

**SANPUM**

接近传感器

# 独立型接近传感器 EZ EV系列



光电传感器

区域传感器

接近传感器

压力传感器

PLC

条码读取器

影像系统

静电消除  
系统

高精度  
传感器

位移传感器

光透过型  
测量仪器

模拟信号  
控制器

数码显微镜

激光刻印机

|           |              |       |     |
|-----------|--------------|-------|-----|
| 线内置放大器型   | EM           | ••••• | 236 |
| 独立型       | EZ/EV        | ••••• | 240 |
| 长距离放大器分离型 | <b>新型</b> ES | ••••• | 252 |
| 独立型所有金属型  | ED           | ••••• | 264 |
| 有色金属型     | ET           | ••••• | 266 |

|       |
|-------|
| EM    |
| EZ/EV |
| ES    |
| ED    |
| ET    |



## 特性

- 小型感测头
- 内置于传感器中的可视输出指示灯
- 扰性缆线接头
- IP-67 级外壳



请查询：技术指南

&gt;&gt;&gt; P. 634

## 说明

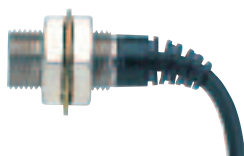
## 节省空间

EZ/EV 系列接近传感器虽然比上一款要短 30%，但可提供高灵敏度与长检测距离。



## 方便观察的输出指示灯

传感器内置输出指示灯，几乎可以从任何角度方便地确认传感器的操作。



## 挠性接头

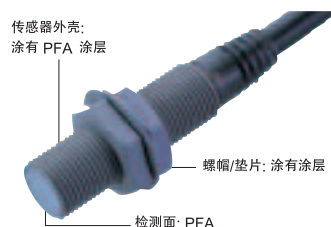
连接感测头的缆线有一个可以弯曲 90° 的韧挠性接头，因此可以防止缆线断裂。

## 标准型



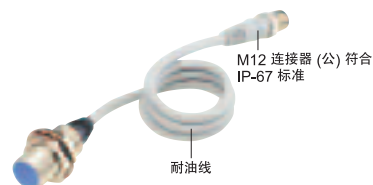
## 耐溅型

还备有耐溅型。此型具有 PFA 检测面及涂布 PFA 的螺纹、螺帽及垫片以阻挡焊渣粘附。


























## 连接器型

附有连接器的标准与耐溅型均有供应。



# 选择表

| 类型   | 尺寸   | 检测距离   | 型号                               |
|--|--|--|----------------------------------|
| DC 3-线   | 埋入型  | M8  1.5 mm  | EZ-8M                            |
|  |  | M12  2.5 mm | EZ-12M                           |
|  |  | M18  5 mm   | EZ-18M                           |
|  |  | M30  10 mm  | EZ-30M                           |
|  |  | Flat  5 mm  | EZ-18T                           |
| DC 2-线   | 埋入型  | M8  1.5 mm  | EV-108M                          |
|  |  | M12  2.5 mm | EV-112M                          |
|  |  | M18  5 mm   | EV-118M                          |
|  |  | M30  10 mm  | EV-130M                          |
|  | 非埋入型   | M8  4 mm    | EV-108U                          |
|  |  | M12  8 mm   | EV-112U                          |
|  |  | M18  15 mm  | EV-118U                          |
|  |  | M30  27 mm  | EV-130U <sup>1</sup>             |
|  | 耐溅型  | M12  2.5 mm | EV-112F                          |
|  |  | M18  5 mm   | EV-118F                          |
|  |  | M30  10 mm  | EV-130F                          |
|  |  | DC 2-线<br>(连接器型)   | 埋入型                              |
| M12  2.5 mm | EV-112M <sup>1</sup><br>SO(2062)   |  |                                  |
| M18  5 mm   | EV-118M <sup>1</sup><br>SO(2063)   |  |                                  |
| M30  10 mm  | EV-130M <sup>1</sup><br>SO(2064)   |  |                                  |
| 非埋入型   | M12  8 mm   |  | EV-112U <sup>1</sup><br>SO(2065) |
|  | M18  15 mm  |  | EV-118U <sup>1</sup><br>SO(2066) |
| 耐溅型  | M12  2.5 mm |  | EV-112F <sup>1</sup><br>SO(2073) |
|  | M18  5 mm   |  | EV-118F <sup>1</sup><br>SO(2074) |

1. 该产品不适用于 EMC 指令。

光电传感器

区域传感器

接近传感器

压力传感器

PLC

条码读取器

影像系统

静电消除  
系统

高精度  
传感器

位移传感器

光透过型  
测量仪器

模拟信号  
控制器

数码显微镜

激光刻印机

EM

EZ/EV

ES

ED

ET



## 规格

## DC 3-线型

| 类型     | 埋入型               |  |            |            |            |                |
|--------|-------------------|--|------------|------------|------------|----------------|
|        | 型号                | EZ-8M  | EZ-12M     | EZ-18M     | EZ-30M     | EZ-18T         |
| 光电传感器  | NPN               | M8   | M12        | M18        | M30        | 20 x 32 x 8 mm |
| 区域传感器  |                   | 1.5 mm ±0%   | 2.5 mm ±0% | 5 mm ±0%   | 10 mm ±0%  | 5 mm ±0%       |
| 接近传感器  |                   | 黑色金属 (参阅有色金属特性)  |            |            |            |                |
|        | 标准目标物 (铁, t=1 mm) | 10 x 10 mm   | 12 x 12 mm | 18 x 18 mm | 30 x 30 mm | 18 x 18 mm     |
| 压力传感器  | 应差距离              | 最大为检测距离的 10%   |            |            |            |                |
| PLC    | 反应频率              | 800 Hz   | 600 Hz     | 350 Hz     | 250 Hz     | 350 Hz         |
|        | 温度波动              | 在 +23°C (73.4°F) 时最大为检测距离的 ±0%, 在 -25 至 +70°C (-13 至 158°F) 之内 |            |            |            |                |
|        | 操作模式              | N.O./N.C.  |            |            |            |                |
| 条码读取器  | 控制输出              | 最大 100 mA (40V), 剩余电压: 最大 1 V                                  |            |            |            |                |
|        | 电源                | 12 至 24 VDC ±0%  |            |            |            |                |
|        | 消耗电流              | 最大 13 mA   |            |            |            |                |
| 影像系统   | 防护等级              | IP-67  |            |            |            |                |
|        | 环境温度              | -25 至 +80°C (-13 至 176°F), 无冻结                                 |            |            |            |                |
| 静电消除系统 | 相对湿度              | 35 至 95%, 无凝结  |            |            |            |                |
|        | 缆线长度              | 2 m  |            |            |            |                |
| 高精度传感器 | 重量 (含缆线及螺帽)       | 约 50 g   | 约 65 g     | 约 130 g    | 约 235 g    | 约 55 g         |

## DC 2-线型

| 类型    | 埋入式               |  |                  |            | 非埋入式       |   |
|-------|-------------------|--|------------------|------------|------------|---|
|       | 型号                | EV-108M  | EV-112M          | EV-118M    | EV-130M    | EV-108U                                     |
| 数码显微镜 | 尺寸                | M8   | M12              | M18        | M30        | M8  |
| 激光刻印机 | 检测距离              | 1.5 mm ±0%   | 2.5 mm ±0%       | 5 mm ±0%   | 10 mm ±0%  | 4 mm ±0%                                    |
|       | 可检测的物体            | 黑色金属 (参阅有色金属特性)  |                  |            |            |   |
|       | 标准目标物 (铁, t=1 mm) | 10 x 10 mm   | 12 x 12 mm       | 18 x 18 mm | 30 x 30 mm | 20 x 20 mm                                  |
|       | 应差距离              | 最大为检测距离的 10%   |                  |            |            | 最大为检测距离的 20%, 在 -10 至 +70°C 之内 (14 至 158°F) |
|       | 反应频率              | 800 Hz   | 600 Hz           | 350 Hz     | 250 Hz     | 800 Hz                                      |
| EM    | 温度波动              | 在 +23°C (73.4°F) 时最大为检测距离的 ±0%, 在 -25 至 +70°C (-13 至 158°F) 之内 |                  |            |            | 最大为检测距离的 10% -10 至 +70°C (14 至 158°F)       |
| EZ/EV | 操作模式              | N.O. (各个型号均有 N.C. 输出型)   |                  |            |            |   |
| ES    | 控制输出 (开关容量)       | 5 至 80 mA  | 5 至 200 mA       |            |            | 5 至 80 mA                                   |
| ED    | 保护电路              | 逆电流保护, 过电压   | 逆电流保护, 短路保护, 过电压 |            |            | 逆电流保护, 过电压                                  |
| ET    | 电源                | 12 至 24 VDC  |                  |            |            |   |
|       | 额定值               | 消耗电流 (漏电流): 最大 1.0 mA, 剩余电压: 最大 3.6 V (附 2 m 缆线)               |                  |            |            |   |
|       | 防护等级              | IP-67  |                  |            |            |   |
|       | 环境温度              | -25 至 +80°C (-13 至 176°F), 无冻结                                 |                  |            |            |   |
|       | 相对湿度              | 35 至 95%, 无凝结  |                  |            |            |   |
|       | 外壳                | 不锈钢  | 镀镍黄铜             |            |            | 不锈钢   |
|       | 缆线长度              | 2 m  |                  |            |            |   |
|       | 重量 (含缆线及螺帽)       | 约 42 g   | 约 110 g          | 约 150 g    | 约 300 g    | 约 42 g                                      |

## DC 2-线型

| 类型                | 非埋入型   |            |                      | 耐溅型/埋入型  |                      |                      |
|-------------------|--|------------|----------------------|--|----------------------|----------------------|
|                   | EV-112U  | EV-118U    | EV-130U <sup>1</sup> | EV-112F <sup>1</sup>   | EV-118F <sup>1</sup> | EV-130F <sup>1</sup> |
| 型号                | M12  | M18        | M30                  | M12  | M18                  | M30                  |
| 尺寸                | 8 mm ±0%   | 15 mm ±0%  | 27 mm ±0%            | 2.5 mm ±0%   | 5 mm ±0%             | 10 mm ±0%            |
| 检测距离              | 黑色金属 (参阅有色金属特性)                                  |            |                      |  |                      |                      |
| 可检测的物体            | 黑色金属 (参阅有色金属特性)                                  |            |                      |  |                      |                      |
| 标准目标物 (铁, t=1 mm) | 30 x 30 mm                                       | 50 x 50 mm | 70 x 70 mm           | 12 x 12 mm   | 18 x 18 mm           | 30 x 30 mm           |
| 应差距离              | 最大为检测距离的 20%, 在 -10 至 +70°C (14 至 158°F) 之内      |            |                      | 最大为检测距离的 15%   |                      |                      |
| 反应频率              | 600 Hz   | 350 Hz     | 250 Hz               | 600 Hz   | 350 Hz               | 250 Hz               |
| 温度波动              | 最大为检测距离的 ±0%, 在 -10 至 +70°C (14 至 158°F) 之内      |            |                      | 在 +23°C (73.4°F) 时最大为检测距离的 ±0%, 在 -25 至 +70°C (-13 至 158°F) 之内 |                      |                      |
| 操作模式              | N.O. (各个型号均有 N.C. 输出型)                           |            |                      |  |                      |                      |
| 控制输出 (开关容量)       | 5 至 200 mA                                       |            |                      |  |                      |                      |
| 保护电路              | 逆电流保护、短路保护、过电压                                   |            |                      |  |                      |                      |
| 电源                | 12 至 24 VDC                                      |            |                      |  |                      |                      |
| 额定值               | 消耗电流 (漏电流): 最大 1.0 mA, 剩余电压: 最大 3.6 V (附 2 m 缆线) |            |                      |  |                      |                      |
| 防护等级              | IP-67  |            |                      |  |                      |                      |
| 环境温度              | -25 至 +80°C (-13 至 176°F), 无冻结                   |            |                      |  |                      |                      |
| 相对湿度              | 35 至 95%, 无凝结                                    |            |                      |  |                      |                      |
| 外壳                | 镀镍黄铜   |            |                      | 外覆 PFA 的黄铜   |                      |                      |
| 缆线长度              | 2 m  |            |                      |  |                      |                      |
| 重量 (含缆线及螺帽)       | 约 110 g  | 约 140 g    | 约 260 g              | 约 110 g  | 约 150 g              | 约 300 g              |

1. 该产品不适用于 EMC 指令。

## 连接器型 (DC 2-线型)

| 类型                | 埋入式   |                              |                              |                              | 非埋入式  |
|-------------------|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|
|                   | EV-108MSQ(2091) <sup>1</sup>                                  | EV-112MSQ(2062) <sup>1</sup> | EV-118MSQ(2063) <sup>1</sup> | EV-130MSQ(2064) <sup>1</sup> | EV-112USQ(2065) <sup>1</sup>                |
| 型号                | M8  | M12                          | M18                          | M30                          | M12   |
| 尺寸                | 1.5 mm ±0%  | 2.5 mm ±0%                   | 5 mm ±0%                     | 10 mm ±0%                    | 8 mm ±0%                                    |
| 检测距离              | 黑色金属 (参阅有色金属特性)   |                              |                              |                              |   |
| 可检测的物体            | 黑色金属 (参阅有色金属特性)   |                              |                              |                              |   |
| 标准目标物 (铁, t=1 mm) | 10 x 10 mm  | 12 x 12 mm                   | 18 x 18 mm                   | 30 x 30 mm                   |   |
| 应差距离              | 最大为检测距离的 10%  |                              |                              |                              | 最大为检测距离的 20%, 在 -10 至 +70°C (14 至 158°F) 之内 |
| 反应频率              | 800 Hz  | 600 Hz                       | 350 Hz                       | 250 Hz                       | 600 Hz                                      |
| 温度波动              | 在 23°C (73.4°F) 时最大为检测距离的 ±0%, 在 -25 至 +70°C (-13 至 158°F) 之内 |                              |                              |                              | 最大为检测距离的 ±0%, 在 10 至 +70°C (14 至 158°F) 之内  |
| 操作模式              | N.O.  |                              |                              |                              |   |
| 控制输出 (开关容量)       | 5 至 80 mA   |                              | 5 至 200 mA                   |                              |   |
| 保护电路              | 逆电流保护、过电压   |                              |                              |                              |   |
| 电源                | 12 至 24 VDC   |                              |                              |                              |   |
| 额定值               | 消耗电流 (漏电流): 最大 1.0 mA, 剩余电压: 最大 3.6 V                         |                              |                              |                              |   |
| 防护等级              | IP-67   |                              |                              |                              |   |
| 环境温度              | -25 至 +80°C (-13 至 176°F), 无冻结                                |                              |                              |                              |   |
| 相对湿度              | 35 至 95%, 无凝结   |                              |                              |                              |   |
| 外壳                | 不锈钢   |                              | 镀镍黄铜                         |                              |   |
| 缆线长度              | 500 mm  |                              |                              |                              |   |
| 重量 (含缆线及螺帽)       | 约 30 g  | 约 55 g                       | 约 95 g                       | 约 245 g                      | 约 55 g                                      |

1. 该产品不适用于 EMC 指令。

光电传感器

区域传感器

接近传感器

压力传感器

PLC

条码读取器

影像系统

静电消除系统

高精度传感器

位移传感器

光透过程测量仪器

模拟信号控制器

数码显微镜

激光刻印机

EM

EZ/EV

ES

ED

ET



## 连接器型 (DC 2-线型)

|                      | 非埋入型  | 耐溅型/埋入型   |                              |
|----------------------|---|---|------------------------------|
| 类型                   |   |   |                              |
| 型号                   | EV-118USQ(2066) <sup>1</sup>                      | EV-112FSQ(2073) <sup>1</sup>                                      | EV-118FSQ(2074) <sup>1</sup> |
| 尺寸                   | M18   | M12   | M18                          |
| 检测距离                 | 15 mm ±0%   | 2.5 mm ±0%  | 5 mm ±0%                     |
| 可检测的物体               |   | 黑色金属 (参阅有色金属特性)   |                              |
| 标准目标物<br>(铁, t=1 mm) | 50 x 50 mm  | 12 x 12 mm  | 18 x 18 mm                   |
| 应差距离                 | 最大为检测距离的 20%, 在 -10 至 +70°C<br>(14 至 158°F) 之内    | 最大为检测距离的 15%  |                              |
| 反应频率                 | 350 Hz  | 600 Hz  | 350 Hz                       |
| 温度波动                 | 最大为检测距离的 ±0%,<br>在 -10 至 +70°C<br>(14 至 158°F) 之内 | 在 +23°C (73.4°F) 时最大为检测距离的 ±0%,<br>在 -25 至 +70°C (-13 至 158°F) 之内 |                              |
| 操作模式                 | N.O.  |   |                              |
| 控制输出 (开关容量)          | 5 至 200 mA  |   |                              |
| 保护电路                 | 逆电流保护、短路保护、过电压                                    |   |                              |
| 电源                   | 12 至 24 VDC                                       |   |                              |
| 额定值                  | 消耗电流 (漏电流): 最大 10 mA, 剩余电压: 最大 3.6 V (附 2 m 缆线)   |   |                              |
| 防护等级                 | IP-67   |   |                              |
| 环境温度                 | -25 至 +80°C (-13 至 176°F), 无冻结                    |   |                              |
| 相对湿度                 | 35 至 95%, 无凝结                                     |   |                              |
| 外壳                   | 镀镍黄铜  | PFA 涂覆黄铜  |                              |
| 缆线长度                 | 500 mm  |   |                              |
| 重量<br>(含缆线及螺帽)       | 约 140 g   | 约 110 g   | 约 150 g                      |

1. 该产品不适用于 EMC 指令。

光电传感器

区域传感器

接近传感器

压力传感器

PLC

条码读取器

影像系统

静电消除  
系统高精度  
传感器

位移传感器

光透射型  
测量仪器模拟信号  
控制器

数码显微镜

激光刻印机

EM

EZ/EV

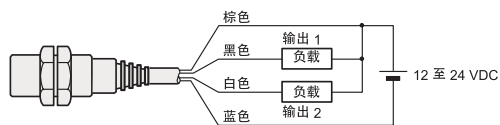
ES

ED

ET

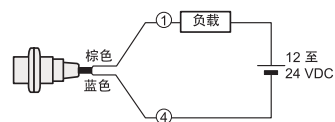
# 连接

## EZ 系列：DC 3-线型

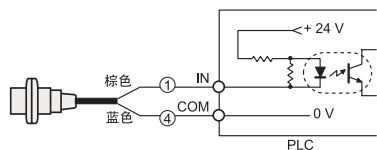


黑色 (输出 1): N.O.  
白色 (输出 2): N.C.

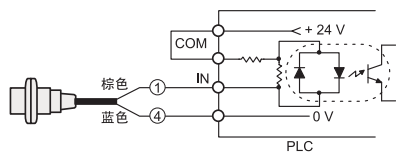
## EV 系列：DC 2-线型/连接器型



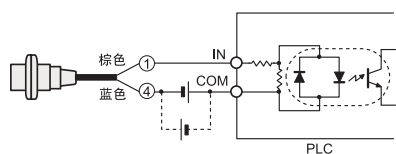
连接到内置输入用 DC 电源的 PLC (外接电源)



连接到内置输入用 DC 电源的 PLC (内接电源)



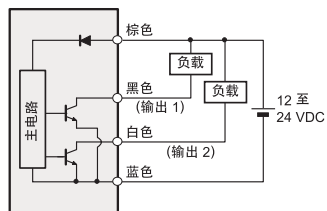
连接到无内置输入用 DC 电源的 PLC



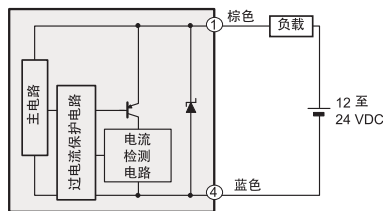
按虚线所示将传感器的蓝色线与棕色线反接。

# 输出电路

## EZ 系列 DC 3-线型

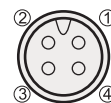


## EV 系列 DC 2-线型\*



\* M3 传感器不包含短路保护或电流检测线路。  
线路图中的 1 及 4 显示了连接器型的接孔号码。

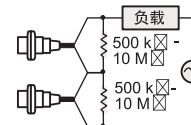
## 连接器型的接孔配置



线路图中的 ☒ 及 ☒ 显示连接器型的接孔号码。

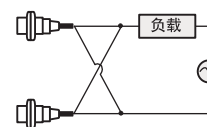
### 串联连接

最多可以把 3 个接近传感器串联在一起。此时所提供的电源必须为 85 至 240 VAC。若传感器运作不稳定，可在传感器上并联 500 k $\Omega$  至 10 M $\Omega$  的电阻以平衡电压。



### 并联连接

只有在传感器无法同时运作时才把接近传感器并联。不过，漏电流将会与连接的传感器数量成正比。



光电传感器

区域传感器

接近传感器

压力传感器

PLC

条码读取器

影像系统

静电消除系统

高精度传感器

位移传感器

光透过程测量仪器

模拟信号控制器

数码显微镜

激光刻印机

EM

EZ/EV

ES

ED

ET

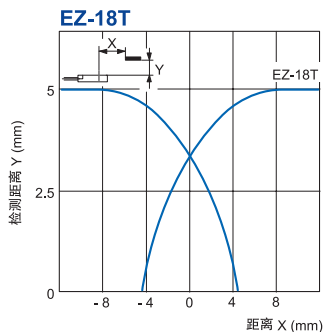
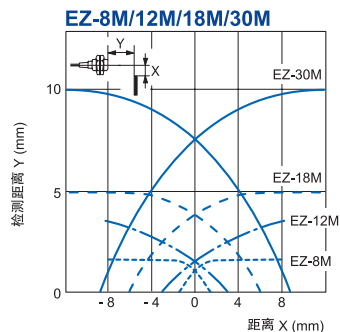




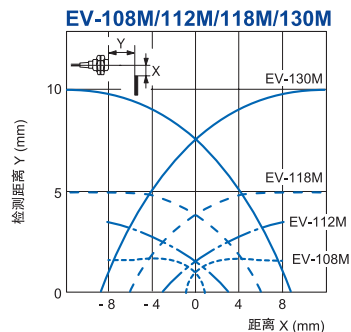
# 特性曲线

检测范围 (典型)

DC 3-线型

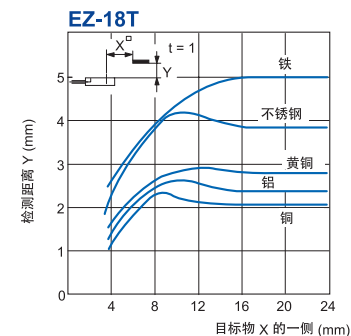
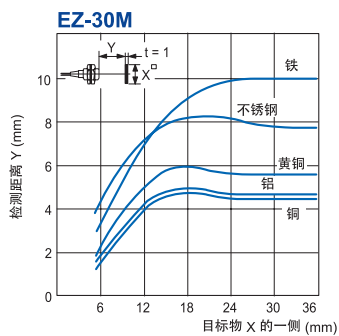
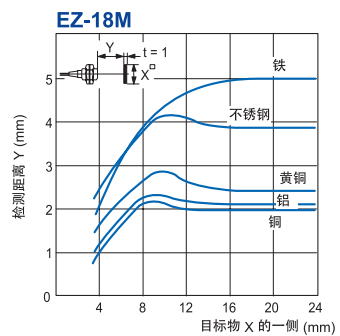
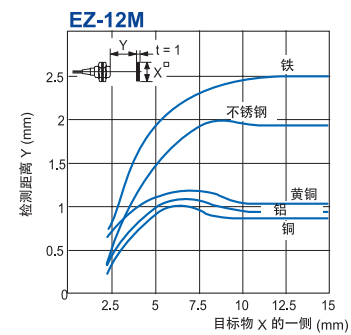
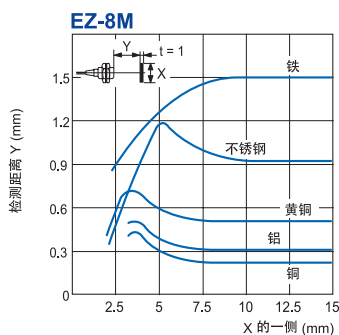
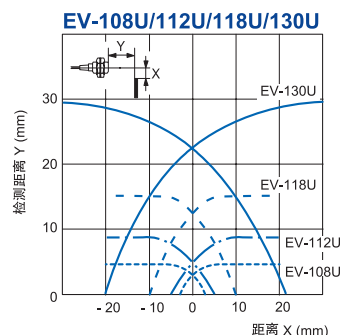


DC 2-线型

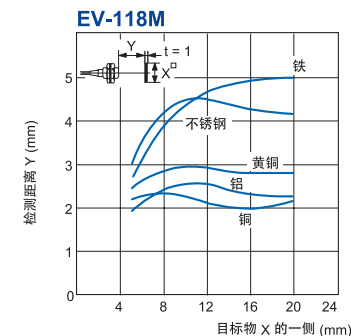
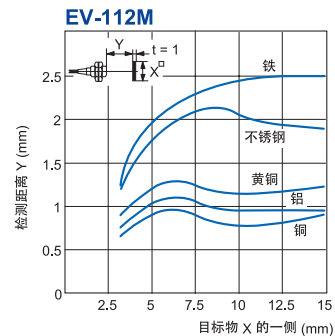
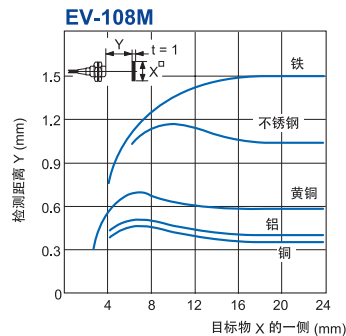


检测距离相对于目标物大小与材料 (典型)

DC 3-线型



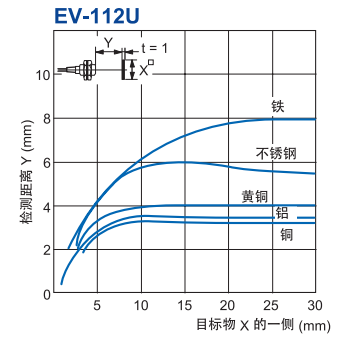
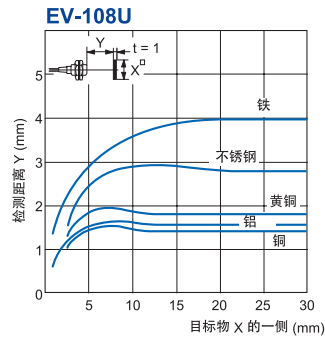
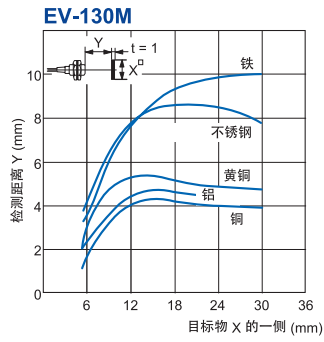
DC 2-线型



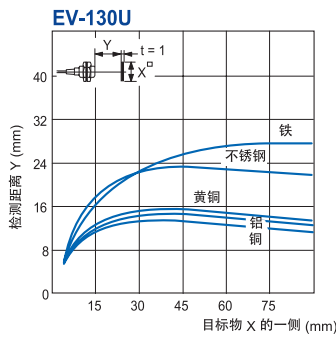
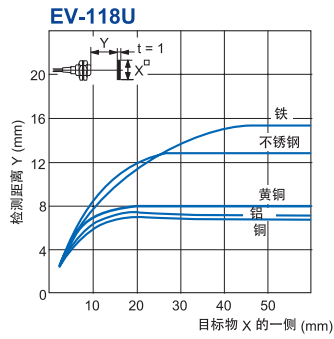
- 光电传感器
- 区域传感器
- 接近传感器
- 压力传感器
- PLC
- 条码读取器
- 影像系统
- 静电消除系统
- 高精度传感器
- 位移传感器
- 光透过程测量仪器
- 模拟信号控制器
- 数码显微镜
- 激光刻印机

- EM
- EZ/EV
- ES
- ED
- ET

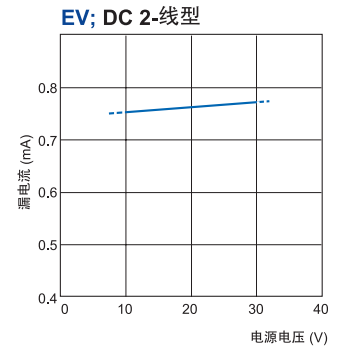
### DC 2-线型



### DC 2-线型



### 漏电流 (典型)



光电传感器

区域传感器

接近传感器

压力传感器

PLC

条码读取器

影像系统

静电消除系统

高精度传感器

位移传感器

光透过程测量仪器

模拟信号控制器

数码显微镜

激光刻印机

EM

EZ/EV

ES

ED

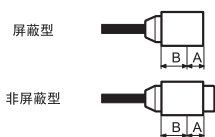
ET



## 正确使用的提示

### 安装

安装传感器时，请使用所附的带齿垫片。锁紧时力矩不要超过下表所示。



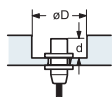
| 型号               | 尺寸 A (mm) | 锁紧力矩       |            |
|------------------|-----------|------------|------------|
|                  |           | 在 A 处      | 在 B 处      |
| EZ-8M            | 3         | 最大 3 N·m   | 最大 5 N·m   |
| EV-108M, EV-108U | 3         | 最大 8 N·m   | 最大 9 N·m   |
| EZ-12M           | 6         | 最大 6 N·m   | 最大 10 N·m  |
| EZ-18M           | 6         | 最大 15 N·m  | 最大 20 N·m  |
| EV-112M, EV-112U | 6         | 最大 15 N·m  | 最大 30 N·m  |
| EV-118M, EV-118U | 7         | 最大 60 N·m  | 最大 70 N·m  |
| EZ-30M           | 10        | 最大 50 N·m  | 最大 100 N·m |
| EV-130M, EV-130U | 10        | 最大 120 N·m | 最大 180 N·m |

### 接线

传感器最多可以延伸到 100 m (EZ 系列) 或 200 m。

### 环境金属

埋入型传感器可以直接插入金属基座内。而非埋入型传感器则应按下表的指示安装以使环境金属的干扰降到最低。



| 型号                 | D (mm 最小) | d (mm 最小) |
|--------------------|-----------|-----------|
| EV-108U            | 25        | 13        |
| EV-112U/<br>112USO | 55        | 20        |
| EV-118U/<br>118USO | 70        | 25        |
| EV-130U/<br>130USO | 120       | 28        |

### 干扰

当平行或面对面安装两个以上的相同型号传感器时，请保持下表所示的距离以避免干扰。

| 型号                         | 距离          |            |
|----------------------------|-------------|------------|
|                            | 面对面 (mm 最小) | 平行 (mm 最小) |
| EZ-8M                      | 20          | 23         |
| EZ-12M                     | 30          | 32         |
| EZ-18M                     | 40          | 48         |
| EZ-30M                     | 100         | 100        |
| EV-108M/ 108MSO            | 20          | 11         |
| EV-112M/<br>112MSO/ 112FSO | 30          | 22         |
| EV-118M/<br>118MSO/ 118FSO | 40          | 28         |
| EV-130M/<br>130MSO/ 130FSO | 100         | 50         |
| EV-108U                    | 30          | 28         |
| EV-112U/ 112USO            | 55          | 62         |
| EV-118U/ 118USO            | 70          | 88         |
| EV-130U/ 130USO            | 160         | 180        |
| EZ-18T                     | 40          | 35         |

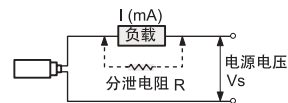
### 漏电流的效应

在使用 2 线型接近传感器时，即使是在传感器为 OFF 的时候，依然会有小量的电流 (漏电流) 流过以维持电路工作。(参见“漏电流特性曲线图”)

由于这个电流，所以在负载上会有一个小电压，有时还会妨碍到负载的重新设置。所以在操作之前，请先检查剩余电压是否比负载的设置电压低。

### 负载电流偏低时

当负载电流低于 5 mA 时，连接一个分泄电阻以向传感器提供 5 mA 以上负载电流。请确认剩余电压是否比负载的设置电压低。



用以下公式计算电阻值 (R) 及抽出电阻的额定功率 (P):

AC2-线型

$$R \leq \frac{V_s}{5-1} \text{ (K}\Omega\text{)} \quad P > \frac{V_s^2}{R} \text{ (mW)}$$

DC2-线型;

$$R \leq \frac{V_s - 3.6^*}{5-1} \text{ (K}\Omega\text{)} \quad P > \frac{V_s^2}{R} \text{ (mW)}$$

$V_s$ : 电源电压 (V)

$I$ : 负载电流 (mA)

$P$ : 抽出电阻的额定功率

\* 3.6V 为额定的残余

## DC 2-线型 (EV 系列)

若以继电器作为负载 A，请确认继电器的跳离电压比传感器的剩余电压 3.6 V 大。(12 VDC 的继电器无法被启动。)

## DC 2-线型 (EV 系列) 的保护电路

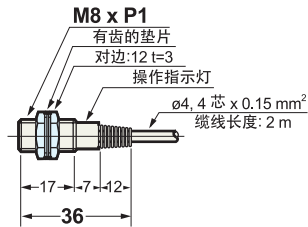
- 由于传感器附有短路保护电路 (M8 型除外)，把传感器直接连接到电源并不会造成传感器损坏。不过传感器将无法进行检测。应把棕色线连接到电源的正端，而蓝色线连接到电源的负端。
- 传感器附有反极性保护电路。不过，若是把电源直接逆接到传感器而没有任何负载时，将会造成传感器损坏。

## 尺寸规格

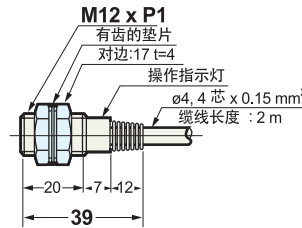
单位：mm

### DC 3-线型

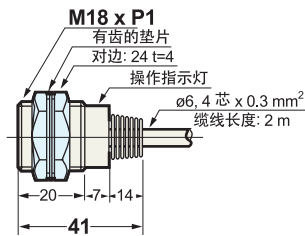
#### EZ-8M



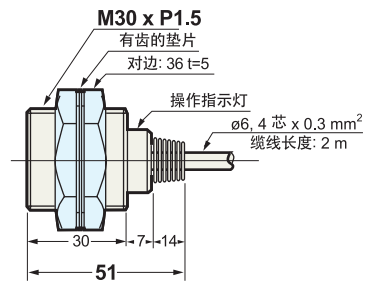
#### EZ-12M



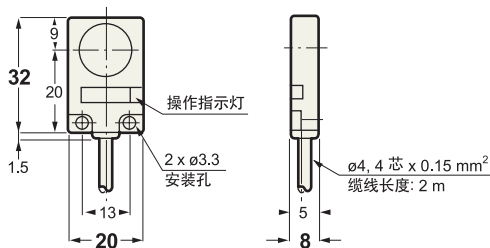
#### EZ-18M



#### EZ-30M



#### EZ-18T



光电传感器

区域传感器

接近传感器

压力传感器

PLC

条码读取器

影像系统

静电消除系统

高精度传感器

位移传感器

光透过程测量仪器

模拟信号控制器

数码显微镜

激光刻印机

EM

EZ/EV

ES

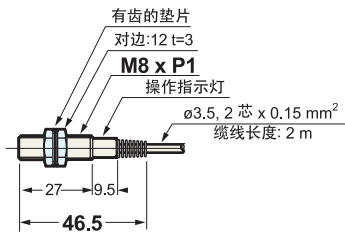
ED

ET

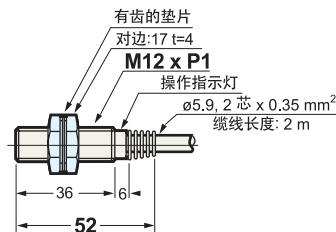


DC 2-线型

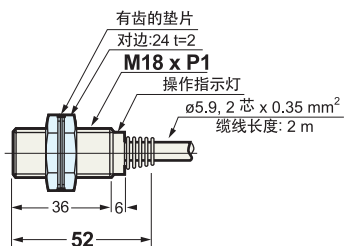
EV-108M



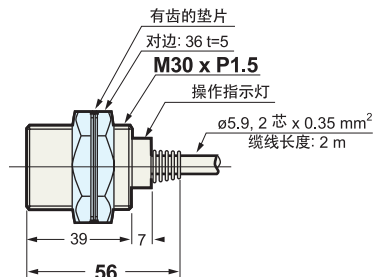
EV-112M, 112F



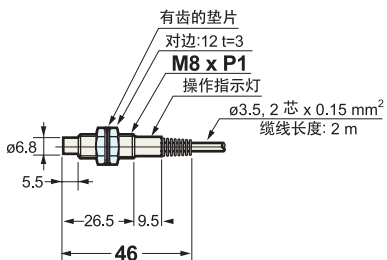
EV-118M, 118F



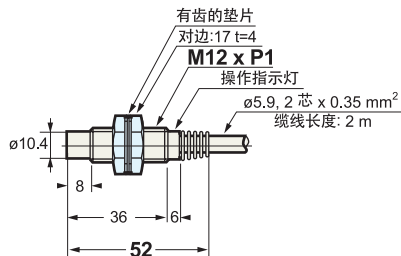
EV-130M, 130F



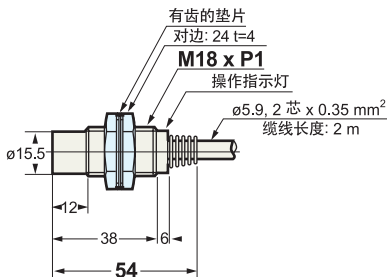
EV-108U



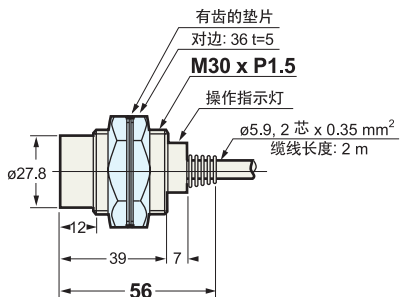
EV-112U



EV-118U



EV-130U



光电传感器

区域传感器

接近传感器

压力传感器

PLC

条码读取器

影像系统

静电消除系统

高精度传感器

位移传感器

光透射型测量仪器

模拟信号控制器

数码显微镜

激光刻印机

EM

EZ/EV

ES

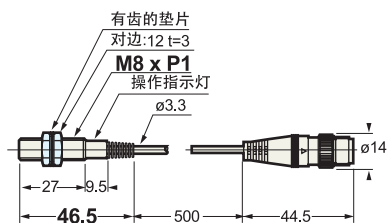
ED

ET

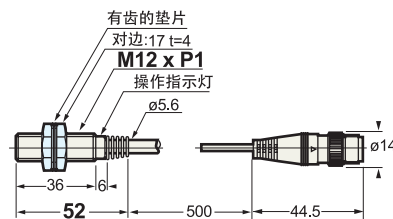
单位: mm

DC 2-线 (连接器型)

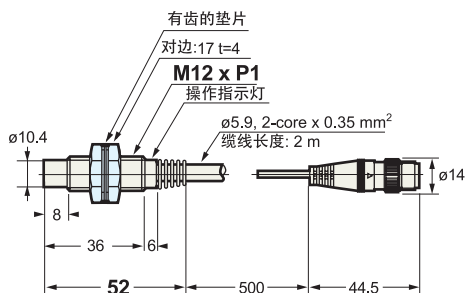
EV-108MSO (2091)



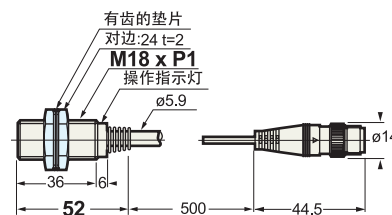
EV-112MSO (2062), 112FSO (2073)



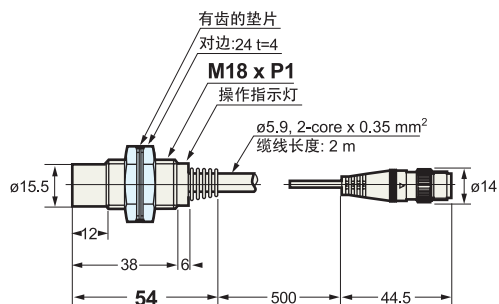
EV-112USO (2065)



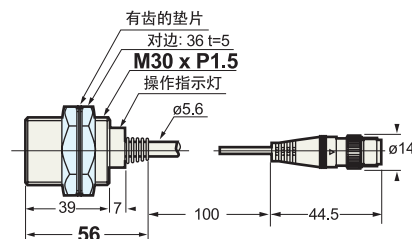
EV-118M, 118FSO (2074)



EV-118M, 118USO (2066)



EV-130MSO (2075)



光电传感器

区域传感器

接近传感器

压力传感器

PLC

条码读取器

影像系统

静电消除系统

高精度传感器

位移传感器

光透过程测量仪器

模拟信号控制器

数码显微镜

激光刻印机

EM

EZ/EV

ES

ED

ET



# SANPUM

为高端制造业提供一流的工业产品

## SANPUM

深圳木村三浦科技有限公司

地址：深圳市南山区南海大道海王大厦A座19E

电话：86-755-23881000

传真：86-755-23881777

邮箱：info@sanpum.com

深圳木村三浦科技有限公司

地址：香港荃灣大通白田壩街五至廿一號嘉力工業中心A做6樓10室



4008 824 824

WWW.SANPUM.COM