

线内置放大器 小型接近传感器

EM 系列

特性

- 超小型感测头
- 放大器与操作指示灯内置于缆线中
- 坚固，可挠性缆线
- IP-67 级防水外壳

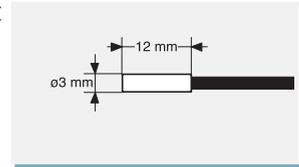
检测距离

埋入型-可达 4 mm

说明

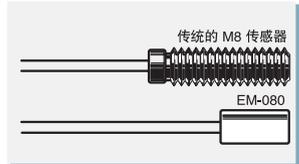
小型感测头

有直径仅 3 mm 的圆柱型与 M5 的螺纹型感测头，EM 系列传感器有效地节省了空间。



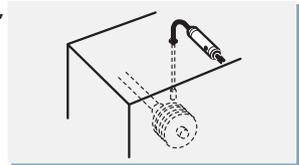
长度缩短

感测头长度仅为传统 M8 尺寸内置型接近传感器的一半。EM 系列可以安装于有限的空间中，从而扩展了它的使用领域。



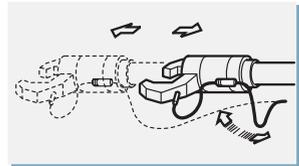
可见的输出指示灯

输出指示灯位于缆线上的放大器外壳上，使传感器的操作容易确认。



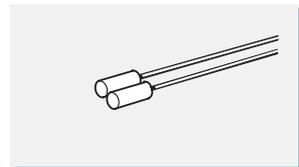
可挠性缆线

输出缆线是用高张力的铜合金所制成，可提供比传统被覆线高出 5 倍的可挠性。



平行安装

交替频率的 EM 传感器可互相靠近安装而不致产生干扰。



4008 824 824
WWW.SANPUM.COM

深圳木村三浦科技有限公司

光电传感器
区域传感器
接近传感器
压力传感器
PLC
计数器
计时器
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
数位显微镜

规格

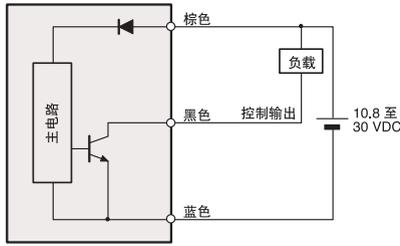
| 类型 | | 埋入式 | | | | |
|-------------------|-----|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 圆柱型 | | 螺纹型 | 圆柱型 | |
| 型号 | NPN | EM-030 | EM-038 | EM-005 | EM-054 | EM-080 |
| | PNP | EM-030P | EM-038P | EM-005P | EM-054P | EM-080P |
| 尺寸 | | 直径 3 mm | 直径 3.8 mm | M5 | 直径 5.4 mm | 直径 8 mm |
| 检测距离 | | 0.6 mm ±15% | 0.8 mm ±15% | 1.0 mm ±15% | 1.2 mm ±10% | 2.0 mm ±10% |
| 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) | | 5 x 5 mm | | | 6 x 6 mm | 10 x 10 mm |
| 应差距离 | | 最大为检测距离的 10% | | | | |
| 反应频率 | | 1.2 kHz | | | | |
| 温度波动 | | 在 +23°C (73.4°F) 时最大为检测距离的 ±10%，在 -10 至 +70°C (14 至 158°F) 以内 | | | | |
| 指示灯 | | 输出: 红色 LED | | | | |
| 控制输出 | | 最大 200 mA (40 V), 剩余电压: 最大 1 V | | | | |
| 电源 | | 10.8 至 30 VDC | | | | |
| 消耗电流 | | 最大 12 mA | | | | |
| 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 | | | | |
| 重量 (包括螺帽与 2 m 缆线) | | 约 36 g | 约 38 g | 约 40 g | | 约 42 g |

| 类型 | | 埋入型 | |
|-------------------|-----|---|-------------|
| | | 螺纹型 | |
| 型号 | NPN | EM-010 | EM-014 |
| | PNP | EM-010P | EM-014P |
| 尺寸 | | M10 | M14 |
| 检测距离 | | 2.0 mm ±10% | 4.0 mm ±10% |
| 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 | 15 x 15 mm |
| 应差距离 | | 最大为检测距离的 10% | |
| 反应频率 | | 1.2 kHz | |
| 温度波动 | | 在 +23°C (73.4°F) 时最大为检测距离的 ±10%，在 -10 至 +70°C (14 至 158°F) 之内 | |
| 指示灯 | | 输出: 红色 LED | |
| 控制输出 | | 最大 200 mA (40 V), 剩余电压: 最大 1 V | |
| 电源 | | 10.8 至 30 VDC | |
| 消耗电流 | | 最大 12 mA | |
| 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 | | 镀铬黄铜 | |
| 重量 (包括螺帽与 2 m 缆线) | | 约 50 g | 约 60 g |

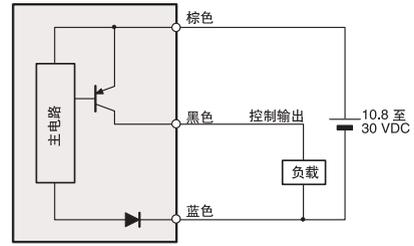
EM
EZ/EV
ES
ED
ET

输出电路

NPN

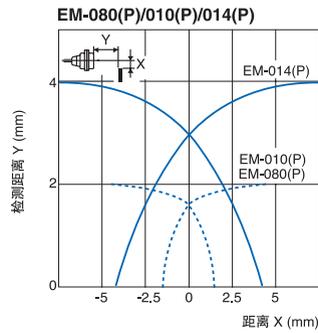
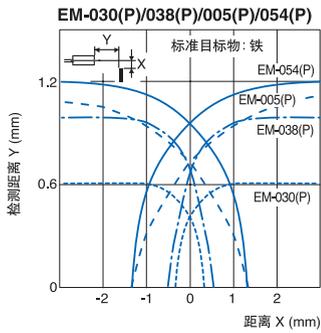


PNP

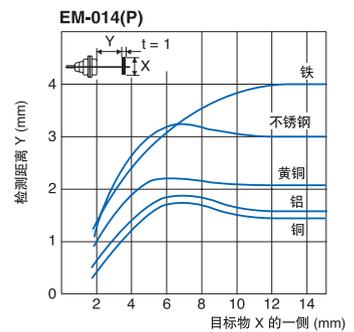
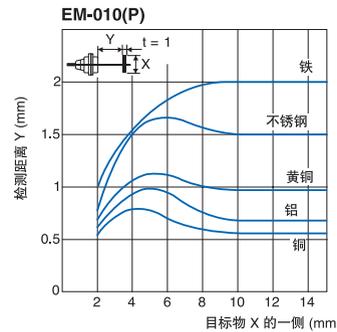
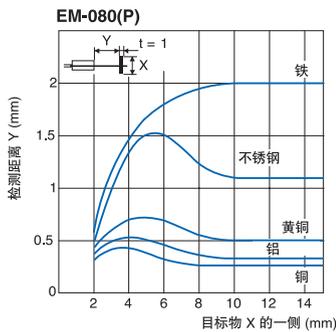
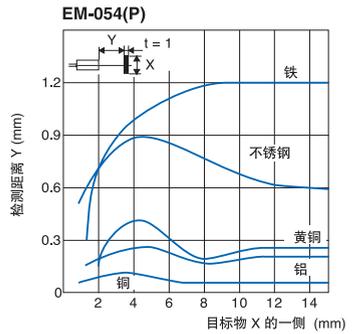
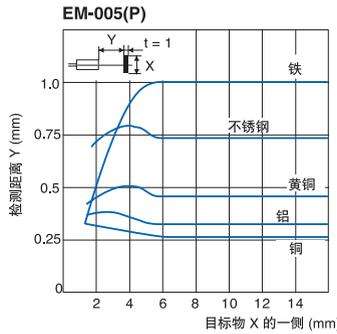
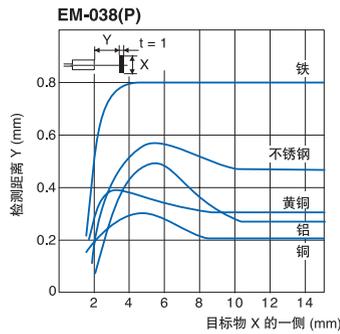
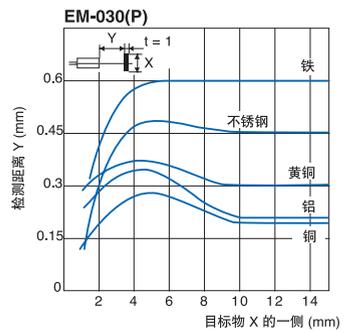


特性曲线

检测距离 (典型)



检测距离相对于目标物大小与材料 (典型)



光电传感器

区域传感器

接近传感器

压力传感器

PLC

计数器
计时器

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

光透型
测量仪器
模拟信号
控制器

数位显微镜

EM

EZ/EV

ES

ED

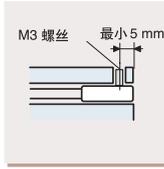
ET

正确使用的提示

安装

• 圆柱型

用一颗螺丝将感测头在离尖端 5 mm 或以上的地方加以固定 [锁紧力矩: 0.4 N·m]



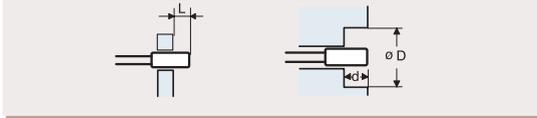
• 螺纹型

安装螺纹传感器时, 切勿超过下表所列的锁紧力矩。

| 型号 | 锁紧力矩 |
|-----------|------------|
| EM-005(P) | 最大 1.5 N·m |
| EM-010(P) | 最大 10 N·m |
| EM-014(P) | 最大 20 N·m |

环境金属

把传感器插入铁质基座时, 请按以下的说明进行以使环境金属的干扰为最小。



| 型号 | L (mm 最小) | D (mm 最小) | d (mm 最小) |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| EM-030(P) | 4 | 6 | 5 |
| EM-038(P) | 4 | 7.6 | 5 |
| EM-005(P) | 4 | 10 | 5 |
| EM-054(P) | 4 | 10.8 | 5 |
| EM-080(P) | 5 | 16 | 8 |
| EM-010(P) | 5 | 20 | 8 |
| EM-014(P) | 5 | 28 | 8 |

接线

将延伸长度限制在 50 m 以下, 传感器缆线 (同轴线) 不可延长或截断。

干扰

当要面对面或平行安装 2 个相同型号的传感器时, 应保持下列所述的间隔以避免干扰。

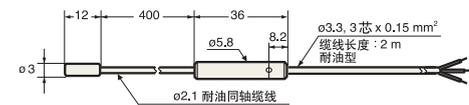
| 型号 | 距离 | |
|-----------|-------------|------------|
| | 面对面 (mm 最小) | 平行 (mm 最小) |
| EM-030(P) | 12 (1) | 11 (0) |
| EM-038(P) | 15 (1) | 12 (0) |
| EM-005(P) | 12 (1.5) | 13 (0) |
| EM-054(P) | 20 (1.5) | 18 (0) |
| EM-080(P) | 24 (2.5) | 23 (0) |
| EM-010(P) | 20 (2.5) | 25 (0) |
| EM-014(P) | 40 (4.5) | 34 (0) |

[注]

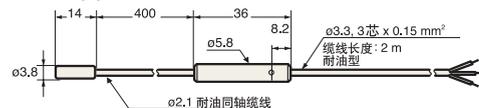
括号内的数值适用于交替频率型。

尺寸规格

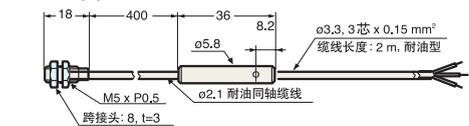
EM-030(P)



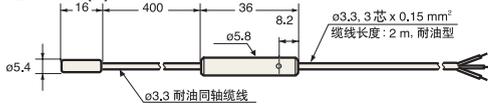
EM-038(P)



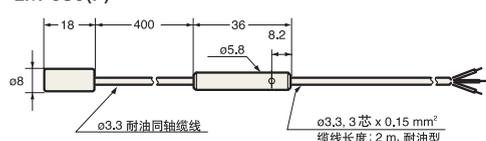
EM-005(P)



EM-054(P)

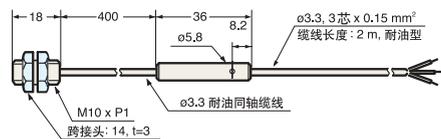


EM-080(P)

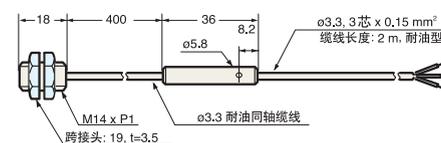


EM-010(P)

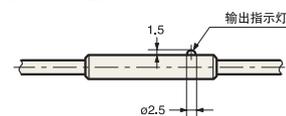
单位: mm



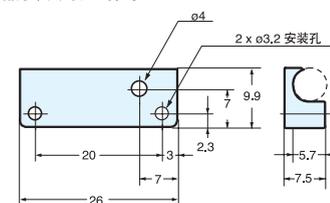
EM-014(P)



输出指示灯详图



放大器安装架 (标准)



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