8×1mm                                                         |                      | 铁12×12×1mm          |                                    | 铁15×15×1mm          | 铁18×18×1mm            | 铁30×30×1mm           |                       | 铁54×54×1mm |
| 应答频率 *1             |            | 2kHz                                                             |                      | 0.8kHz              | 1.5kHz                             | 0.4kHz              | 0.6kHz                | 0.2kHz               | 0.4kHz                | 0.1kHz     |
| 电源电压<br>(使用电压范围) *2 |            | DC12~24V 脉冲(p-p) 10%以下<br>(DC10~40V)                             |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 消耗电流                |            | 13mA以下                                                           |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 控制<br>输出            | 开关容量<br>*2 | 200mA以下                                                          |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
|                     | 残留电压       | 2V以下(负载电流200mA、导线长2m时)                                           |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 指示灯                 |            | 动作指示灯(红色)                                                        |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 动作形态<br>(接近检测物体时)   |            | E1/F1型: NO<br>E2/F2型: NC 详见“输入输出段回路图”的时间表→771页                   |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 保护回路                |            | 逆连接保护、浪涌吸收、负载短路保护                                                |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 环境温度*2              |            | 动作时、保存时: 各-40~+85℃(不结冰、结露)                                       |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 环境湿度                |            | 动作时、保存时: 各35~95%RH(不结露)                                          |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 温度的影响               |            | 温度范围-40~+85℃, +23℃时、±15%检测距离以内<br>温度范围-25~+70℃, +23℃时、±10%检测距离以内 |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 电压的影响               |            | 额定电源电压范围±15%以内、额定电源电压值时、±1%检测距离以内                                |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 绝缘阻抗                |            | 50MΩ以上(DC500兆欧表)充电部与外壳间                                          |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 耐电压                 |            | AC1,000V 50/60Hz 1min 充电部与外壳间                                    |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 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 <sup>2</sup><br>X、Y、Z各方向 10次                              |                      |                     | 1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次 |                     |                       |                      |                       |            |
| 保护构造                |            | 导线引出型: IEC标准 IP67, 公司内部标准 耐油<br>接插件型: IEC标准 IP67                 |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 连接方式                |            | 导线引出型(标准导线长 2m)、接插件型                                             |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 质量                  | 导线引出型      | 约65g                                                             |                      |                     | 约75g                               |                     | 约150g                 |                      | 约195g                 |            |
|                     | 接插件型       | 约15g                                                             |                      |                     | 约25g                               |                     | 约40g                  |                      | 约90g                  |            |
| 材质                  | 外壳         | 不锈钢(SUS303)                                                      |                      |                     | 黄铜镀镍                               |                     |                       |                      |                       |            |
|                     | 检测面        | PBT                                                              |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
|                     | 紧固螺母       | 黄铜镀镍                                                             |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
|                     | 带齿垫圈       | 铁 亚铅镀层                                                           |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |
| 附件                  |            | 操作说明书                                                            |                      |                     |                                    |                     |                       |                      |                       |            |

\*1. 直流开关部的应答频率数为平均值。

测定条件时: 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. M8型在70~85℃范围使用时, 使用电压范围为DC10~30V、控制输出(开关容量)100mA以下。

传感器  
指南

圆柱型

角型

放大器分离/  
中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

# E2E(-Z)

直流3线式 (E2E-C□C/B□ E2E-X1C/B□)

| 尺寸<br>屏蔽<br>型号    |      | φ3                                             | φ4                                   | M5         | φ5. 4      |
|-------------------|------|------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|------------|
|                   |      | 屏蔽                                             |                                      |            |            |
|                   |      | E2E-CR6C/B□                                    | E2E-CR8C/B□                          | E2E-X1C/B□ | E2E-C1C/B□ |
| 检测距离              |      | 0. 6mm±15%                                     | 0. 8mm±15%                           | 1mm±15%    |            |
| 设定距离              |      | 0～0. 4mm                                       | 0～0. 5mm                             | 0～0. 7mm   |            |
| 应差距离              |      | 检测距离的15%以下                                     |                                      |            |            |
| 检测物体              |      | 磁性金属(非磁性金属时检测距离减小。“特性数据”参见→768、769页)           |                                      |            |            |
| 标准检测物体            |      | 铁3×3×1mm                                       | 铁5×5×1mm                             |            |            |
| 应答频率*             |      | 2kHz                                           | 3kHz                                 |            |            |
| 电源电压<br>(使用电压范围)  |      | DC12～24V 脉冲(p-p)10%以下<br>(DC10～30V)            |                                      |            |            |
| 消耗电流              |      | 10mA以下                                         | 17mA以下                               |            |            |
| 控制输出              | 开关容量 | 开路集电极输出<br>80mA以下(DC30V以下)                     | 集电极开路输出100mA以下(DC30V以下)              |            |            |
|                   | 残留电压 | 1V以下(负载电流80mA、<br>导线长2m时)                      | 2V以下(负载电流100mA、导线长2m时)               |            |            |
| 指示灯               |      | 动作显示(红色)                                       |                                      |            |            |
| 动作形态<br>(接近检测物体时) |      | C1/B1型: NO 详见“输入输出段回路图”的时间表→771页<br>C2/B2型: NC |                                      |            |            |
| 保护回路              |      | 逆连接保护、脉冲吸收                                     |                                      |            |            |
| 环境温度              |      | 动作时、保存时: 各-25～+70℃(不结冰、结露)                     |                                      |            |            |
| 环境湿度              |      | 动作时、保存时: 各35～95%RH(不结露)                        |                                      |            |            |
| 温度的影响             |      | 温度范围-25～+70℃, +23℃时、±15%检测距离以内                 |                                      |            |            |
| 电压的影响             |      | 额定电源电压范围±10%<br>以内、额定电源电压值<br>时、±5%检测距离以内      | 额定电源电压范围±15%以内、额定电源电压值时、±2. 5%检测距离以内 |            |            |
| 绝缘阻抗              |      | 50MΩ 以上(DC500V兆欧表)充电部与外壳间                      |                                      |            |            |
| 耐电压               |      | AC500V 50/60Hz 1min 充电部与外壳间                    |                                      |            |            |
| 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 <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次               |                                      |            |            |
| 保护构造              |      | IEC标准 IP66                                     | IEC标准 IP67、公司内部标准 耐油                 |            |            |
| 连接方式              |      | 导线引出型(标准导线长2m)                                 |                                      |            |            |
| 质量(捆包状态)          |      | 约60g                                           |                                      |            |            |
| 材质                | 外壳   | 导线引出型(SUS303)                                  |                                      | 黄铜镀镍       |            |
|                   | 检测面  | 耐热ABS                                          |                                      |            |            |
|                   | 紧固螺母 | 黄铜镀镍(仅E2E-X1C/B□)                              |                                      |            |            |
|                   | 带齿垫圈 | 铁 亚铅镀层(仅E2E-X1C/B□)                            |                                      |            |            |
| 附件                |      | 操作说明书                                          |                                      |            |            |

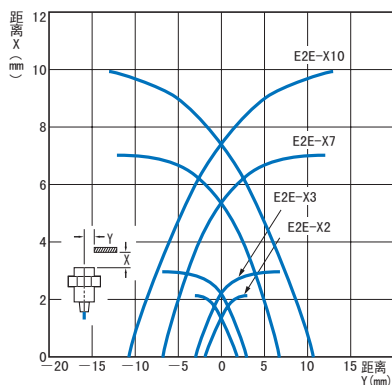
\* 直流开关部的应答频率数为平均值。  
测定条件时: 采用标准检测物体、检测物体的间距为标准检测物体的2倍、设定距离为检测距离的1/2。

## 特性数据(代表例)

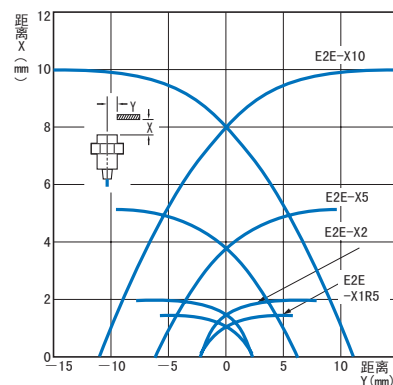
## 检测领域

## 屏蔽型

E2E-X□D□-Z/-X□T1-Z

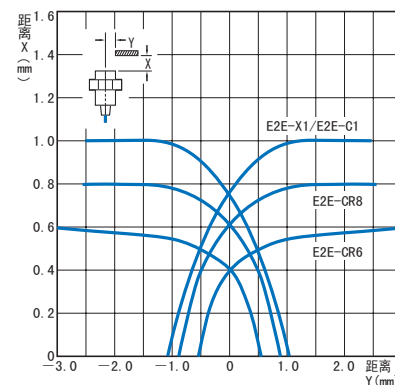


E2E-X□E□-Z/-X□Y□-Z/-X□F□-Z



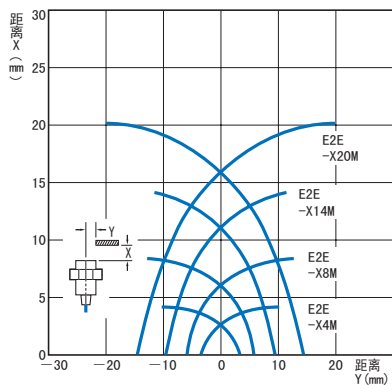
E2E-C□C□/-X□C□

E2E-C□B1/-X□B□

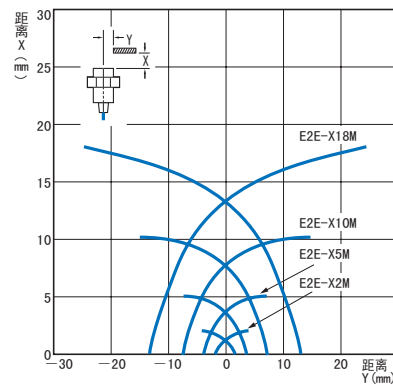


## 非屏蔽型

E2E-X□MD□-Z

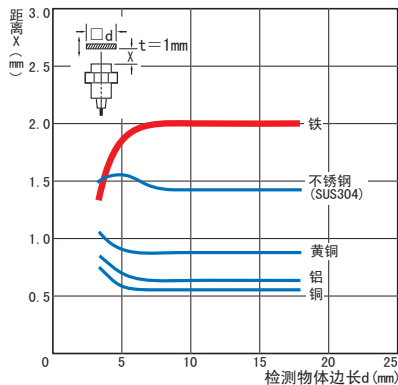


E2E-X□ME□-Z/-X□MY□-Z/-X□MF□-Z

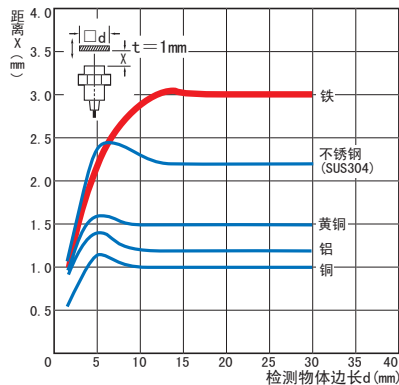


## 检测物体大小与材质的影响

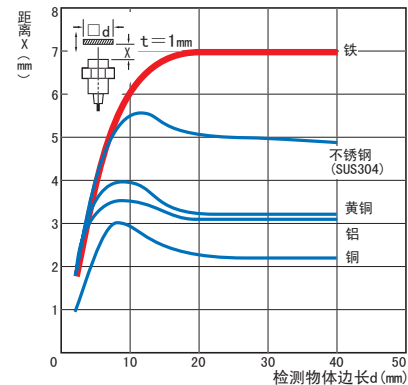
E2E-X2D□-Z



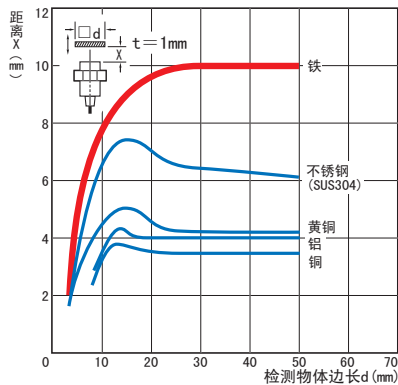
E2E-X3D□-Z/-X3T1-Z



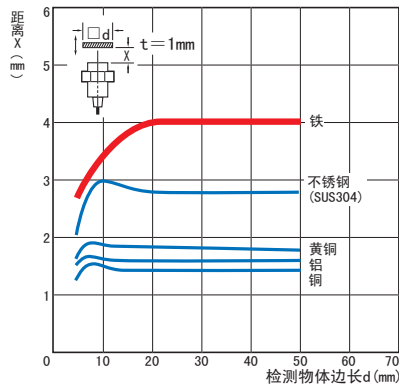
E2E-X7D□-Z/-X7T1-Z



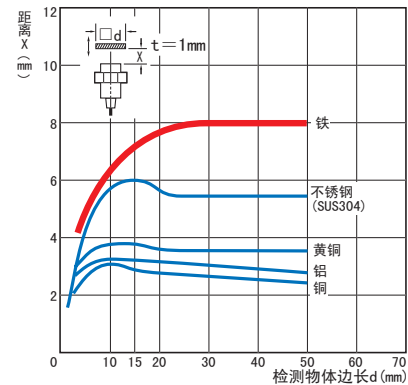
E2E-X10D□-Z/-X10T1-Z



E2E-X4MD□-Z



E2E-X8MD□-Z

传感器  
指南

圆柱型

角型

放大器分离/  
中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

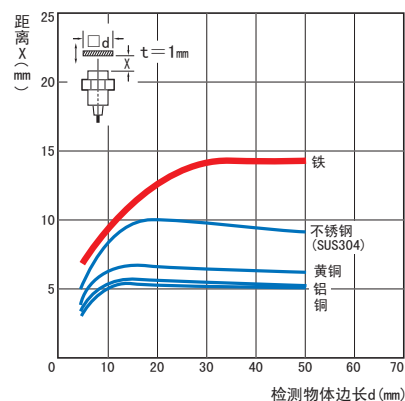
E2EZ

E2G

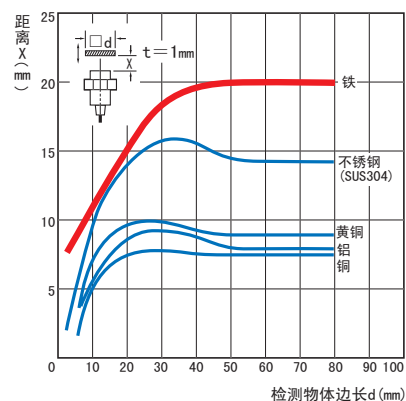
E2A

## E2E(-Z)

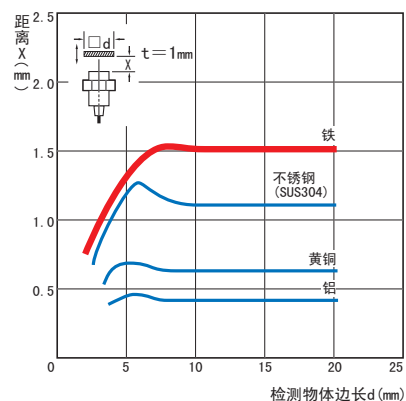
E2E-X14MD□-Z



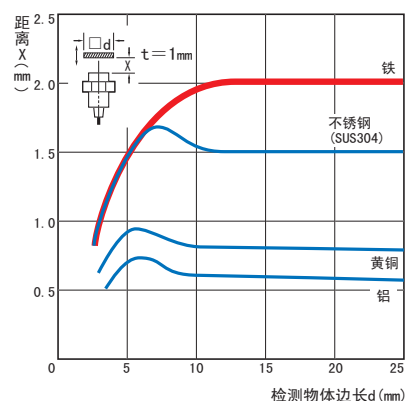
E2E-X20MD□-Z



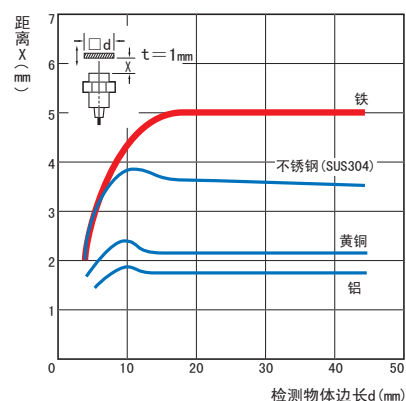
E2E-X1R5E□-Z/-X1R5Y□-Z/-X1R5F□-Z



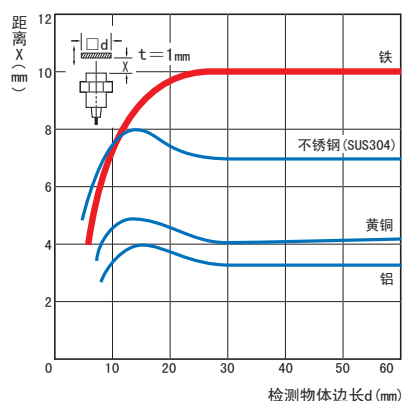
E2E-X2E□-Z/-X2Y□-Z/-X2F□-Z



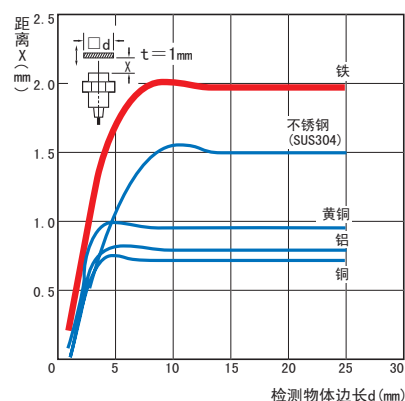
E2E-X5E□-Z/-X5Y□-Z/-X5F□-Z



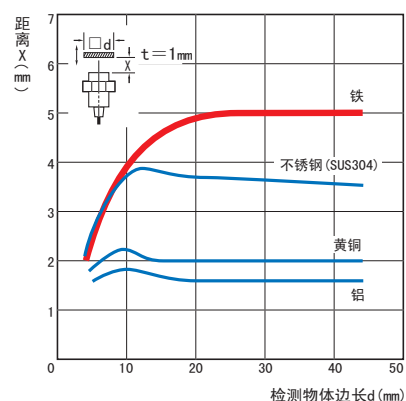
E2E-X10E□-Z/-X10Y□-Z/-X10F□-Z



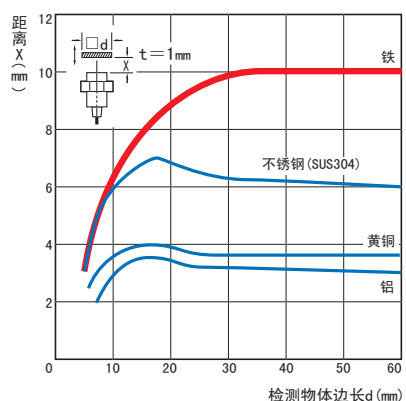
E2E-X2ME□-Z/-X2MY□-Z/-X2MF□-Z



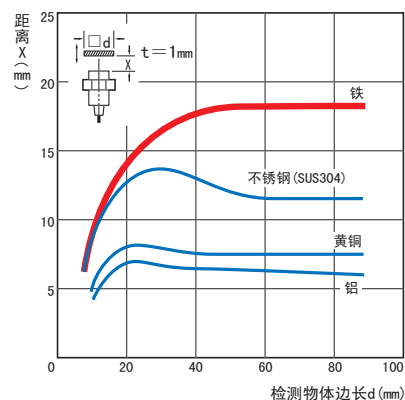
E2E-X5ME□-Z/-X5MY□-Z/-X5MF□-Z



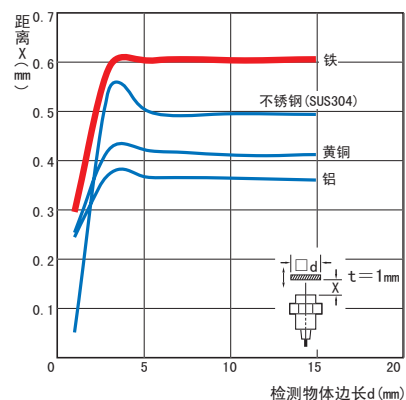
E2E-X10ME□-Z/-X10MY□-Z/-X10MF□-Z



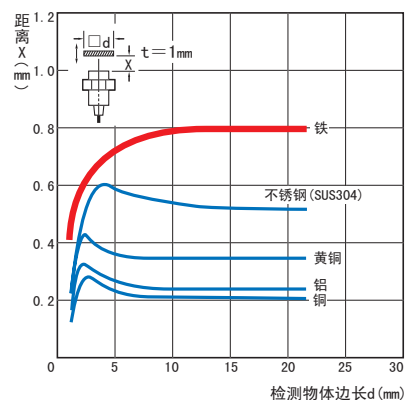
E2E-X18ME□-Z/-X18MY□-Z/-X18MF□-Z



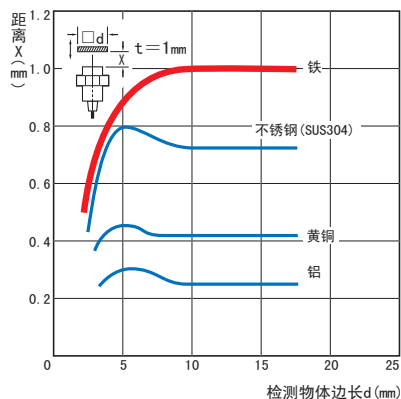
E2E-CR6□



E2E-CR8□

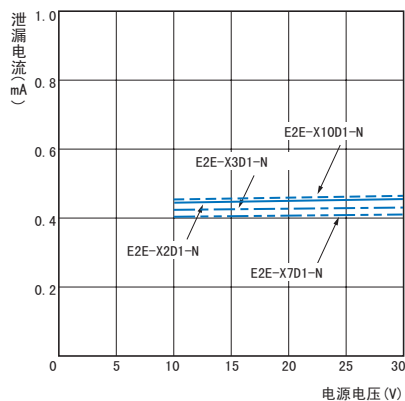


## E2E-X1□/-C1□

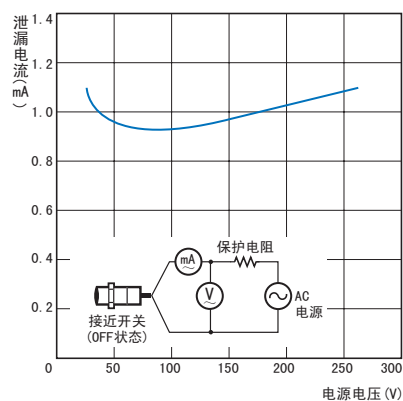


## 泄漏电流特性

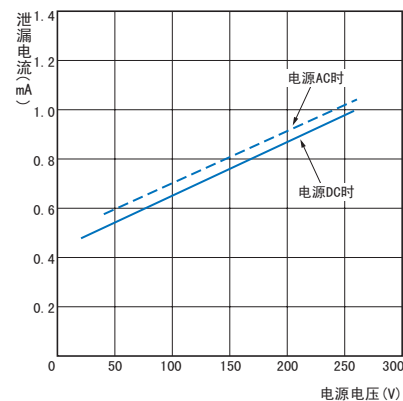
## E2E-X□D□-Z



## E2E-X□Y□-Z

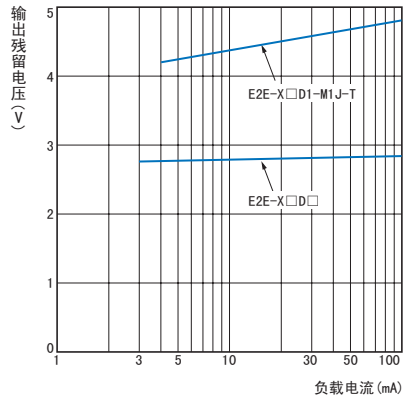


## E2E-X□T1-Z

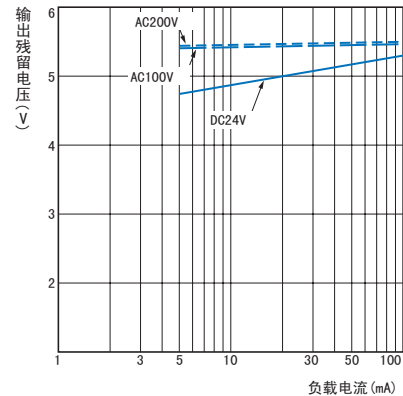


## 残留电压特性

## E2E-X□D□-Z

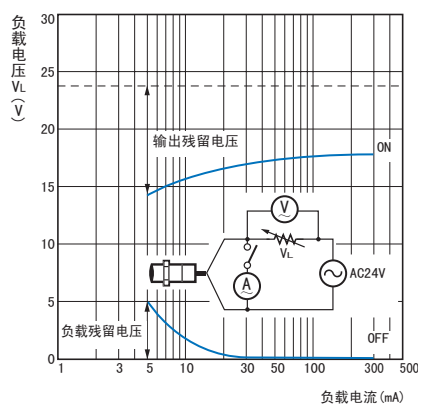


## E2E-X□T1-Z



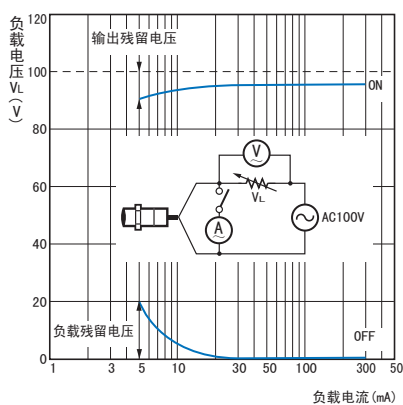
## E2E-X□Y□-Z

## AC24V时



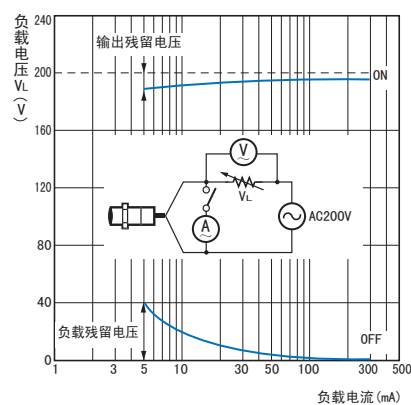
## E2E-X□Y□-Z

## AC100V时



## E2E-X□Y□-Z

## AC200V时

传感器  
指南

圆柱型

角型

放大器分离/  
中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

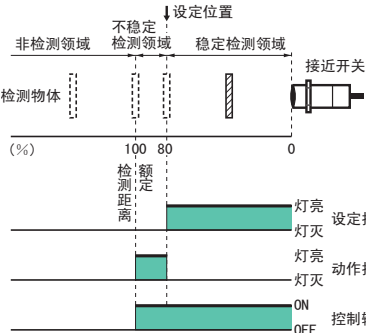
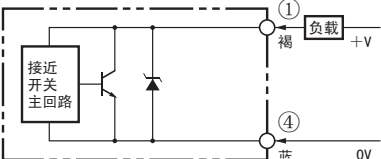
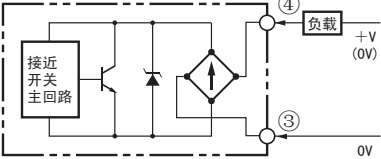
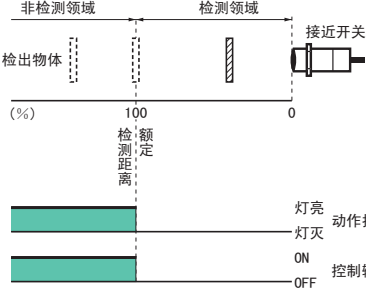
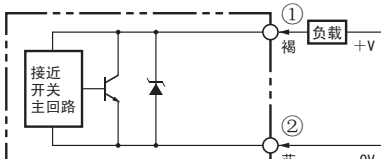
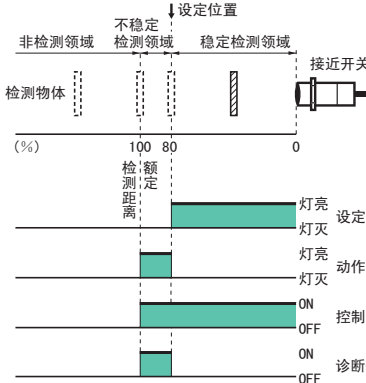
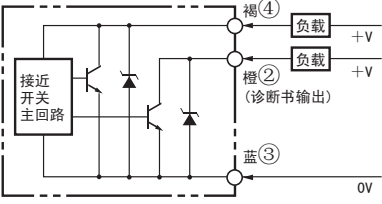
E2G

E2A

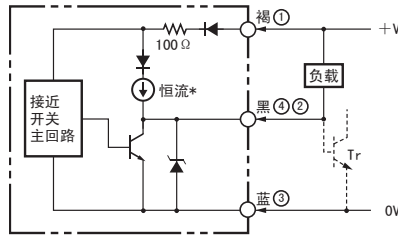
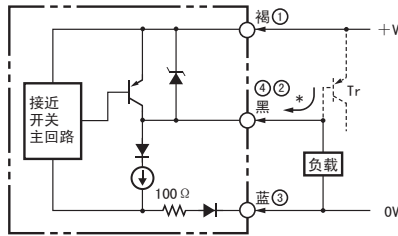
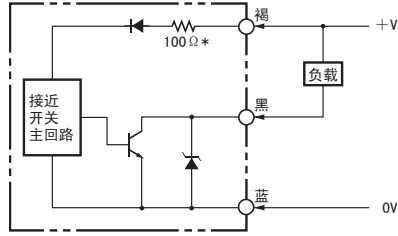
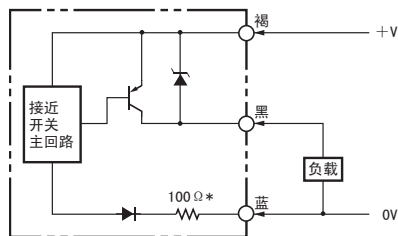
# E2E(-Z)

## 输出段回路图

直流2线式 (E2E-X□D□-Z)

| 动作形态                  | 型号                                                                                              | 时间表                                                                                                                             | 输出回路                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自我诊断<br>输出<br>无<br>NO | E2E<br>-X□D1-N-Z<br>E2E<br>-X□D1-M1G(J)-Z<br>E2E<br>-X□D1-(M1TGJ)-Z<br>-U<br>E2E<br>-X□D1-M3G-Z |                                                | <p>有极性</p>  <p>注. 无论在+V侧、0V侧均可连接负载。</p>                                                 |
|                       | E2E<br>-X□D1-M1J-T-Z                                                                            |                                                                                                                                 | <p>无极性</p>  <p>注 1. 无论在+V侧、0V侧均可连接负载。<br/>2. E2E-X□D1-M1J-T-Z为无极性。<br/>所以无须考虑③④的极性。</p> |
| 自我诊断<br>输出<br>无<br>NC | E2E<br>-X□D2-N-Z<br>E2E<br>-X□D2-M1G-Z<br>E2E<br>-X□D2-(M1TGJ)-Z<br>-U-Z<br>E2E<br>-X□D2-M3G-Z  |                                               |  <p>注. 无论在+V侧、0V侧均可连接负载。</p>                                                           |
| 自我诊断<br>输出<br>有<br>NO | E2E<br>-X□D1S-Z<br>E2E<br>-X□D1S-M1-Z                                                           |  <p>* 当线圈断线时及在不稳定检测领域检测物体存在0.3s以上时可诊断输出。</p> |  <p>注. 负载的控制输出和自诊断输出, 均请连接在+V侧。</p>                                                   |

## 直流3线式

| 动作形态 | 输出方法        | 型号                                     | 时间表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 输出回路                                                                                                                                                   |
|------|-------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NO   | NPN 输出      | E2E<br>-X□E□-Z                         | 检测物体 有 <br>无 <br>动作指示灯 (红) 灯亮 <br>灯灭 (红) <br>控制输出 (褐-黑间) ON <br>OFF <br>输出电压 (黑-蓝间) H <br>L                 |  <p>* 恒流输出为1.5 ~ 3mA</p> <p>注. 关于接插件型<br/>NO型: ①④③<br/>NC型: ①②③</p> |
| NC   |             | E2E<br>-X□E□-M1-Z<br>E2E<br>-X□E□-M3-Z | 检测物体 有 <br>无 <br>动作指示灯 (红) 灯亮 <br>灯灭 (红) <br>控制输出 (褐-黑间) ON <br>OFF <br>输出电压 (黑-蓝间) H <br>L                 |                                                                                                                                                        |
| NO   | PNP 输出      | E2E<br>-X□F□-Z                         | 检测物体 有 <br>无 <br>动作指示灯 (红) 灯亮 <br>灯灭 (红) <br>控制输出 (蓝-黑间) ON <br>OFF <br>输出电压 (褐-黑间) H <br>L                |  <p>* 连接Tr回路时</p> <p>注. 关于接插件型<br/>NO型: ①④③<br/>NC型: ①②③</p>       |
| NC   |             | E2E<br>-X□F□-M1-Z<br>E2E<br>-X□F□-M3-Z | 检测物体 有 <br>无 <br>动作指示灯 (红) 灯亮 <br>灯灭 (红) <br>控制输出 (蓝-黑间) ON <br>OFF <br>输出电压 (褐-黑间) H <br>L  |                                                                                                                                                        |
| NO   | NPN 集电极开路输出 | E2E<br>-C/X□C□                         | 检测物体 有 <br>无 <br>动作指示灯 (红) 灯亮 <br>灯灭 (红) <br>控制输出 ON <br>OFF                                                                                                                                                                                                      |  <p>* E2E-CR6□无100Ω电阻。</p>                                        |
| NC   |             |                                        | 检测物体 有 <br>无 <br>动作指示灯 (红) 灯亮 <br>灯灭 (红) <br>控制输出 ON <br>OFF                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |
| NO   | PNP 集电极开路输出 | E2E<br>-C/X□B□                         | 检测物体 有 <br>无 <br>动作指示灯 (红) 灯亮 <br>灯灭 (红) <br>控制输出 ON <br>OFF                                                                                                                                                                                                      |  <p>* E2E-CR6□无100Ω电阻。</p>                                        |
| NC   |             |                                        | 检测物体 有 <br>无 <br>动作指示灯 (红) 灯亮 <br>灯灭 (红) <br>控制输出 ON <br>OFF                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

E2E(-Z)

交流2线式

| 动作形态 | 型号                | 时间表                                                                                                                                    | 输出回路                                       |
|------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| N0   | E2E<br>-X□Y□-Z    | <div>检测物体</div> <div>有</div> <div>无</div> <div>动作指示灯 (红)</div> <div>灯亮</div> <div>灯灭</div> <div>控制输出</div> <div>工作</div> <div>复位</div> |                                            |
| NC   | E2E<br>-X□Y□-M1-Z | <div>检测物体</div> <div>有</div> <div>无</div> <div>动作指示灯 (红)</div> <div>灯亮</div> <div>灯灭</div> <div>控制输出</div> <div>工作</div> <div>复位</div> | <p>注. 关于接插件型<br/>③-④连接NO型<br/>①-②连接NC型</p> |

交直流两用2线式

| 动作形态 | 型号             | 时间表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 输出回路 |
|------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| N0   | E2E<br>-X□T1-Z | <div>非检测领域</div> <div>检测物体</div> <div>不稳定检测领域</div> <div>设定位置</div> <div>稳定检测领域</div> <div>接近开关</div> <div>(%)</div> <div>100</div> <div>80</div> <div>0</div> <div>检测距离</div> <div>额定</div> <div>灯亮</div> <div>灯灭</div> <div>设定指示灯 (绿)</div> <div>灯亮</div> <div>灯灭</div> <div>动作指示灯 (红)</div> <div>ON</div> <div>OFF</div> <div>控制输出</div> |      |

E2E(-Z)

E2EM

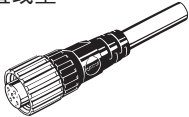
E2EH

E2EZ

E2G

E2A

## 传感器I/O 接头

| 接插件 |                                                                                          |                                                                                            | 适用接插件记号                                                                   | 接插件型号                                                                                     | 适用接近开关型号                                                                                                    | 连接图<br>No. *1                        |                                      |                                                      |                                                    |                                                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 螺丝口 | 形状                                                                                       | 导线长                                                                                        |                                                                           |                                                                                           |                                                                                                             |                                      |                                      |                                                      |                                                    |                                                      |
| M12 | 直线型<br> | 2m                                                                                         | A                                                                         | XS2F-D421-DA0-A                                                                           | E2E-X□D1-M1G-Z<br>E2E-X□D1-M1GJ-Z                                                                           | 1                                    |                                      |                                                      |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            | B                                                                         | XS2F-D421-DC0-A                                                                           | E2E-X□D1-M1J-T-Z<br>E2E-X□E1/F1-M1-Z                                                                        | 3<br>9                               |                                      |                                                      |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            | C                                                                         | XS2F-D421-DD0                                                                             | E2E-X□D1-M1-Z                                                                                               | 2                                    |                                      |                                                      |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            | D                                                                         | XS2F-D421-D80-A                                                                           | E2E-X□D2-M1-Z<br>E2E-X□D2-M1 (G) -Z<br>E2E-X□D1S-M1-Z<br>E2E-X□E□/F□-M1-Z                                   | 7<br>6<br>5<br>10、11                 |                                      |                                                      |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            |                                                                           |                                                                                           | E                                                                                                           | XS2F-A421-DB0-A                      | E2E-X□Y1-M1-Z                        | 14                                                   |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            |                                                                           |                                                                                           | F                                                                                                           | XS2F-A421-D90-A                      | E2E-X□Y2-M1-Z                        | 15                                                   |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            |                                                                           |                                                                                           | 5m                                                                                                          | A                                    | XS2F-D421-GA0-A                      | E2E-X□D1-M1G-Z<br>E2E-X□D1-M1GJ-Z                    | 1                                                  |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            | B                                                                         | XS2F-D421-GC0-A                                                                           |                                                                                                             | E2E-X□D1-M1J-T-Z<br>E2E-X□E1/F1-M1-Z | 3<br>9                               |                                                      |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          | C                                                                                          | XS2F-D421-GD0                                                             | E2E-X□D1-M1-Z                                                                             |                                                                                                             | 2                                    |                                      |                                                      |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          | D                                                                                          | XS2F-D421-G80-A                                                           | E2E-X□D2-M1-Z<br>E2E-X□D2-M1 (G) -Z<br>E2E-X□D1S-M1-Z<br>E2E-X□E□/F□-M1-Z                 |                                                                                                             | 7<br>6<br>5<br>10、11                 |                                      |                                                      |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            |                                                                           | E                                                                                         |                                                                                                             | XS2F-A421-GB0-A                      | E2E-X□Y1-M1-Z                        | 14                                                   |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            |                                                                           | F                                                                                         |                                                                                                             | XS2F-A421-G90-A                      | E2E-X□Y2-M1-Z                        | 15                                                   |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            |                                                                           | L型<br> | 2m                                                                                                          | A                                    | XS2F-D422-DA0-A                      | E2E-X□D1-M1G-Z<br>E2E-X□D1-M1GJ-Z                    | 1                                                  |                                                      |
|     |                                                                                          | B                                                                                          | XS2F-D422-DC0-A                                                           |                                                                                           |                                                                                                             | E2E-X□D1-M1J-T-Z<br>E2E-X□E1/F1-M1-Z | 3<br>9                               |                                                      |                                                    |                                                      |
|     | C                                                                                        | XS2F-D422-DD0                                                                              | E2E-X□D1-M1-Z                                                             |                                                                                           |                                                                                                             | 2                                    |                                      |                                                      |                                                    |                                                      |
|     | D                                                                                        | XS2F-D422-D80-A                                                                            | E2E-X□D2-M1-Z<br>E2E-X□D2-M1 (G) -Z<br>E2E-X□D1S-M1-Z<br>E2E-X□E□/F□-M1-Z |                                                                                           |                                                                                                             | 7<br>6<br>5<br>10、11                 |                                      |                                                      |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            | E                                                                         |                                                                                           |                                                                                                             | XS2F-A422-DB0-A                      | E2E-X□Y1-M1-Z                        | 14                                                   |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            | 5m                                                                        |                                                                                           |                                                                                                             | A                                    | XS2F-D422-GA0-A                      | E2E-X□D1-M1G-Z<br>E2E-X□D1-M1GJ-Z                    | 1                                                  |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            |                                                                           |                                                                                           | B                                                                                                           | XS2F-D422-GC0-A                      | E2E-X□D1-M1J-T-Z<br>E2E-X□E1/F1-M1-Z | 3<br>9                                               |                                                    |                                                      |
|     | C                                                                                        | XS2F-D422-GD0                                                                              |                                                                           |                                                                                           | E2E-X□D1-M1-Z                                                                                               | 2                                    |                                      |                                                      |                                                    |                                                      |
|     | D                                                                                        | XS2F-D422-G80-A                                                                            |                                                                           |                                                                                           | E2E-X□D2-M1-Z<br>E2E-X□D2-M1 (G) -Z<br>E2E-X□D1S-M1-Z<br>E2E-X□E□/F□-M1-Z                                   | 7<br>6<br>5<br>10、11                 |                                      |                                                      |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            |                                                                           |                                                                                           | E                                                                                                           | XS2F-A422-GB0-A                      | E2E-X□Y1-M1-Z                        | 14                                                   |                                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            |                                                                           |                                                                                           | SmartClick<br>接插件直线型<br> | 2m                                   | H                                    | XS5F-D421-D80-P                                      | E2E-X□D□-M1TGJ-U-Z                                 | 16、17                                                |
|     |                                                                                          |                                                                                            |                                                                           |                                                                                           | 5m                                                                                                          | XS5F-D421-G80-P                      |                                      |                                                      |                                                    |                                                      |
|     | M8<br>*2                                                                                 | 直线型<br> |                                                                           |                                                                                           | 2m                                                                                                          | G                                    | XS3F-M421-402-R                      | E2E-X□D1-M3G-Z<br>E2E-X□D2-M3G-Z<br>E2E-X□E□/F□-M3-Z | 4<br>8<br>12、13                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            | 5m                                                                        |                                                                                           | XS3F-M421-405-R                                                                                             |                                      |                                      | E2E-X□D1-M3G-Z<br>E2E-X□D2-M3G-Z<br>E2E-X□E□/F□-M3-Z | 4<br>8<br>12、13                                    |                                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            |                                                                           | 2m                                                                                        |                                                                                                             |                                      |                                      | XS3F-M422-402-R                                      | E2E-X□D1-M3G-Z<br>E2E-X□D2-M3G<br>E2E-X□E□/F□-M3-Z | 4<br>8<br>12、13                                      |
|     |                                                                                          |                                                                                            |                                                                           |                                                                                           |                                                                                                             |                                      | 5m                                   |                                                      | XS3F-M422-405-R                                    | E2E-X□D1-M3G-Z<br>E2E-X□D2-M3G-Z<br>E2E-X□E□/F□-M3-Z |

\*1. 接近传感器与I/O接头的连接参见下页→774页“连接图No.”一栏。

\*2. 耐弯折导线型参见→1168页。

传感器  
指南

圆柱型

角型

放大器分离/  
中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

E2E(-Z)

与传感器I/O接插件的连接

| 连接图<br>No. | 接近开关               |      |                   | 传感器I/O接插件形式 | 连接 |
|------------|--------------------|------|-------------------|-------------|----|
|            | 形式                 | 动作形态 | 型号                |             |    |
| 1          | 直流2线式<br>(IEC针插配件) | NO   | E2E-X□D1-M1G(J)-Z |             |    |
| 2          | 直流2线式<br>(原针插配件)   |      | E2E-X□D1-M1-Z     |             |    |
| 3          | 直流2线式<br>(无极性)     |      | E2E-X□D1-M1J-T-Z  |             |    |
| 4          | 直流2线式<br>(M8接插件)   |      | E2E-X□D1-M3G-Z    |             |    |
| 5          | 直流2线式<br>(诊断型)     |      | E2E-X□D1S-M1-Z    |             |    |
| 6          | 直流2线式<br>(IEC针插配件) | NC   | E2E-X□D2-M1G-Z    |             |    |
| 7          | 直流2线式<br>(原针插配线)   |      | E2E-X□D2-M1-Z     |             |    |
| 8          | 直流2线式<br>(M8接插件)   |      | E2E-X□D2-M3G-Z    |             |    |

\* 请注意，接近开关的芯线颜色有所不同。

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

| 连接图<br>No. | 接近开关                   |      |                    | 传感器I/O接插件形式                                                | 连接 |
|------------|------------------------|------|--------------------|------------------------------------------------------------|----|
|            | 形式                     | 动作形态 | 型号                 |                                                            |    |
| 9          | 直流3线式                  | NO   | E2E-X□E1/F1-M1-Z   | 1: 直线型<br>2: L型<br>XS2F-D42□-□C0-A<br>D: 导线长2m<br>G: 导线长5m |    |
| 10         |                        |      | E2E-X□E1/F1-M1-Z   | 1: 直线型<br>2: L型<br>XS2F-D42□-□80-A<br>D: 导线长2m<br>G: 导线长5m |    |
| 11         |                        | NC   | E2E-X□E2/F2-M1-Z   | 1: 直线型<br>2: L型<br>XS2F-D42□-□80-A<br>D: 导线长2m<br>G: 导线长5m |    |
| 12         | 直流3线式<br>(M8接插件)       | NO   | E2E-X□E1/F1-M3-Z   | 1: 直线型<br>2: L型<br>XS3F-M42□-40□-R<br>2: 导线长2m<br>5: 导线长5m |    |
| 13         |                        | NC   | E2E-X□E2/F2-M3-Z   | 1: 直线型<br>2: L型<br>XS3F-M42□-40□-R<br>2: 导线长2m<br>5: 导线长5m |    |
| 14         | 交流2线式                  | NO   | E2E-X□Y1-M1-Z      | 1: 直线型<br>2: L型<br>XS2F-A42□-□B0-A<br>D: 导线长2m<br>G: 导线长5m |    |
| 15         |                        | NC   | E2E-X□Y2-M1-Z      | XS2F-A421-□90-A<br>D: 导线长2m<br>G: 导线长5m                    |    |
| 16         | 直流2线式<br>(SmartClick式) | NO   | E2E-X□D1-M1TGJ-U-Z | XS5F-D421-□80-P<br>D: 导线长2m<br>G: 导线长5m                    |    |
| 17         | 直流2线式<br>(SmartClick式) | NC   | E2E-X□D2-M1TGJ-U-Z | XS5F-D421-□80-P<br>D: 导线长2m<br>G: 导线长5m                    |    |

\* 请注意，接近开关的芯线颜色有所不同。

有关传感器I/O接头的详细内容参见→1168页

传感器  
指南

圆柱型

角型

放大器分离/  
中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

E2E(-Z)

请正确使用

详情请参见共通注意事项(→921页)， 有关订货时的须知请参见(→F-4页)。

**警告。**

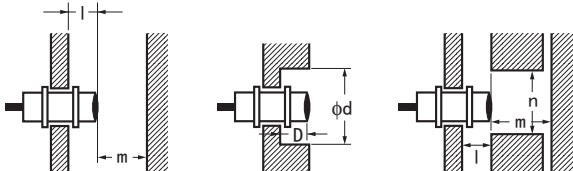
本产品不能以确保安全为目的，直接或间接用于人体检测。  
请勿将本产品用作人体保护检测装置。

**注意**

- 请勿使负载短路，以免造成破裂，烧坏。
  - 当无负载而与电源直接相连，可造成内部单元破裂，烧坏，请接入负载配线。
- (合适的机种) E2E-CR6□、E2E-CR8□、E2E-X1□、E2E-C1□

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  
按下表所示尺寸远离周围的金属后再使用。



周围金属的影响

(单位:mm)

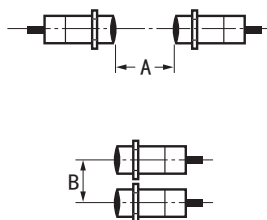
| 形式                                |     | 项目 | M8  | M12 | M18 | M30 |
|-----------------------------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| 直流2线式<br>E2E-X□D□                 | 屏蔽  | l  | 0   |     |     |     |
|                                   |     | d  | 8   | 12  | 18  | 30  |
|                                   |     | D  | 0   |     |     |     |
|                                   |     | m  | 4.5 | 8   | 20  | 40  |
|                                   |     | n  | 12  | 18  | 27  | 45  |
|                                   | 非屏蔽 | l  | 12  | 15  | 22  | 30  |
|                                   |     | d  | 24  | 40  | 70  | 90  |
|                                   |     | D  | 12  | 15  | 22  | 30  |
|                                   |     | m  | 8   | 20  | 40  | 70  |
|                                   |     | n  | 24  | 40  | 70  | 90  |
| 交直流两用2线式<br>E2E-X□T1              | 屏蔽  | l  | 0   |     |     |     |
|                                   |     | d  | 8   | 12  | 18  | 30  |
|                                   |     | D  | 0   |     |     |     |
|                                   |     | m  | 4.5 | 8   | 20  | 40  |
|                                   |     | n  | 12  | 18  | 27  | 45  |
|                                   | 非屏蔽 | l  | 6   | 15  | 22  | 30  |
|                                   |     | d  | 24  | 40  | 55  | 90  |
|                                   |     | D  | 6   | 15  | 22  | 30  |
|                                   |     | m  | 8   | 20  | 40  | 70  |
|                                   |     | n  | 24  | 36  | 54  | 90  |
| 直流3线式<br>E2E-X□E□<br>E2E-X□F□     | 屏蔽  | l  | 0   |     |     |     |
|                                   |     | d  | 8   | 12  | 18  | 30  |
|                                   |     | D  | 0   |     |     |     |
|                                   |     | m  | 4.5 | 8   | 20  | 40  |
|                                   |     | n  | 12  | 18  | 27  | 45  |
|                                   | 非屏蔽 | l  | 6   | 15  | 22  | 30  |
|                                   |     | d  | 24  | 40  | 55  | 90  |
|                                   |     | D  | 6   | 15  | 22  | 30  |
|                                   |     | m  | 8   | 20  | 40  | 70  |
|                                   |     | n  | 24  | 36  | 54  | 90  |
| 交流2线式<br>E2E-X□Y□                 | 屏蔽  | l  | 0   |     |     |     |
|                                   |     | d  | 8   | 12  | 18  | 30  |
|                                   |     | D  | 0   |     |     |     |
|                                   |     | m  | 4.5 | 8   | 20  | 40  |
|                                   |     | n  | 12  | 18  | 27  | 45  |
|                                   | 非屏蔽 | l  | 6   | 15  | 22  | 30  |
|                                   |     | d  | 24  | 40  | 55  | 90  |
|                                   |     | D  | 6   | 15  | 22  | 30  |
|                                   |     | m  | 8   | 20  | 40  | 70  |
|                                   |     | n  | 24  | 36  | 54  | 90  |
| 直流3线式<br>E2E-X□C/B□<br>E2E-C□C/B□ | 屏蔽  | l  | 0   | 0   |     |     |
|                                   |     | d  | 3   | 4   | 5   | 5.4 |
|                                   |     | D  | 0   | 0   |     |     |
|                                   |     | m  | 2   | 2.4 | 3   |     |
|                                   |     | n  | 6   | 6   | 8   |     |
|                                   | 非屏蔽 | l  | 0   | 0   |     |     |
|                                   |     | d  | 3   | 4   | 5   | 5.4 |
|                                   |     | D  | 0   | 0   |     |     |
|                                   |     | m  | 2   | 2.4 | 3   |     |
|                                   |     | n  | 6   | 6   | 8   |     |

＜尺寸与型号的关系＞

| 形式    |     | 型号                                                         |     |                                                                         |
|-------|-----|------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| φ3    | 屏蔽  | E2E-CR6C/B                                                 |     |                                                                         |
| φ4    |     | E2E-CR8C□<br>E2E-CR8B□                                     |     |                                                                         |
|       |     | E2E-X1C□<br>E2E-X1B□                                       |     |                                                                         |
| M5    |     | E2E-C1C□<br>E2E-C1B□                                       |     |                                                                         |
| φ5. 4 |     |                                                            |     |                                                                         |
| M8    | 屏蔽  | E2E-X2D□-Z<br>E2E-X1R5E□-Z<br>E2E-X1R5F□-Z<br>E2E-X1R5Y□-Z |     |                                                                         |
|       | 非屏蔽 | E2E-X4MD□-Z<br>E2E-X2ME□-Z<br>E2E-X2MF□-Z<br>E2E-X2MY□-Z   |     |                                                                         |
|       |     | M12                                                        | 屏蔽  | E2E-X3D□-Z<br>E2E-X2E□-Z<br>E2E-X2F□-Z<br>E2E-X2Y□-Z<br>E2E-X3T1-Z      |
|       |     |                                                            | 非屏蔽 | E2E-X8MD□-Z<br>E2E-X5ME□-Z<br>E2E-X5MF□-Z<br>E2E-X5MY□-Z                |
| M18   | 屏蔽  |                                                            |     | E2E-X7D□-Z<br>E2E-X5E□-Z<br>E2E-X5F□-Z<br>E2E-X5Y□-Z<br>E2E-X7T1-Z      |
|       | 非屏蔽 |                                                            |     | E2E-X14MD□-Z<br>E2E-X10ME□-Z<br>E2E-X10MF□-Z<br>E2E-X10MY□-Z            |
|       |     | M30                                                        | 屏蔽  | E2E-X10D□-Z<br>E2E-X10E□-Z<br>E2E-X10F□-Z<br>E2E-X10Y□-Z<br>E2E-X10T1-Z |
|       |     |                                                            | 非屏蔽 | E2E-X20MD□-Z<br>E2E-X18ME□-Z<br>E2E-X18MF□-Z<br>E2E-X18MY□-Z            |

## 相互干扰

相向或并行配置时请适用右表中所示值。



## 相互干扰

(单位: mm)

| 形式                         |     | 项目 | M8 | M12     | M18      | M30      |
|----------------------------|-----|----|----|---------|----------|----------|
| 直流2线式<br>E2E-X□D□-Z        | 屏蔽  | A  | 20 | 30(20)  | 50(30)   | 100(50)  |
|                            |     | B  | 15 | 20(12)  | 35(18)   | 70(35)   |
| 交直流两用2线式<br>E2E-X□T1-Z     | 非屏蔽 | A  | 80 | 120(60) | 200(100) | 300(100) |
|                            |     | B  | 60 | 100(50) | 110(60)  | 200(100) |
| 直流3线式<br>E2E-X□E□-Z/X□F□-Z | 屏蔽  | A  | 20 | 30(20)  | 50(30)   | 100(50)  |
|                            |     | B  | 15 | 20(12)  | 35(18)   | 70(35)   |
| 直流2线式<br>E2E-X□Y□-Z        | 非屏蔽 | A  | 80 | 120(60) | 200(100) | 300(100) |
|                            |     | B  | 60 | 100(50) | 110(60)  | 200(100) |

| 形式                                |    | 项目 | φ3 | φ4 | M5 | φ5.4 |
|-----------------------------------|----|----|----|----|----|------|
| 直流3线式<br>E2E-X□C/B□<br>E2E-C□C/B□ | 屏蔽 | A  | 20 |    |    |      |
|                                   |    | B  | 15 |    |    |      |

注. ( ) 内的数值为适用不同频率机种时之值。

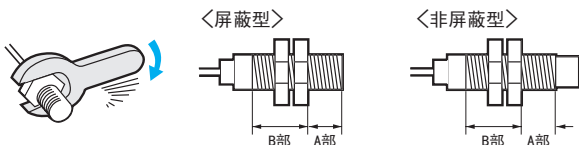
## 关于大浪涌电流的负载 (E2E-X□T□-Z)

继电器灯、电机等浪涌电流较大的负载，若由于浪涌电流使负载短路回路工作的话，可能产生动作不良，请充分注意。

## ●安装时

## 固紧强度

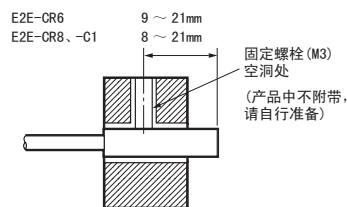
使用固紧螺母时请勿用力过大。  
适用固紧时务必使用止扣垫圈。



注1. 根据从磁头顶端起距离不同，容许强度有所不同。图A部及B部的紧固容许强度如下表所示。(A部的范围系从磁头顶端至表示尺寸为止；B部则包括探测的螺母。因此，即使螺母端稍许拧入A部时，也要满足A部的强度)  
2. 下表所示紧固容许强度系采用垫圈时的值。

| 形式  |     | A部     |        | B部     |
|-----|-----|--------|--------|--------|
|     |     | 尺寸(mm) | 强度(扭矩) | 强度(扭矩) |
| M5  |     | 1N・m   |        |        |
| M8  | 屏蔽  | 9      | 9N・m   | 12N・m  |
|     | 非屏蔽 | 3      |        |        |
| M12 |     | 30N・m  |        |        |
| M18 |     | 70N・m  |        |        |
| M30 |     | 180N・m |        |        |

无螺丝扣圆柱型 (E2E-CR6、-CR8、-C1) 的安装方法。



使用固定(定位)螺栓时，安装的紧固扭矩应在 $<0.2\text{N}\cdot\text{m}$   
(E2E-C1紧固扭矩 $<0.4\text{N}\cdot\text{m}$ )

## 关于2线式接近开关与PLC(可编程控制器)的连接

## &lt;可连接条件&gt;

PLC的输入规格和接近传感器的规格满足以下条件的可以连接。

1. PLC的ON电压和接近传感器的残留电压的关系满足

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

2. PLC的OFF电流和接近传感器的漏电流关系满足

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

(PLC的输入规格中没有记载OFF电流时请按照1.3mA处理)

3. PLC的ON电流和接近传感器的控制输出的关系满足

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

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。

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

## &lt;连接确认事例&gt;

PLC: C200H-ID212、传感器: E2E-X7D1-N、电源电压24V的场合

- $V_{ON}(14.4\text{V}) \leq V_{CC}(20.4\text{V}) - V_R(3\text{V}) = 17.4\text{V}$  : OK
- $I_{OFF}(1.3\text{mA}) \geq I_{leak}(0.8\text{mA})$  : OK
- $I_{ON} = [V_{CC}(20.4\text{V}) - V_R(3\text{V}) - V_{PC}(4\text{V})] / R_{IN}(3\text{k}\Omega) \approx 4.5\text{mA}$   
因此、 $I_{OUT}(\min)(3\text{mA}) \leq I_{ON}(4.5\text{mA})$  : OK  
因此可以连接。

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| $V_{ON}$          | : 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(3V)      |
| $I_{leak}$        | : 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) |
| ( ) 内为以下型号的场合的数值  |                         |
| PLC: C200H-ID212  |                         |
| 传感器: E2E-X7D1-N-Z |                         |

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

E2E(-Z)

外形尺寸

(单位: mm)  
未指定尺寸公差: 公差等级 IT16

本体

型号・外形尺寸一览表

| 形式              |               | 直流2线式                  |                           | 直流3线式              |                   | 交流2线式             |                 | 交直流两用2线式       |             |    |   |
|-----------------|---------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|----------------|-------------|----|---|
|                 |               | 型号                     | 图号                        | 型号                 | 图号                | 型号                | 图号              | 型号             | 图号          |    |   |
| 导线引出型           | 屏蔽            | φ3                     | —                         | E2E-CR6□           | 1                 | —                 | —               | —              | —           |    |   |
|                 |               | φ4                     |                           | E2E-CR8□           | 2                 |                   |                 |                |             |    |   |
|                 |               | M5                     |                           | E2E-X1□            | 4                 |                   |                 |                |             |    |   |
|                 |               | φ5.4                   |                           | E2E-C1□            | 3                 |                   |                 |                |             |    |   |
|                 |               | M8                     | E2E-X2D□-Z                | 5                  | E2E-X1R5E□/F□-Z   | 5                 | E2E-X1R5Y□-Z    | 7              |             |    |   |
|                 |               | M12                    | E2E-X3D□-Z                | 9                  | E2E-X2E□/F□-Z     | 9                 | E2E-X2Y□-Z      | 11             | E2E-X3T1-Z  | 13 |   |
|                 |               | M18                    | E2E-X7D□-Z                | 14                 | E2E-X5E□/F□-Z     | 14                | E2E-X5Y□-Z      | 14             | E2E-X7T1-Z  | 14 |   |
|                 |               | M30                    | E2E-X10D□-Z               | 16                 | E2E-X10E□/F□-Z    | 16                | E2E-X10Y□-Z     | 16             | E2E-X10T1-Z | 16 |   |
|                 | 非屏蔽           | M8                     | E2E-X4MD□-Z               | 6                  | E2E-X2ME□/F□-Z    | 6                 | E2E-X2MY□-Z     | 8              | —           | —  |   |
|                 |               | M12                    | E2E-X8MD□-Z               | 10                 | E2E-X5ME□/F□-Z    | 10                | E2E-X5MY□-Z     | 12             |             |    |   |
|                 |               | M18                    | E2E-X14MD□-Z              | 15                 | E2E-X10ME□/F□-Z   | 15                | E2E-X10MY□-Z    | 15             |             |    |   |
|                 |               | M30                    | E2E-X20MD□-Z              | 17                 | E2E-X18ME□/F□-Z   | 17                | E2E-X18MY□-Z    | 17             |             |    |   |
|                 | 接插件式<br>(M12) | 屏蔽                     | M8                        | E2E-X2D□-M1 (G)-Z  | 18                | E2E-X1R5E/F□-M1-Z | 18              | —              |             | —  | — |
|                 |               |                        | M12                       | E2E-X3D□-M1 (G)-Z  | 20                | E2E-X2E/F□-M1-Z   | 20              | E2E-X2Y□-M1-Z  | 22          |    |   |
|                 |               |                        | M18                       | E2E-X7D□-M1 (G)-Z  | 24                | E2E-X5E/F□-M1-Z   | 24              | E2E-X5Y□-M1-Z  | 24          |    |   |
|                 |               |                        | M30                       | E2E-X10D□-M1 (G)-Z | 26                | E2E-X10E/F□-M1-Z  | 26              | E2E-X10Y□-M1-Z | 26          |    |   |
| 非屏蔽             |               | M8                     | E2E-X4MD□-M1 (G)-Z        | 19                 | E2E-X2ME/F□-M1-Z  | 19                | —               |                | —           | —  |   |
|                 |               | M12                    | E2E-X8MD□-M1 (G)-Z        | 21                 | E2E-X5ME/F□-M1-Z  | 21                | E2E-X5MY□-M1-Z  | 23             |             |    |   |
|                 |               | M18                    | E2E-X14MD□-M1 (G)-Z       | 25                 | E2E-X10ME/F□-M1-Z | 25                | E2E-X10MY□-M1-Z | 25             |             |    |   |
|                 |               | M30                    | E2E-X20MD□-M1 (G)-Z       | 27                 | E2E-X18ME/F□-M1-Z | 27                | E2E-X18MY□-M1-Z | 27             |             |    |   |
| 接插件式<br>(M8)    | 屏蔽            | M8                     | E2E-X2D□-M3G-Z            | 28                 | E2E-X1R5E/F□-M3-Z | 28                | —               | —              | —           | —  |   |
|                 | 非屏蔽           |                        | E2E-X4MD□-M3G-Z           | 29                 | E2E-X2ME/F□-M3-Z  | 29                |                 |                |             |    |   |
| 接插件中继型          | 屏蔽            | M8                     | E2E-X2D□-M1 (T) GJ(-U)-Z  | 30                 | —                 | —                 | —               | —              | —           | —  |   |
|                 |               | M12                    | E2E-X3D□-M1 (T) GJ(-U)-Z  | 31                 |                   |                   |                 |                |             |    |   |
|                 |               | M18                    | E2E-X7D□-M1 (T) GJ(-U)-Z  | 33                 |                   |                   |                 |                |             |    |   |
|                 |               | M30                    | E2E-X10D□-M1 (T) GJ(-U)-Z | 35                 |                   |                   |                 |                |             |    |   |
|                 | 非屏蔽           | M12                    | E2E-X8MD1-M1 (T) GJ-Z     | 32                 | —                 | —                 | —               | —              | —           | —  |   |
|                 |               | M18                    | E2E-X14MD1-M1 (T) GJ-Z    | 34                 |                   |                   |                 |                |             |    |   |
| M30             |               | E2E-X20MD1-M1 (T) GJ-Z | 36                        |                    |                   |                   |                 |                |             |    |   |
| 接插件中继型<br>(无极性) | 屏蔽            | M12                    | E2E-X3D1-M1J-T-Z          | 31                 | —                 | —                 | —               | —              | —           | —  |   |
|                 |               | M18                    | E2E-X7D□-M1J-T-Z          | 33                 |                   |                   |                 |                |             |    |   |
|                 |               | M30                    | E2E-X10D□-M1J-T-Z         | 35                 |                   |                   |                 |                |             |    |   |

注1. M8~M30型带有2个紧固螺母和1个止垫圈。  
2. M8~M30导线引出型在软线及圆形切级部分都有激光作标记。但-U型除外。

导线引出型(屏蔽型)



图1 E2E-CR6B□/CR6C□

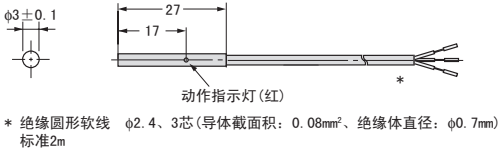


图3 E2E-C1B□/C1C□

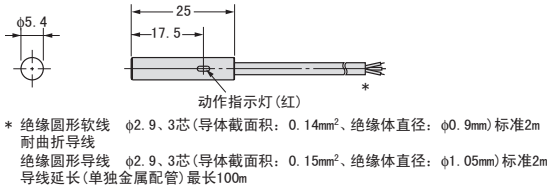
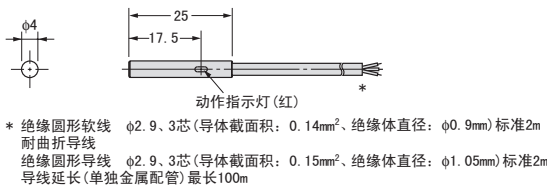


图2 E2E-CR8B□/CR8C□



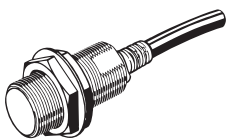
安装孔加工尺寸



| 接近开关外径  | φ3                                | φ4                                | φ5.4                              |
|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| F尺寸(mm) | φ3.3 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub> | φ4.2 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> | φ5.7 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> |

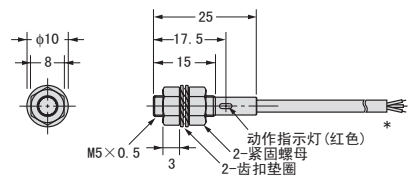
导线引出型  
(屏蔽型)

## 安装孔加工尺寸

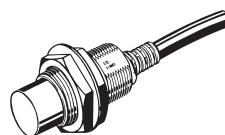
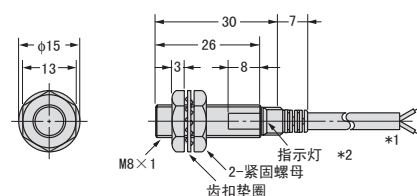


| 接近开关外径   | M5                  | M8                  | M12                  |
|----------|---------------------|---------------------|----------------------|
| F尺寸 (mm) | $\phi 5.5^{+0.5}_0$ | $\phi 8.5^{+0.5}_0$ | $\phi 12.5^{+0.5}_0$ |

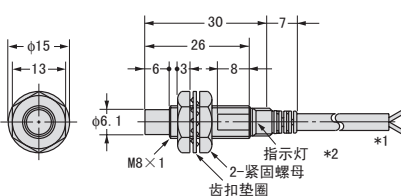
图4 E2E-X1B□/X1C□



- \* 绝缘圆形导线  $\phi 2.9$ 、3芯 (导体截面积:  $0.14\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 0.9\text{mm}$ ) 标准2m  
耐曲折导线  
绝缘圆形导线  $\phi 2.9$ 、3芯 (导体截面积:  $0.15\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.05\text{mm}$ ) 标准2m  
(单独金属配管) 延长最长100m

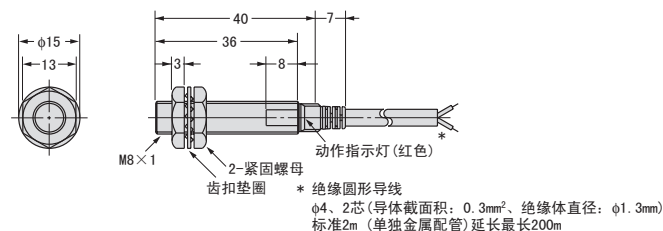
导线引出型  
(非屏蔽型)图5 E2E-X2D□-Z  
E2E-X1R5E□-Z/F□-Z

- \*1. 绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、2芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.3\text{mm}$ ) 标准2m  
绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、3芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.3\text{mm}$ ) 标准2m  
耐曲折导线  
绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、2芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.27\text{mm}$ ) 标准2m  
绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、3芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.27\text{mm}$ ) 标准2m  
耐油强化导线型  
聚氨酯绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、2芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.3\text{mm}$ ) 标准2m  
(单独金属配管) 延长最长200m  
\*2. D1型: 工作指示灯 (红色)、设定指示灯 (绿色)、D2/E/F型: 工作指示灯 (红色)

图6 E2E-X4MD□-Z  
E2E-X2ME□-Z/F□-Z

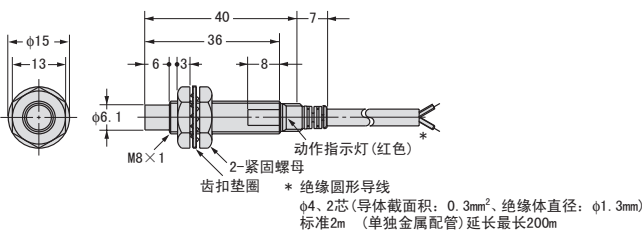
- \*1. 绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、2芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.3\text{mm}$ ) 标准2m  
绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、3芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.3\text{mm}$ ) 标准2m  
耐曲折导线  
绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、2芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.27\text{mm}$ ) 标准2m  
绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、3芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.27\text{mm}$ ) 标准2m  
(单独金属配管) 延长最长200m  
\*2. D1型: 工作指示灯 (红色)、设定指示灯 (绿色)、D2/E/F型: 工作指示灯 (红色)

图7 E2E-X1R5Y□-Z

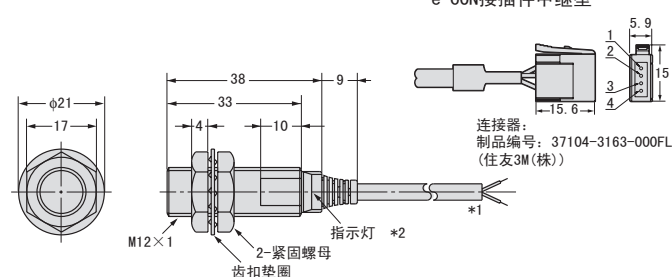


- \* 绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、2芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.3\text{mm}$ ) 标准2m (单独金属配管) 延长最长200m

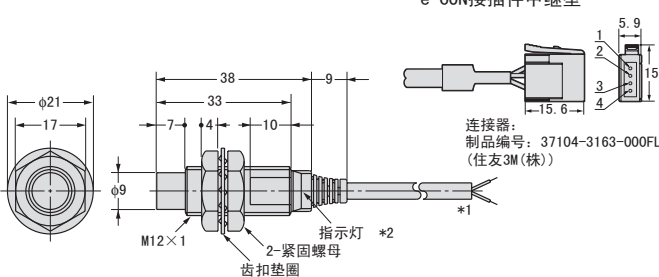
图8 E2E-X2MY□-Z



- \* 绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、2芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.3\text{mm}$ ) 标准2m (单独金属配管) 延长最长200m

图9 E2E-X3D□-Z  
E2E-X2E□-Z/F□-Z

- \*1. 绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、2芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.3\text{mm}$ ) 标准2m  
绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、3芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.3\text{mm}$ ) 标准2m  
耐曲折导线  
绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、2芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.27\text{mm}$ ) 标准2m  
绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、3芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.27\text{mm}$ ) 标准2m  
耐油强化导线型  
聚氨酯绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、2芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.3\text{mm}$ ) 标准2m  
(单独金属配管) 延长最长200m 诊断输出最大100m  
\*2. D型: 工作指示灯 (红色)、设定指示灯 (绿色)、D2/E/F型: 工作指示灯 (红色)

图10 E2E-X8MD□-Z  
E2E-X5ME□-Z/F□-Z

- \*1. 绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、2芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.3\text{mm}$ ) 标准2m  
绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、3芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.3\text{mm}$ ) 标准2m  
耐曲折导线  
绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、2芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.27\text{mm}$ ) 标准2m  
绝缘圆形导线  $\phi 4$ 、3芯 (导体截面积:  $0.3\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 1.27\text{mm}$ ) 标准2m  
(单独金属配管) 延长最长200m 诊断输出最大100m  
\*2. D1型: 工作指示灯 (红色)、设定指示灯 (绿色)、D2/E/F型: 工作指示灯 (红色)

传感器  
指南

圆柱型

角型

放大器分离/  
中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

E2E(-Z)

图11 E2E-X2Y□-Z

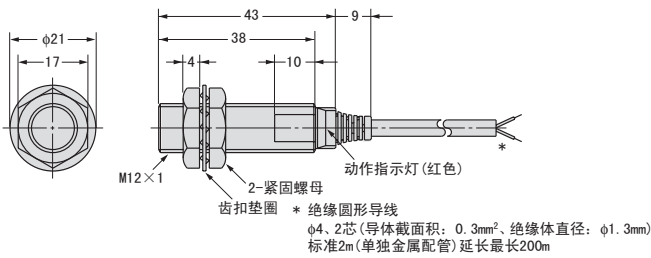
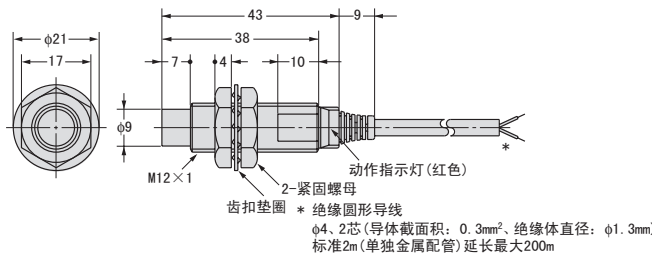
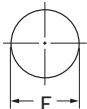


图12 E2E-X5MY□-Z



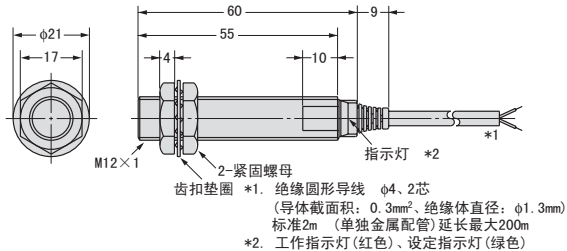
导线引出型  
(屏蔽型)

安装孔加工尺寸



| 接近开关外径  | M8                  | M12                  | M18                  | M30                  |
|---------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| F尺寸(mm) | $\phi 8.5^{+0.5}_0$ | $\phi 12.5^{+0.5}_0$ | $\phi 18.5^{+0.5}_0$ | $\phi 30.5^{+0.5}_0$ |

图13 E2E-X3T1-Z



导线引出型(非屏蔽型)

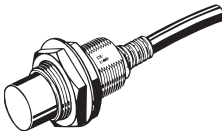


图14 E2E-X7D□-Z/E2E-X5E□-Z/F□-Z  
E2E-X5Y□-Z/E2E-X7T1-Z

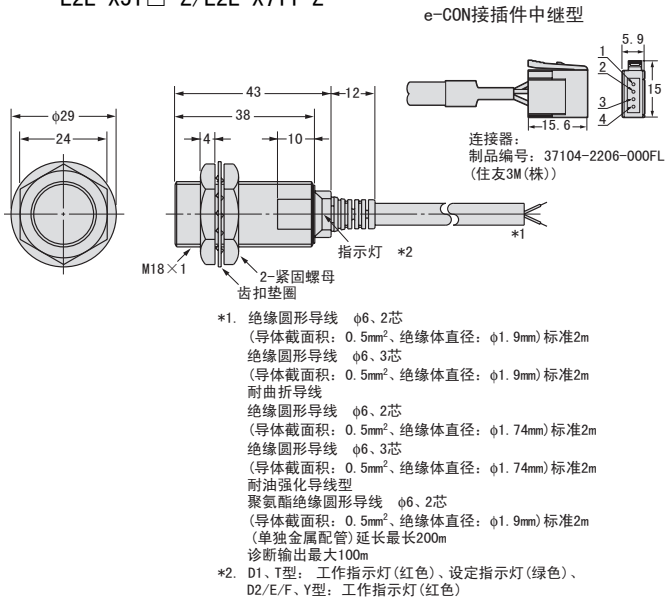
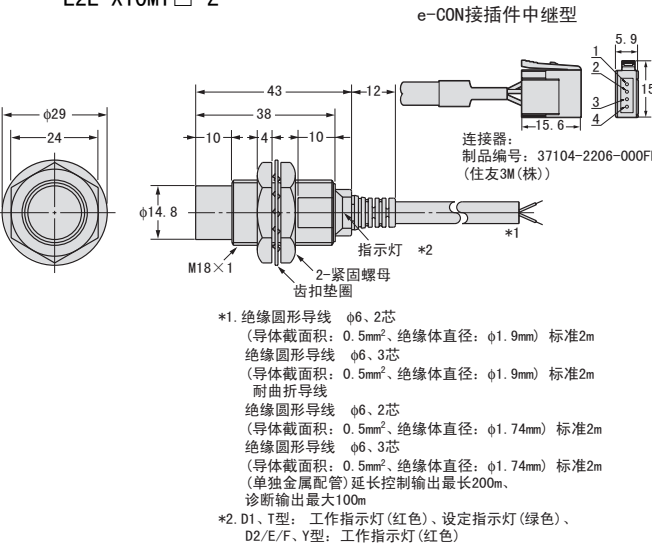


图15 E2E-X14MD□-Z/E2E-X10ME□-Z/F□-Z  
E2E-X10MY□-Z



E2E(-Z)

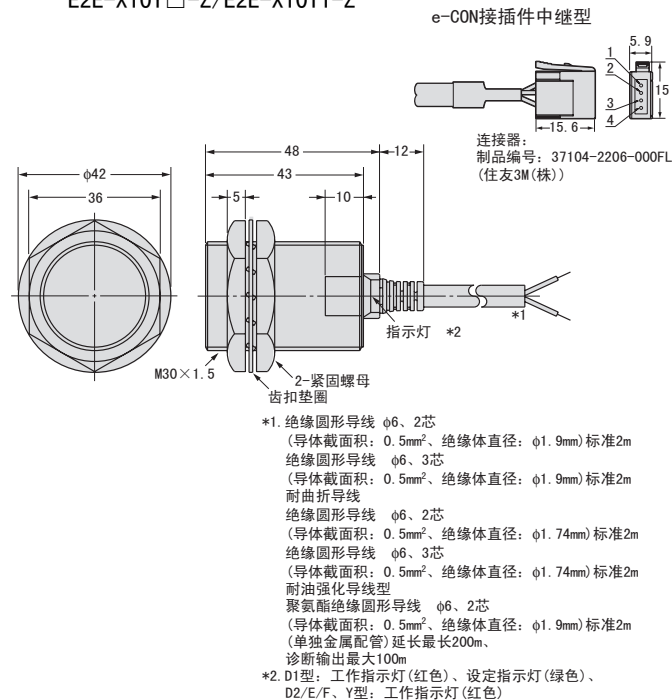
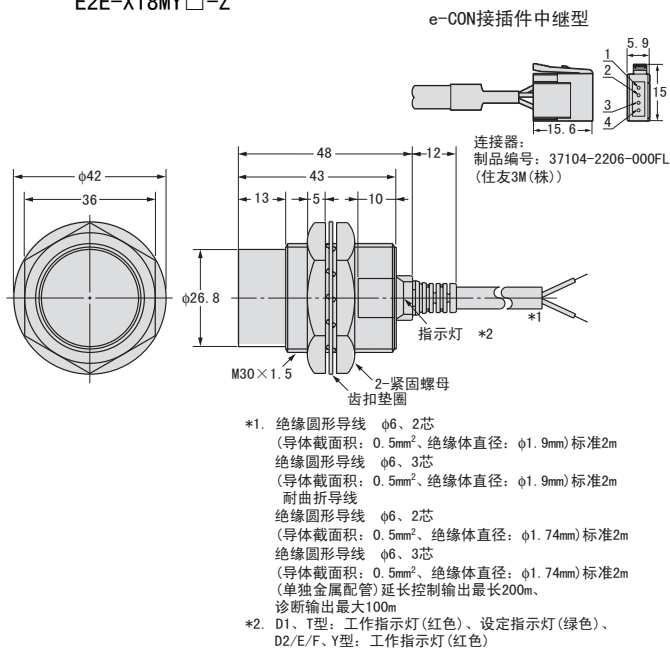
E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

图16 E2E-X10D□-Z/E2E-X10E□-Z/F□-Z  
E2E-X10Y□-Z/E2E-X10T1-Z图17 E2E-X20MD□-Z/E2E-X18ME□-Z/F□-Z  
E2E-X18MY□-Z传感器  
指南

圆柱型

角型

放大器分离/  
中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

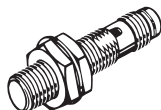
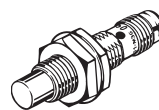
M8接插件型  
(屏蔽型)M8接插件型  
(非屏蔽型)

图28 E2E-X2D□-M3G-Z/E2E-X1R5E□-M3-Z/X1R5F□-M3-Z

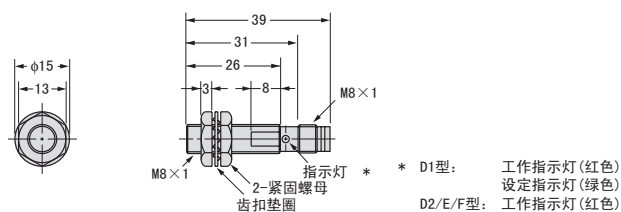
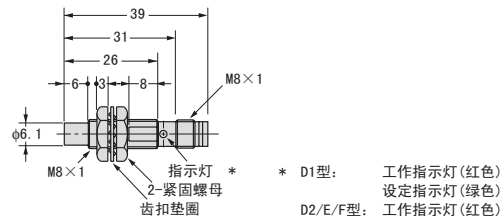
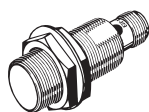
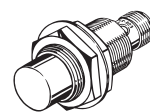
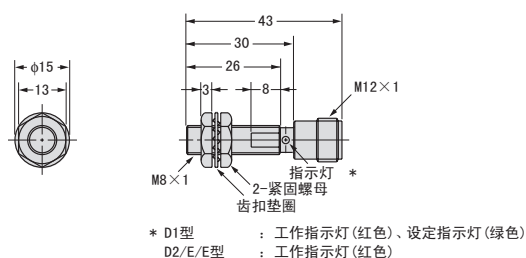
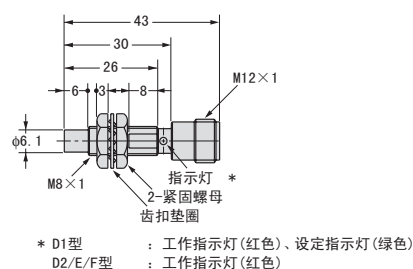


图29 E2E-X4MD□-M3G-Z/E2E-X2ME□-M3-Z/X2MF□-M3-Z

M12接插件型  
(屏蔽型)M12接插件型  
(非屏蔽型)图18 E2E-X2D□-M1(G)-Z  
E2E-X1R5E□-M1-Z/X1R5F□-M1-Z图19 E2E-X4MD□-M1(G)-Z  
E2E-X2ME□-M1-Z/X2MF□-M1-Z

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A

E2E(-Z)

图20 E2E-X3D□-M1 (G)-Z  
E2E-X2E□-M1-Z/X2F□-M1-Z

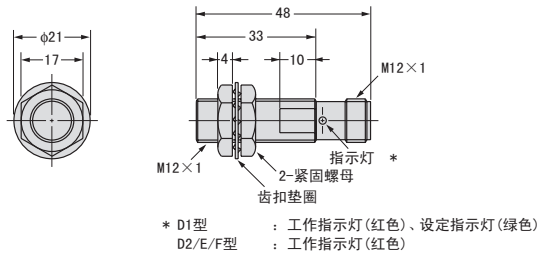


图21 E2E-X8MD□-M1 (G)-Z  
E2E-X5ME□-M1-Z/X5MF□-M1-Z

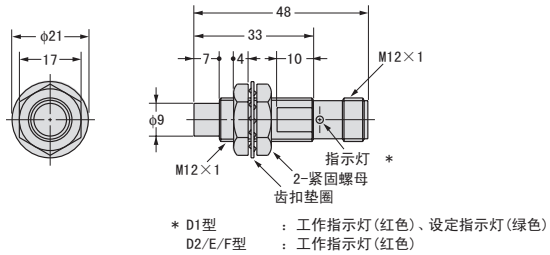


图22 E2E-X2Y□-M1-Z

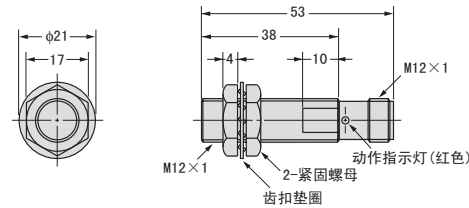


图23 E2E-X5MY□-M1-Z

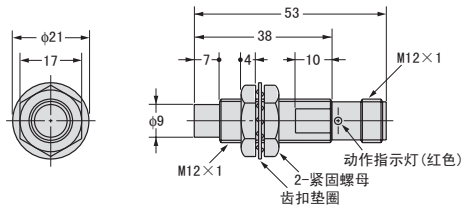


图24 E2E-X7D□-M1 (G)-Z/E2E-X5E□-M1-Z/X5F□-M1-Z  
E2E-X5Y□-M1-Z

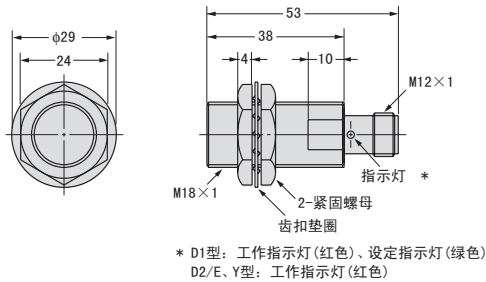


图25 E2E-X14MD□-M1 (G)-Z/E2E-X10ME□-M1-Z/X10MF□-M1-Z  
E2E-X10MY□-M1-Z

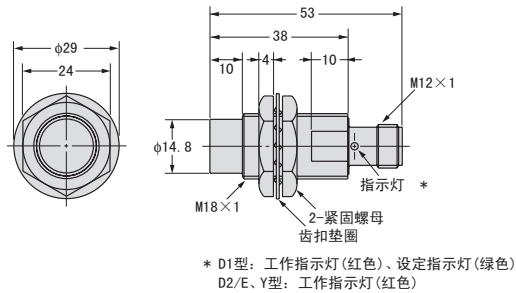


图26 E2E-X10D□-M1 (G)-Z/E2E-X10E□-M1-Z/X10F□-M1-Z  
E2E-X10Y□-M1-Z

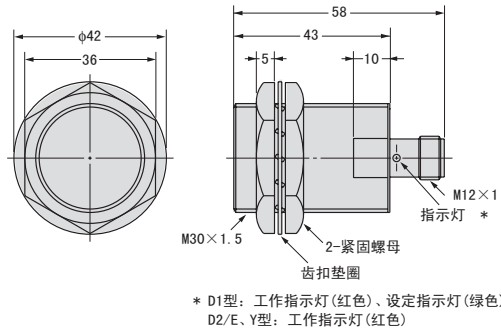
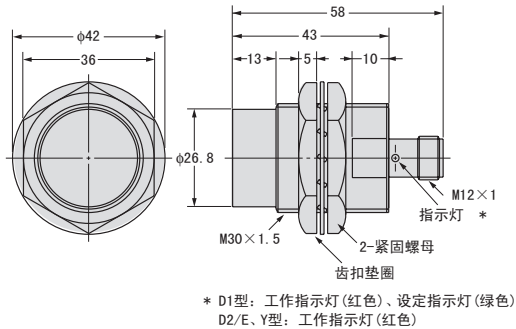


图27 E2E-X20MD□-M1 (G)-Z/E2E-X18ME□-M1-Z/X18MF□-M1-Z  
E2E-X18MY□-M1-Z



安装孔加工尺寸



| 接近开关外径   | M8                  | M12                  | M18                  | M30                  |
|----------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| F尺寸 (mm) | $\phi 8.5^{+0.5}_0$ | $\phi 12.5^{+0.5}_0$ | $\phi 18.5^{+0.5}_0$ | $\phi 30.5^{+0.5}_0$ |

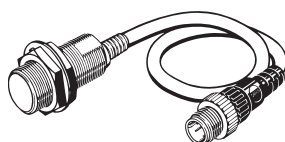


图30 E2E-X2D□-M1TGJ-U-Z \*3  
E2E-X2D1-M1TGJ

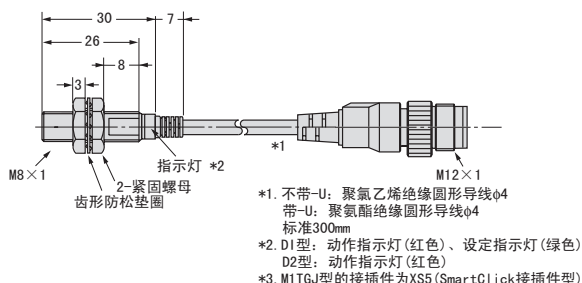
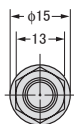


图31 E2E-X3D□-M1GJ-Z  
E2E-X3D1-M1J-T-Z  
E2E-X3D□-M1TGJ-U-Z \*3  
E2E-X3D1-M1TGJ

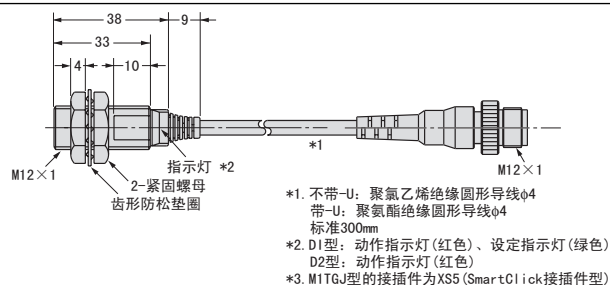
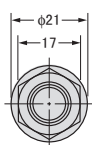


图33 E2E-X7D□-M1GJ-Z  
E2E-X7D□-M1J-T-Z  
E2E-X7D□-M1TGJ-U-Z \*3  
E2E-X7D1-M1TGJ

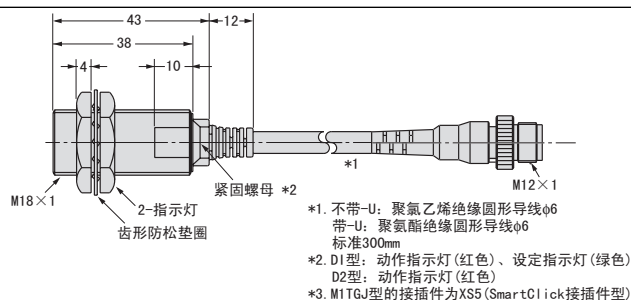
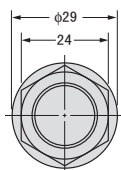
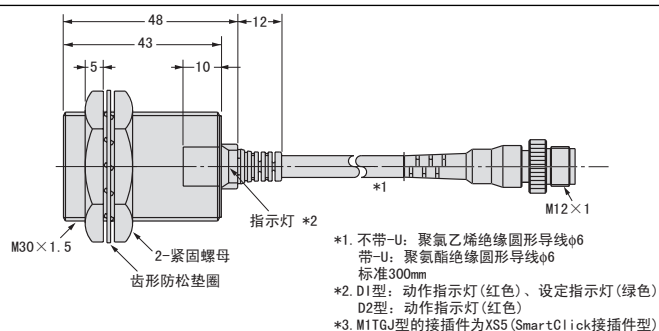
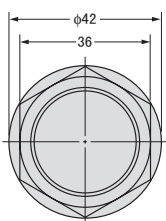


图35 E2E-X10D□-M1GJ-Z  
E2E-X10D□-M1J-T-Z  
E2E-X10D□-M1TGJ-U-Z \*3  
E2E-X10D1-M1TGJ



E2E(-Z)

接插件中继型 (非屏蔽型)

图32 E2E-X8MD1-M1GJ-Z  
E2E-X8MD1-M1TGJ

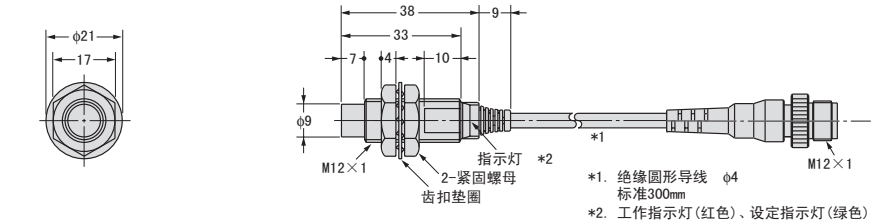


图34 E2E-X14MD□-M1GJ-Z  
E2E-X14MD1-M1TGJ

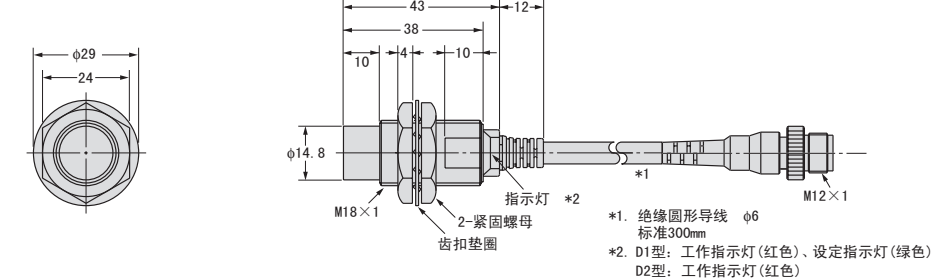
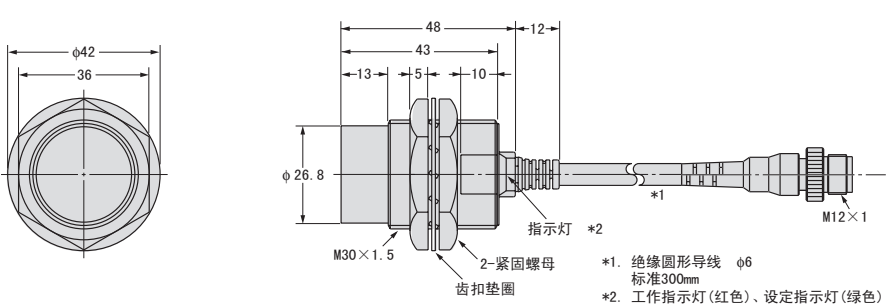


图36 E2E-X20MD1-M1GJ-Z  
E2E-X20MD1-M1TGJ



E2E(-Z)

E2EM

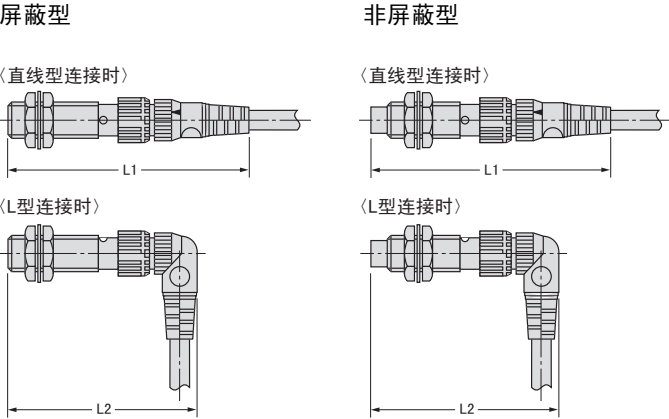
E2EH

E2EZ

E2G

E2A

接近传感器 + 传感器 I/O 接头连接时的尺寸



XS2F 连接时的尺寸 (单位: mm)

| 传感器直径 | 尺寸   | L1  | L2  |
|-------|------|-----|-----|
| M8    |      | 约75 | 约62 |
| M12 * | DC规格 | 约80 | 约67 |
|       | AC规格 | 约85 | 约72 |
| M18   |      | 约85 | 约72 |
| M30   |      | 约90 | 约77 |

\* 在 AC • DC 时, 仅 M12 传感器的外形尺寸 (传感器全长) 有所不同, 请注意 I/O 接插件连接时尺寸的变化。

XS3F 连接时的尺寸 (单位: mm)

| 传感器直径 | 尺寸 | L1  | L2  |
|-------|----|-----|-----|
| M8    |    | 约65 | 约54 |

附件 (另售)

传感器 I/O 接头

详细内容请参见 “传感器 I/O 接头的介绍” → 1168 页。

安装器具

保护罩

防飞溅用防护罩

详见 “附件” → 912、913 页。

传感器指南

圆柱型

角型

放大器分离/中继型

其他

外围设备

介绍

技术指南

E2E(-Z)

E2EM

E2EH

E2EZ

E2G

E2A