



SINCE1974

INTEGRATED SENSOR MANUAL

# 传感器综合手册



逾**40**载技术积累  
专注精密机械电子

More than 40 years of technology  
accumulation

Focus on precision mechanical  
electronics

アサ電子工業株式会社

# 传感器综合目录 SENSOR SWITCH CATALOGUE

# 目录-INDEX

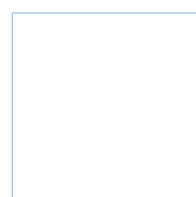
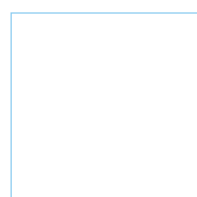
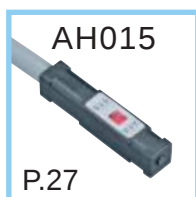
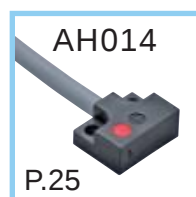
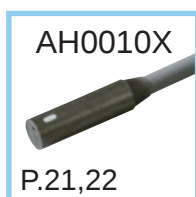
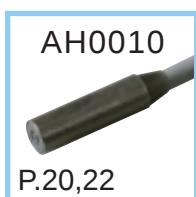
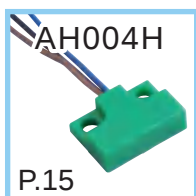
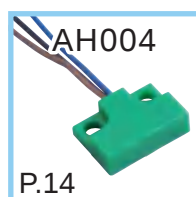
目 录 P.1~5

使用前须知 P.6

磁性接近传感器与磁铁的使用举例 P.7, 8

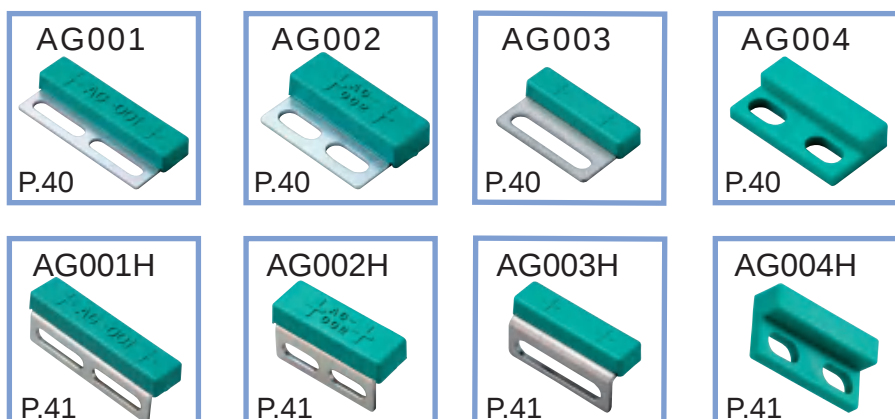
## 磁性接近传感器

P.10~39



## 高精度定位用复合磁体

P.40~P.41



## 磁性接近传感器用磁体

P.42~45



## 高精度气缸传感器

P.46~65

|                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                       |                                                                                                       |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACH01<br><br>P.48   | ACH01P<br><br>P.49   | ACH01L<br><br>P.50   | ACH01LP<br><br>P.51 | ACH02<br><br>P.52  |
| ACH02P<br><br>P.53  | ACH02L<br><br>P.54   | ACH02LP<br><br>P.55  | AH006<br><br>P.56   | AH007<br><br>P.57  |
| AH008R<br><br>P.58  | AH008U<br><br>P.59   | AH0092<br><br>P.60   | AH009<br><br>P.61   | AH009E<br><br>P.62 |
| AH0012<br><br>P.63 | AH0013R<br><br>P.64 | AH0013U<br><br>P.65 |                                                                                                       |                                                                                                       |

## 近铁传感器

P.66~70

|                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| AR001<br><br>P.67 | AR002<br><br>P.68 | AR012<br><br>P.69 | AR101<br><br>P.70 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 门用传感器/门用磁体

P.71~76

|                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                       |                                                                                                         |                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADH02<br><br>P.72 | ADH02P<br><br>P.73 | ADH02X<br><br>P.74 | ADH02XP<br><br>P.75 | ADG02<br>ADG02X<br><br>P.76 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

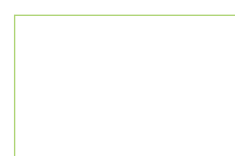
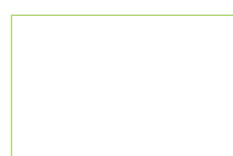
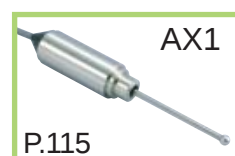
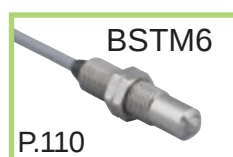
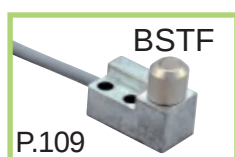
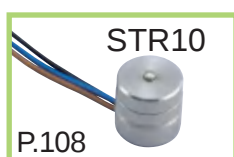
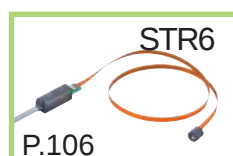
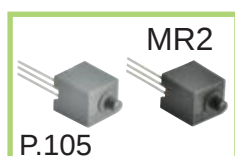
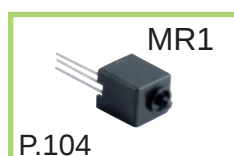
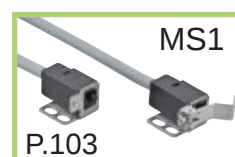
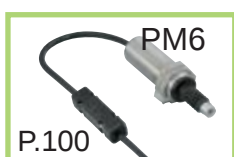
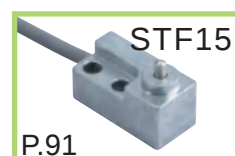
## 线性传感器

P.77~81

|                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                        |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| AQL04<br><br>P.79 | AQL04H<br><br>P.80 | AQL010X<br><br>P.81 |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

# 高精度接触式传感器

P.82~117



## 电线附件

P.118～121



P.118



P.119



P.119



P.120



P.120



P.121



P.121

电线连接器・电线加长

P.122

交易指南

P.123

订购须知

P.124

# 使用前须知

---

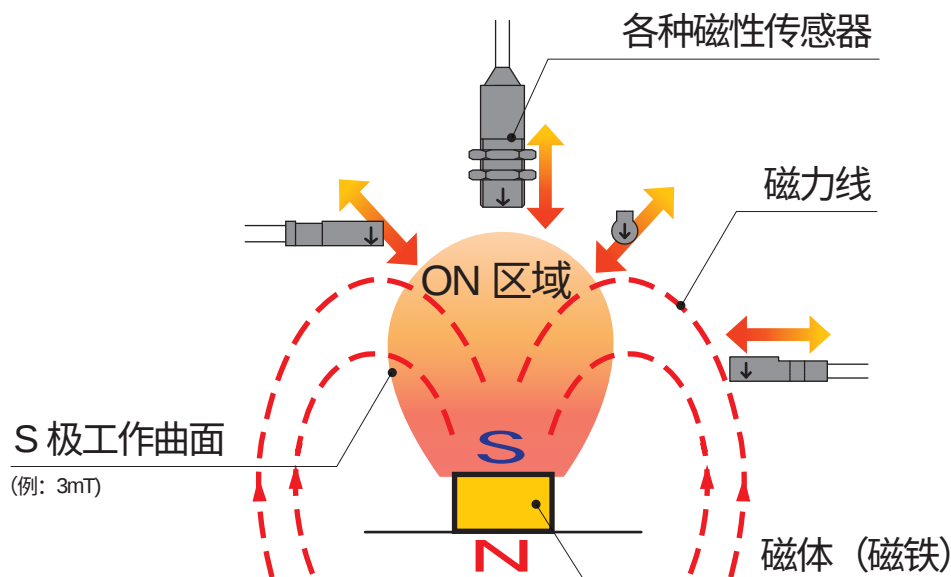
- 本产品是作为一般工业机械用的零部件而设计制造的。
- 本产品与客户的系统装置是否匹配，请客户进行验证和判断后使用。
- 阅读产品目录后，请将本产品的使用方法妥善保管，以便随时查阅。

## 注意 !!

- 如果能够预测出由于传感器故障等原因导致的事故，请采取设置双重电路等安全对策。
- 严禁改造传感器。
- 使用起搏器等物品的人士请距离产品 1 米以上，起搏器可能会因强磁铁的磁性引发误动作。
- 请勿在超强磁场环境内使用传感器，超强磁场可能会导致传感器误动作。
- 请严格按照接线图正确接线，绝对不要将电源接反，否则会导致传感器损坏。
- 驱动继电器时，请并联反向连接二极管。
- 请避免在有强烈振动或者冲击的场所使用。
- 在下述场所使用时，请采取充分的屏蔽对策。
  1. 产生大电流或者强磁场的场所
  2. 因静电等因素而产生干扰的场所
  3. 产生或者飞散铁粉等磁性体粉尘的场所
- 如果要在油或者水的环境下使用产品的話，请咨询我公司销售部。
- 请不要强行拉伸、挤压电线，会导致传感器导通不良。( 传感器主体电线出口处的最小弯曲半径为 R7)

# 磁性接近传感器与磁铁的使用举例

## 磁性接近传感器与磁体（或者单体磁铁）的组合



①如图所示，在磁铁 S 极形成的动作曲线（例如：3mT 的等磁感线）接近于圆形或椭圆形。如果磁性接近传感器进入动作曲线范围内的 ON 区域，传感器将 ON。对于传感器的接近方向没有限制。随着磁铁的变大，动作曲线也会变大。即使是同一个磁铁，也会在 3mT 的动作曲线外周出现 2mT 的大幅度隆起的动作曲线，1mT 的动作曲线则扩展为更大的圆。即使是很小的「磁体」，也可以轻松获得 20mm 的检测距离。此外，如果用大小适当的磁铁与高灵敏度 (1mT) 的小型传感器组合，也可以获得 60mm 的检测距离。

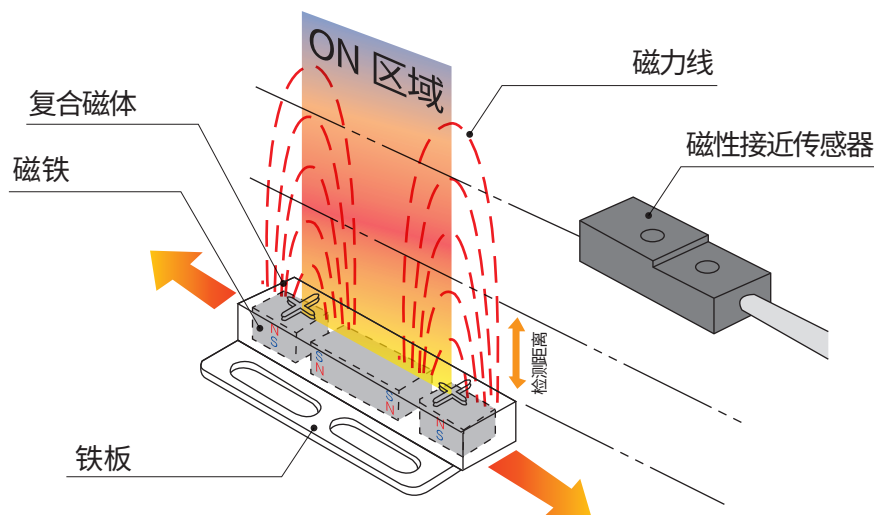
②磁性接近传感器，不仅没有接触点，而且可靠性高，并且相对圆形的工作曲线无论从哪个方向都可以垂直接近。因此，检测时即使有晃动，也可以高精度稳定地进行位置检测。

③「磁体」是接近用发磁组件的简称，用塑料外壳包住单体磁铁，并且安装时可以使用螺丝等进行固定。其体积比其他的一般的接近传感器小，并且可以获得很大的检测距离。（令人担心的是单体磁铁暴露在外，容易粘附在铁片等磁性体上而发生故障）

④单体磁铁「AG0304」是 $\phi 3 \times 4$  的稀土类磁铁，可以埋入回转体（联轴器的轴套等）的外周，用于检测回转位置或用于检测转速的传感器搭配。单体磁铁的大小不一，机械组装时可以咨询我们。此外，它的另一个优点是可以很轻松的将其安装在没有多余空间的小型装置上。

## 磁性接近传感器与复合磁体的组合

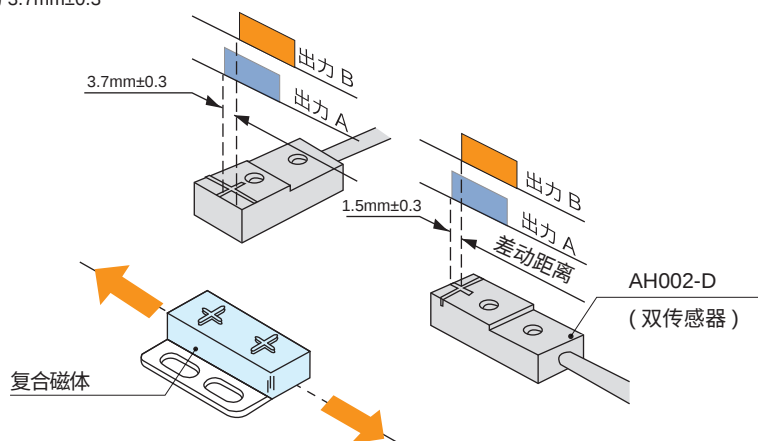
可以轻易的实现一般的接近传感器或者磁阻元件无法达到的重复定位精度。



如图所示，复合磁体是把 3 个磁铁按照不相同的极性配置在铁板上的复合磁体（已取得专利）。如果用复合磁体代替单体磁铁的话，即使检测距离发生了变化，也能够获得几乎不变化的 ON 区域。并且，即使检测距离变得更大，也能获得 ON 区域。因为复合磁体的配置与 ON 区域边界附近的磁场梯度密切相关，所以与单体磁铁相比，动作点的重复定位精度得到了大幅度提高。

## 双传感器（2 个输出）的使用方法

传感器与复合磁体的位置关系为平行时，差动距离为  $1.5\text{mm} \pm 0.3$ ，  
为交叉位置时，差动距离为  $3.7\text{mm} \pm 0.3$



磁性接近传感器的体积小，传感器之间相互没有磁场干扰，因此可以密集配置使用。利用该优点，在一个外壳里内置拥有 2 个工作点的传感器就是双传感器。只需要安装一个传感器，却可以进行两种检测，比如伺服机构的原点检测和超行程检测，不仅可以让装置小型化，还可以降低组装成本。

# 磁性接近传感器

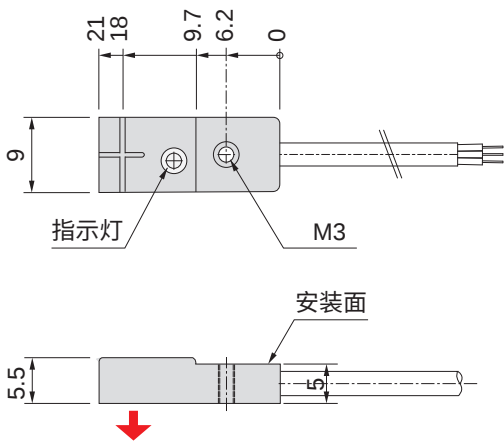


## 特点

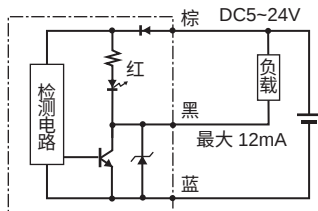
- 磁性接近传感器是根据磁场强弱的变化进行 ON、OFF 动作的传感器。
- 工作原理是霍尔原理，按磁场极性进行检测，标配的检测磁极是 S 极。
- 因为响应时间短（5 $\mu$ sec 以下），也可以用于测速仪表、转速计。
- 与一般的接近传感器相比，灵敏度高、检测距离大、体型小的特点。
- 仅用 1 个双传感器就可以进行伺服机构的原点和超行程两种检测。
- 抗电磁干扰性强，可靠性高。



外形图



电路图



指定型号

## AH002-S

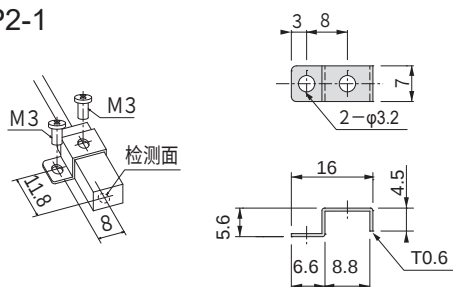
规格

|        |                                        |
|--------|----------------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                              |
| 检测磁极   | S 极                                    |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                            |
| 磁检测方向  | 向下                                     |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) ※1                     |
| 输出电流   | 12mA MAX ※1                            |
| 消耗电流   | 15mA MAX                               |
| 响应时间   | 5μsec                                  |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)           |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)          |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                         |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                               |
| 电线规格   | φ2.8×1m 灰色                             |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 绿色                           |
| 安 装    | M3 螺丝, 拧紧扭矩 0.2N·m<br>建议使用粘着剂等进行防止松动处理 |
| 指示灯    | 红色                                     |
| 保护等级   | IP65                                   |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

安装附件 (单独出售)

### ●HP2-1



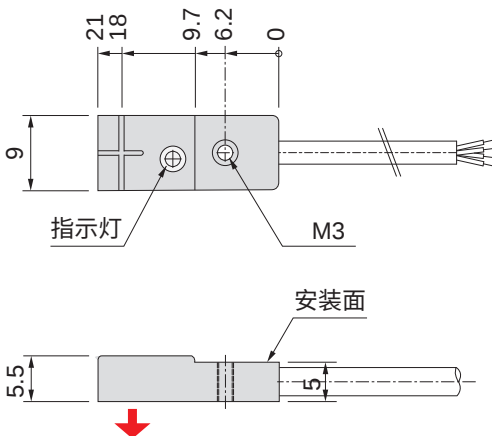
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

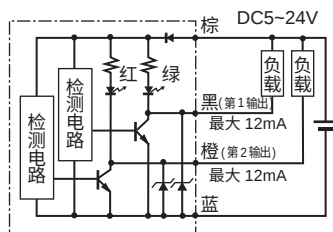
4 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH002-D

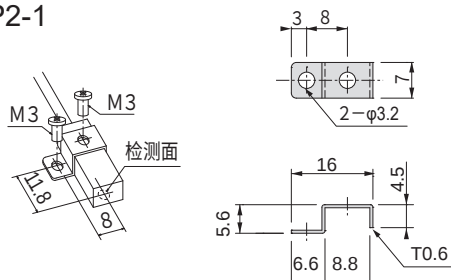
规格

|        |                                                          |
|--------|----------------------------------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                                                |
| 检测磁极   | S 极                                                      |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                                              |
| 磁检测方向  | 向下                                                       |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON)                                          |
| 输出电流   | 12mA MAX                                                 |
| 消耗电流   | 15mA MAX                                                 |
| 响应时间   | 5μsec                                                    |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                             |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                            |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                                           |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                                                 |
| 电线规格   | φ3.1×1m 黑色                                               |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 绿色                                             |
| 安 装    | M3 螺丝, 拧紧扭矩 0.2N·m<br>建议使用粘着剂等进行防止松动处理                   |
| 差动距离   | 差动距离 (平行) 1.5mm±0.3 <sup>※1</sup><br>差动距离 (交叉) 3.7mm±0.3 |
| 指示灯    | 第 1 输出 = 绿, 第 2 输出 = 红                                   |
| 保护等级   | IP65                                                     |

※1 关于双传感器的差动距离,  
请参考 P.8『双传感器的使用方法』

安装附件 (单独出售)

### ●HP2-1



# 磁性接近传感器

符合RoHS2

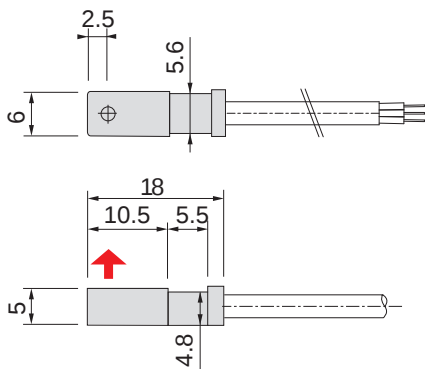
3 线式



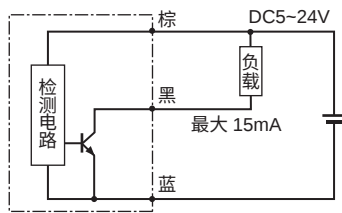
指定型号

## AH003

外形图



电路图



规格

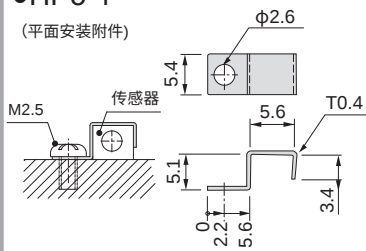
|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | S 极                           |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                   |
| 磁检测方向  | 向上                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) <sup>※1</sup> |
| 输出电流   | 15mA MAX <sup>※1</sup>        |
| 消耗电流   | 12mA MAX                      |
| 响应时间   | 5μsec                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20°C ~ +85°C (无结露)           |
| 工作环境湿度 | 20 ~ 95%RH                    |
| 电线规格   | φ2.8×1m 灰色                    |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                  |
| 安装     | 专用安装附件                        |
| 保护等级   | IP65                          |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

### 安装附件 (单独出售)

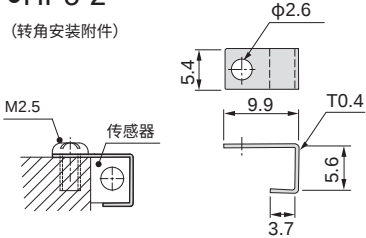
#### ●HP3-1

(平面安装附件)



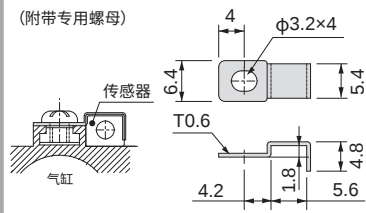
#### ●HP3-2

(转角安装附件)



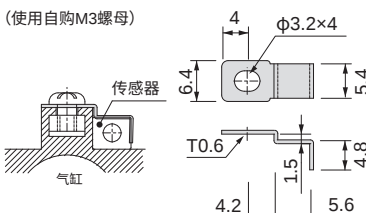
#### ●HP3-3

(附带专用螺母)



#### ●HP3-4

(使用自购M3螺母)



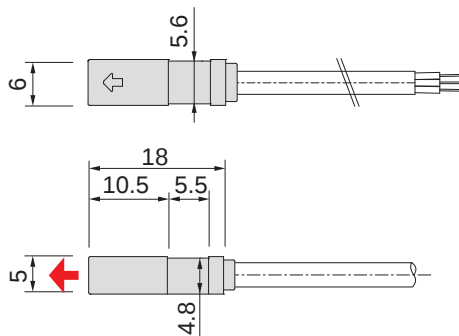
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

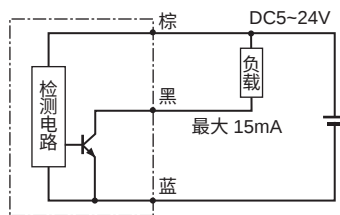
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH003H

规格

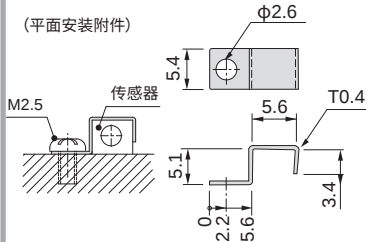
|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | S 极                           |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                   |
| 磁检测方向  | 向前                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) <sup>※1</sup> |
| 输出电流   | 15mA MAX <sup>※1</sup>        |
| 消耗电流   | 12mA MAX                      |
| 响应时间   | 5μsec                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20°C ~ +85°C (无结露)           |
| 工作环境湿度 | 20 ~ 95%RH                    |
| 电线规格   | φ2.8×1m 灰色                    |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                  |
| 安装     | 专用安装附件                        |
| 保护等级   | IP65                          |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

### 安装附件 (单独出售)

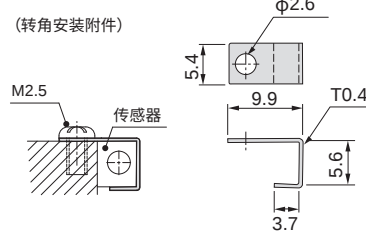
#### ●HP3-1

(平面安装附件)



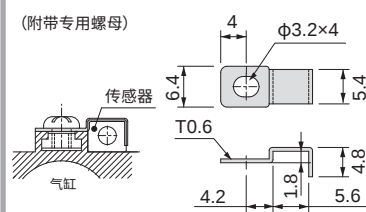
#### ●HP3-2

(转角安装附件)



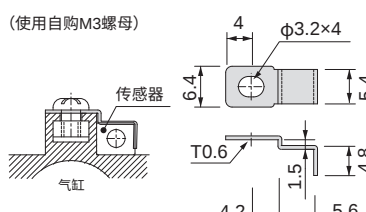
#### ●HP3-3

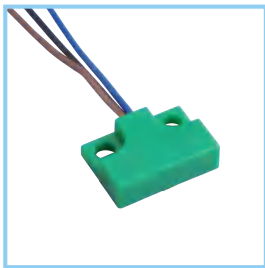
(附带专用螺母)



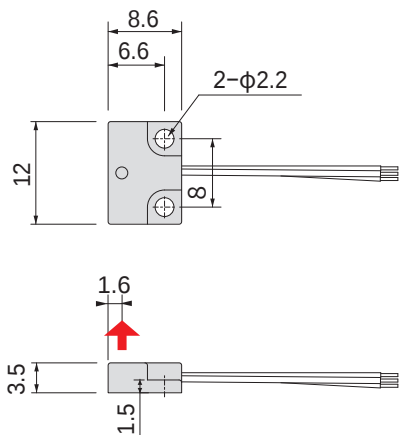
#### ●HP3-4

(使用自购M3螺母)





外形图



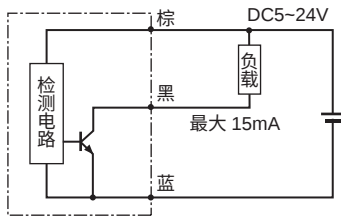
指定型号

AH004

规格

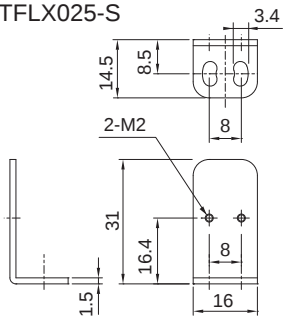
|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | S 极                           |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                   |
| 磁检测方向  | 向上                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON)               |
| 输出电流   | 15mA MAX                      |
| 消耗电流   | 12mA MAX                      |
| 响应时间   | 5μsec                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                      |
| 电线规格   | 3 根芯线, φ0.9×0.3m              |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 绿色                  |
| 安装     | M2 螺丝, 拧紧扭矩 0.15N·m           |
| 保护等级   | IP65                          |

电路图

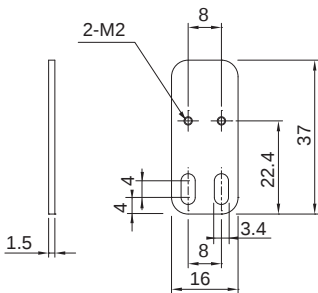


安装附件 (单独出售)

FSTFLX025-S



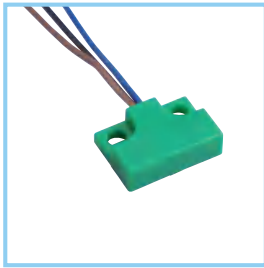
FSTFSX025-S



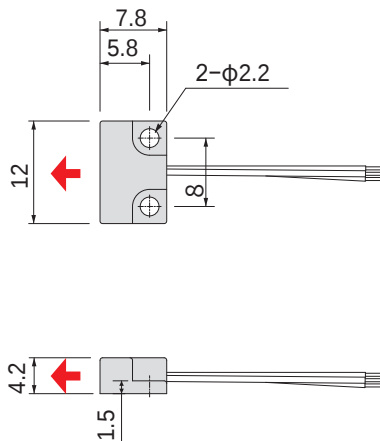
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

3 线式



外形图



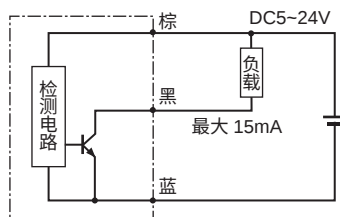
指定型号

## AH004H

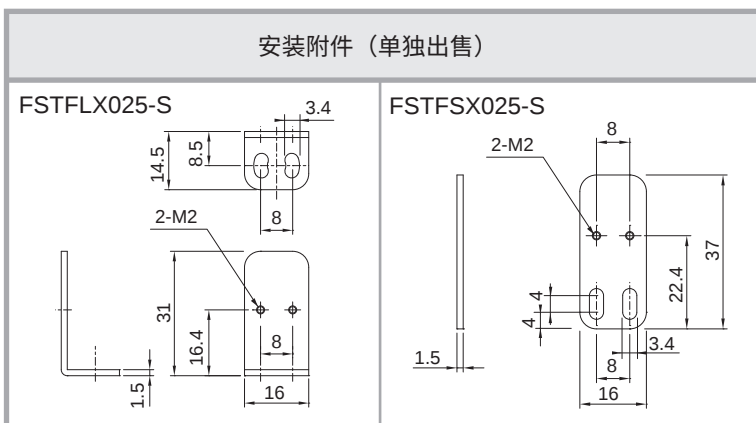
规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | S 极                           |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                   |
| 磁检测方向  | 向前                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON)               |
| 输出电流   | 15mA MAX                      |
| 消耗电流   | 12mA MAX                      |
| 响应时间   | 5μsec                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20°C~+85°C(无结露)              |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                      |
| 电线规格   | 3 根芯线, φ0.9×0.3m              |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 绿色                  |
| 安装     | M2 螺丝, 拧紧扭矩 0.15N·m           |
| 保护等级   | IP65                          |

电路图



安装附件 (单独出售)



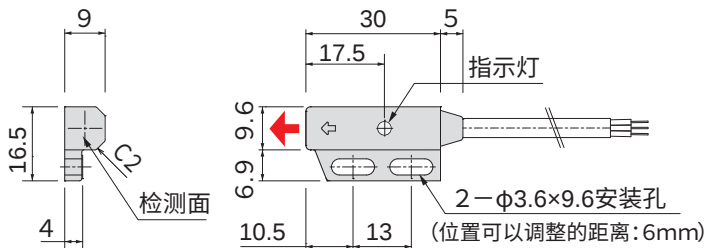
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

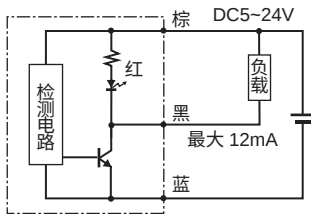
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH005H-

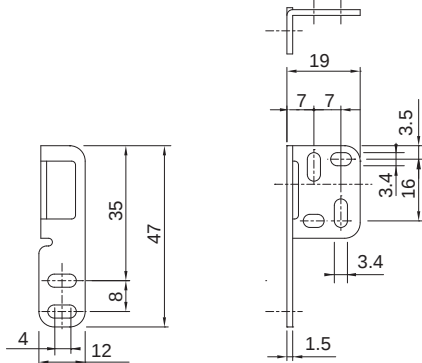
检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | AH005-S: S 极<br>AH005-N: N 极  |
| 磁灵敏度   | 0.9±0.2mT                     |
| 磁检测方向  | 向前                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON)               |
| 输出电流   | 12mA MAX                      |
| 消耗电流   | 15mA MAX                      |
| 响应时间   | 5μsec                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20°C~+85°C(无结露)              |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                      |
| 电线规格   | φ4×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色   |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                  |
| 安装     | M3 螺丝, 拧紧扭矩 0.3N·m            |
| 指示灯    | 红色                            |
| 保护等级   | IP67                          |

安装附件 (单独出售)

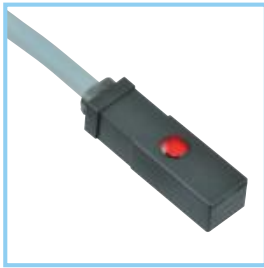
FSE2SY025-S



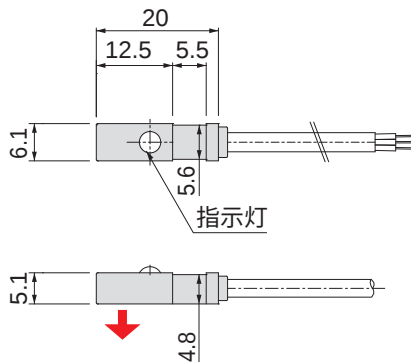
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

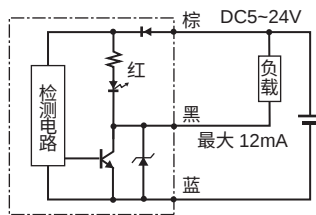
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH006-

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | AH006-S: S 极<br>AH006-N: N 极  |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                   |
| 磁检测方向  | 向下 ※2                         |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) ※1            |
| 输出电流   | 12mA MAX ※1                   |
| 消耗电流   | 15mA MAX                      |
| 响应时间   | 5μsec                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                      |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色 |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                  |
| 安装     | 专用安装附件                        |
| 指示灯    | 红色                            |
| 保护等级   | IP67                          |

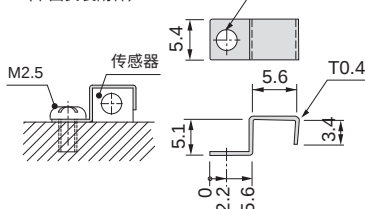
※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

※2 AH006-S 下面可以检测 S 级, 上面可以检测 N 级  
AH006-N 同理

安装附件 (单独出售)

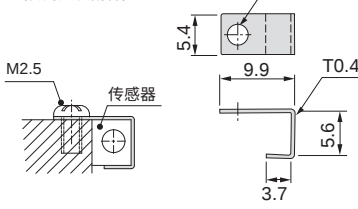
### ●HP3-1

(平面安装附件)



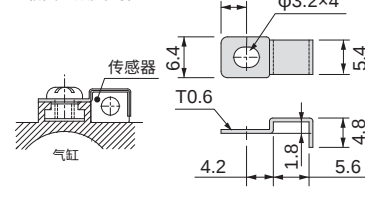
### ●HP3-2

(转角安装附件)



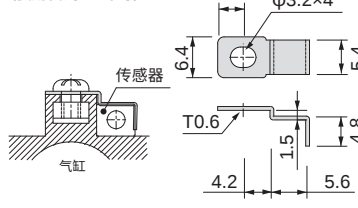
### ●HP3-3

(附带专用螺母)



### ●HP3-4

(使用自购M3螺母)



# 磁性接近传感器

符合RoHS2

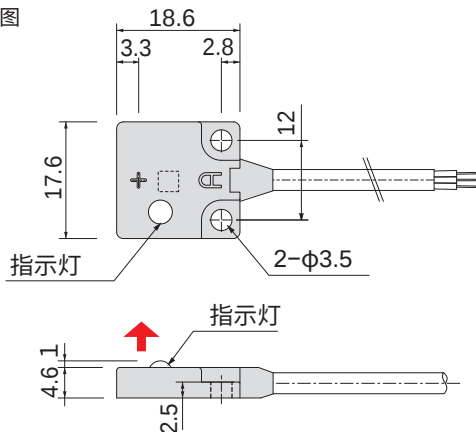
3 线式



指定型号

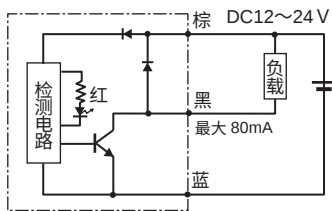


外形图

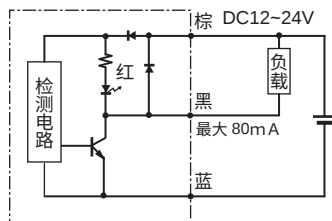


电路图

■AH009-S ■AH009-N



■AH009-SB ■AH009-NB

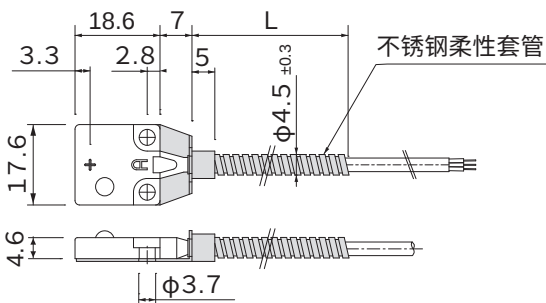


规格

|        |                                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| 电源电压   | DC12 ~ 24V                                                                   |
| 检测磁极   | AH009-S/AH009-SB: S 极<br>AH009-N/AH009-NB: N 极                               |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                                                                  |
| 磁检测方向  | 向上                                                                           |
| 输出方式   | AH009-S/AH009-N:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>AH009-N/AH009-NB:<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流   | 80mA MAX                                                                     |
| 消耗电流   | 15mA MAX                                                                     |
| 响应时间   | 5μsec                                                                        |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                                                 |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                                                |
| 工作环境温度 | -20°C~+85°C (无结露)                                                            |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                                                                     |
| 电线规格   | φ3.2×1m<br>AH009-S/AH009-N: 灰色<br>AH009-N/AH009-NB: 黑色                       |
| 外壳材质   | 铸锌合金                                                                         |
| 安装     | M3 螺丝 (SUS), 拧紧扭矩 1.5N·m                                                     |
| 指示灯    | 红色                                                                           |
| 保护等级   | IP67                                                                         |

安装附件 (单独出售)

## ●-BT < 电线保护套管 >



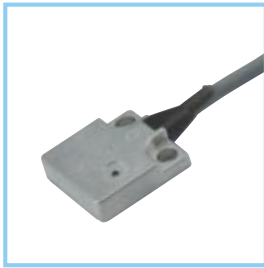
| 型号    | 柔性套管长度 (L) |
|-------|------------|
| -BT03 | 0.3m       |
| -BT10 | 1.0m       |

※订购时, 请在AH009的指定型号上追加所需套管型号。  
 ※我们还对其他长度的柔性套管进行报价。  
 ※请不要用10N以上的力拉伸电线  
 ※如果使用电线保护套管的话, 电线的外径将从φ3.2变成φ2.8

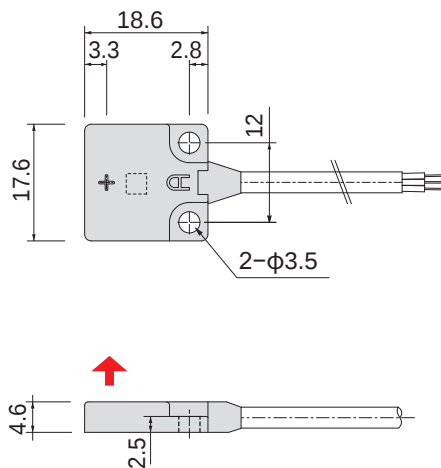
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

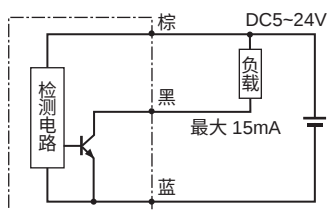
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH009E-

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

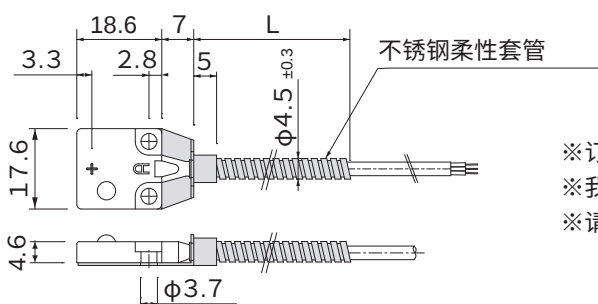
规格

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                      |
| 检测磁极   | AH009E-S: S 极<br>AH009E-N: N 极 |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                    |
| 磁检测方向  | 向上                             |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) ※1             |
| 输出电流   | 15mA MAX ※1                    |
| 消耗电流   | 12mA MAX                       |
| 响应时间   | 5μsec                          |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)   |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)  |
| 工作环境温度 | -20°C ~ +85°C (无结露)            |
| 工作环境湿度 | 20 ~ 95%RH                     |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>S: 灰色<br>N: 黑色      |
| 外壳材质   | 铸锌合金                           |
| 安装     | M3 螺丝 (SUS), 拧紧扭矩 1.5N·m       |
| 保护等级   | IP67                           |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详情请参考 P.118~121

安装附件 (单独出售)

●-BT < 电线保护套管 >

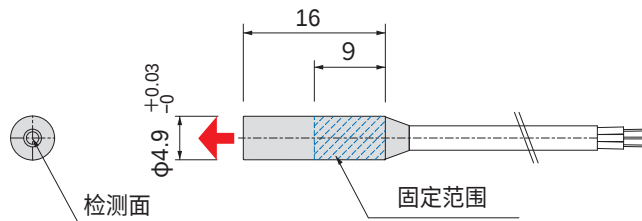


| 型号    | 柔性套管长度 (L) |
|-------|------------|
| -BT03 | 0.3m       |
| -BT10 | 1.0m       |

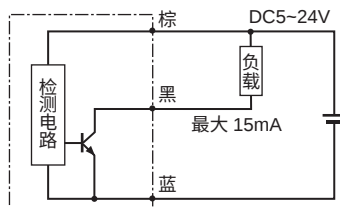
※订购时, 请在AH009E的指定型号上追加所需套管型号。  
※我们还对其他长度的柔性套管进行报价。  
※请不要用10N以上的力拉伸电线



外形图



电路图



指定型号

## AH0010

规格

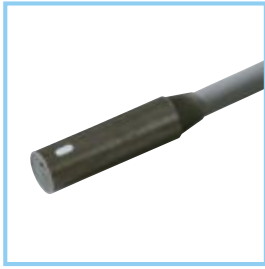
|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | S 极                           |
| 磁灵敏度   | 5 ~ 7mT                       |
| 磁检测方向  | 向前                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) ※1            |
| 输出电流   | 15mA MAX ※1                   |
| 消耗电流   | 12mA MAX                      |
| 响应时间   | 5μsec                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20°C ~ +85°C (无结露)           |
| 工作环境湿度 | 20 ~ 95%RH                    |
| 电线规格   | φ2.8×1m 灰色                    |
| 外壳材质   | SUS 管                         |
| 安装     | M3 固定螺丝, 拧紧扭矩 0.2N·m 以下       |
| 保护等级   | IP65                          |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

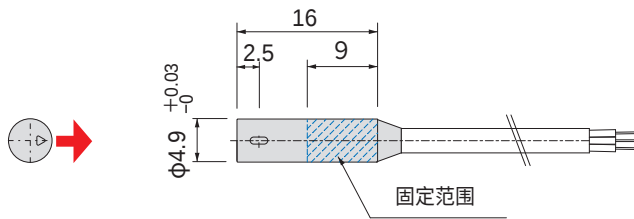
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

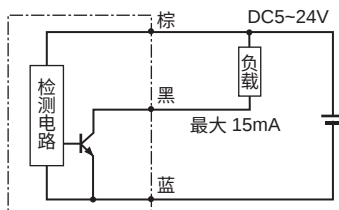
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH0010X

规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | S 极                           |
| 磁灵敏度   | 5 ~ 7mT                       |
| 磁检测方向  | 向上                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) ※1            |
| 输出电流   | 15mA MAX ※1                   |
| 消耗电流   | 12mA MAX                      |
| 响应时间   | 5μsec                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20°C ~ +85°C (无结露)           |
| 工作环境湿度 | 20 ~ 95%RH                    |
| 电线规格   | φ2.8×1m 灰色                    |
| 外壳材质   | SUS 管                         |
| 安装     | M3 固定螺丝, 拧紧扭矩 0.2N·m 以下       |
| 保护等级   | IP65                          |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

磁性接近传感器

高精度定位用复合磁体

性接近传感器用磁体

高精度气缸传感器

近铁传感器

门用传感器 / 门用磁体

线性传感器

高精度接触式传感器

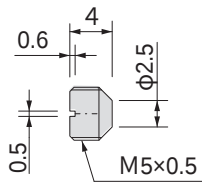
## 指定型号

AGM5SS

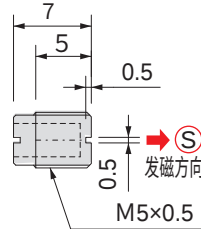
AG0010S

AG0010L

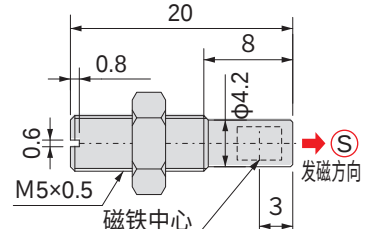
## 外形图



固定螺丝

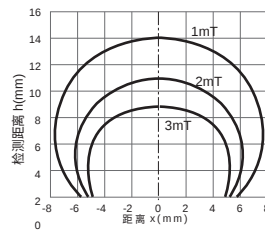


外壳: SUS303  
磁铁: 稀土类磁铁



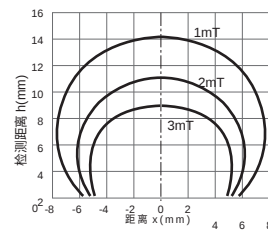
外壳: SUS303  
磁铁: 稀土类磁铁

## 磁场特性



AG0304

※在不锈钢外壳内置了 AG0304 的磁体



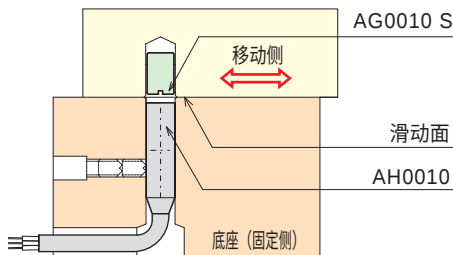
AG0304

※在不锈钢外壳内置了 AG0304 的磁体

## 使用举例

A

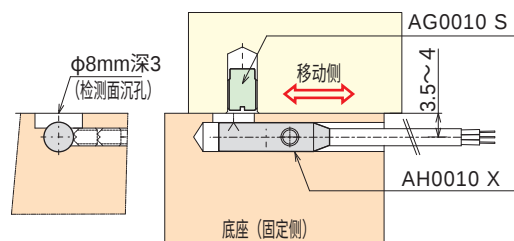
埋入组装在机械滑动面上的举例



- ①在底座（固定侧）上钻一个 $\phi 5\text{mm}$ 的孔，埋入AH0010，将前端（检测面）埋入0~0.5mm后固定
- ②在移动侧将AG0010S拧入一个M5×0.5P螺孔内，或者压入一个 $\phi 4.8\text{mm}$ 的孔内
- ③如果在磁体与传感器的间隙为0.5mm的状态下挪动移动侧，将有约4mm宽的ON输出领域
- ④磁体与传感器的偏心（垂直于移动方向）在大约 $\pm 0.8\text{mm}$ 以下时工作稳定
- ⑤传感器的重复定位精度的误差在0.01mm以下

B

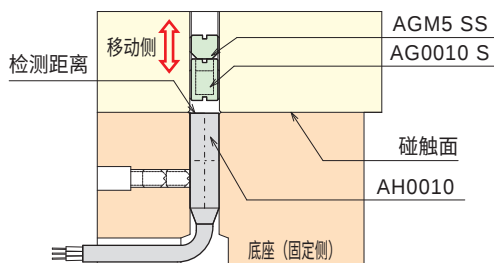
埋入组装在机械滑动面上的举例



- ①如图所示，AH0010X是安装使用在 $\phi 5\text{mm}$ 横孔里的传感器
- ②根据磁体侧的移动，可获得约3mm的ON输出领域
- ③通过传感器的取出放入，可对工作点进行微调（ $\pm 0.6\text{mm}$ ）
- ④偏心可容许 $\pm 0.5\text{mm}$ 以下
- ⑤传感器的重复定位精度的误差在0.01mm以下

C

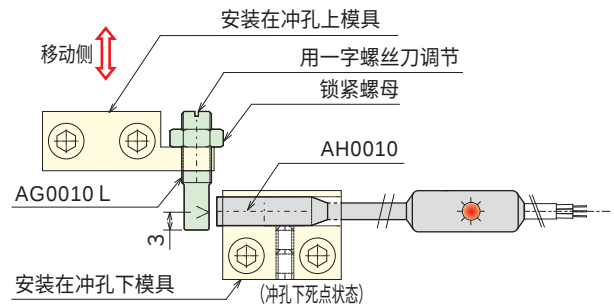
接近类型的停止传感器



- ①用于冲压模具、压铸、治具等上的完全埋入式传感器
- ②触碰到碰触面的瞬间就让传感器ON的检测距离的大小约为2.5mm
- ③例如：对于检测0.2t板的错误插入，就是让间隙为0.1~0.05mm时传感器就能够ON，需要调节检测距离，然后用AGM5 SS固定螺丝来固定
- ④传感器的重复定位精度的误差在0.01mm以下

D

冲孔：高精度下死点监视传感器



- ①用在冲压模具、治具等的高精度下死点监视传感器
- ②可用在性价比高的精度、高可靠的监视系统
- ③传感器的重复定位精度的误差在0.005mm以下

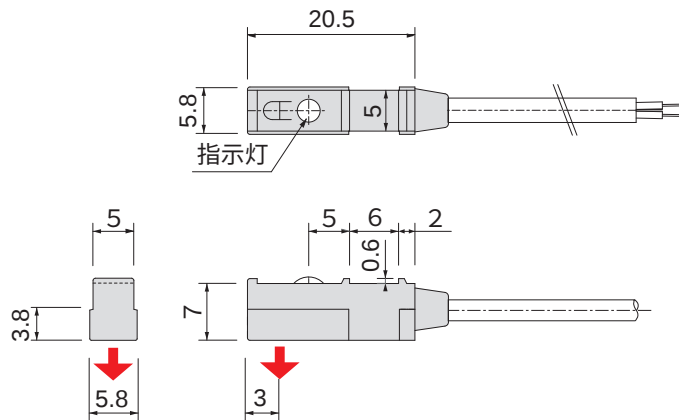
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

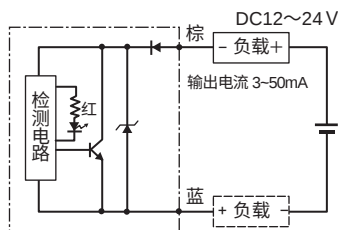
2 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH0012-

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

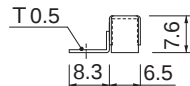
规格

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 电源电压   | DC12 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | AH0012-S: S 极<br>AH0012-N: N 极 |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                    |
| 磁检测方向  | 向下                             |
| 输出电流   | 50mA MAX                       |
| 漏电流    | OFF 时, 0.5mA MAX               |
| 响应时间   | 50msec                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)   |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)  |
| 工作环境温度 | -20°C~+85°C(无结露)               |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                       |
| 电线规格   | φ3.2×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色  |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 灰色                   |
| 安装     | 专用安装附件                         |
| 指示灯    | 红色                             |
| 保护等级   | IP67                           |

### 安装附件（单独出售）

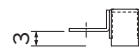
#### ●HP12-0

\* 安装高度差: 无



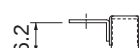
#### ●HP12-3

\* 安装高度差: 3mm



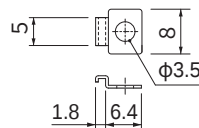
#### ●HP12-6.2

\* 安装高度差: 6mm

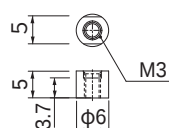


#### ●HP12-t

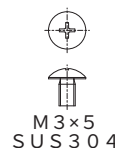
(附带专用螺母)  
气动夹具等使用



[附件]



[螺母]



[螺丝]

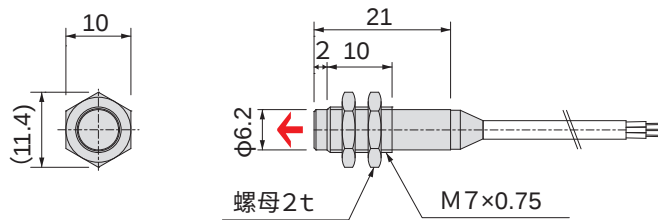
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

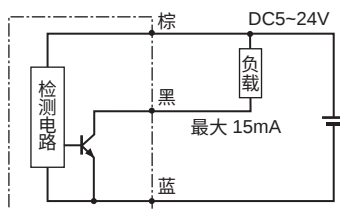
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH013-

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

规格

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| 电源电压     | DC5 ~ 24V                             |
| 检测磁极     | AH013-S: S 极<br>AH013-N: N 极          |
| 磁灵敏度     | 2.5 ~ 3.5mT                           |
| 磁性检测方向   | 向前                                    |
| 输出方式     | NPN 常开 (接近时 ON) <sup>※1</sup>         |
| 输出电流     | 15mA MAX <sup>※1</sup>                |
| 消耗电流     | 12mA MAX                              |
| 响应时间     | 5μsec                                 |
| 耐电压      | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)          |
| 绝缘电阻     | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)         |
| 工作环境温度   | -20℃~+85℃(无结露)                        |
| 工作环境湿度   | 20~95%RH                              |
| 电线规格     | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色         |
| 外壳材质     | 玻璃纤维强化树脂: 灰色                          |
| 安装       | M7 螺母 拧紧扭矩 0.3N·m<br>建议使用粘着剂等进行防止松动处理 |
| 安装孔径加工尺寸 | φ7 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>       |
| 保护等级     | IP65                                  |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

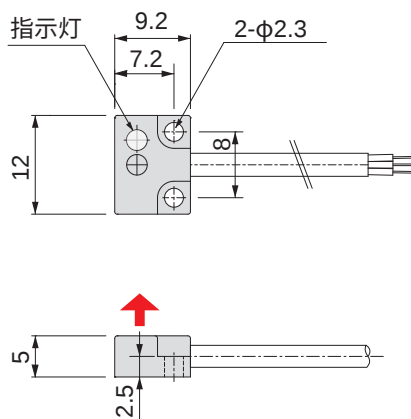
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

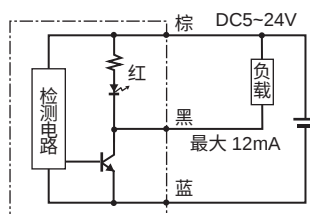
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH014-

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

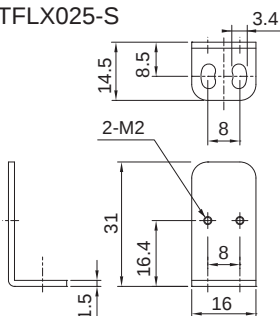
规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | AH014-S: S 极<br>AH014-N: N 极  |
| 磁灵敏度   | 3 ~ 4mT                       |
| 磁检测方向  | 向上                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) ※1            |
| 输出电流   | 15mA MAX ※1                   |
| 消耗电流   | 4mA MAX                       |
| 响应时间   | 16μsec                        |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20°C ~ +85°C (无结露)           |
| 工作环境湿度 | 20 ~ 95%RH                    |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色 |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                  |
| 安装     | M2 螺丝, 拧紧扭矩 0.15N·m           |
| 指示灯    | 红色                            |
| 保护等级   | IP65                          |

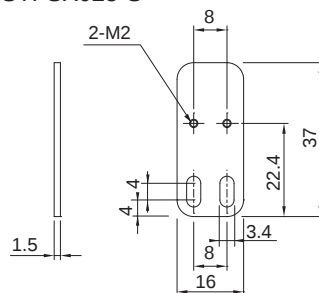
※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

安装附件 (单独出售)

FSTFLX025-S



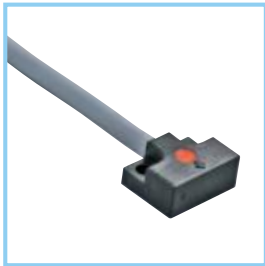
FSTFSX025-S



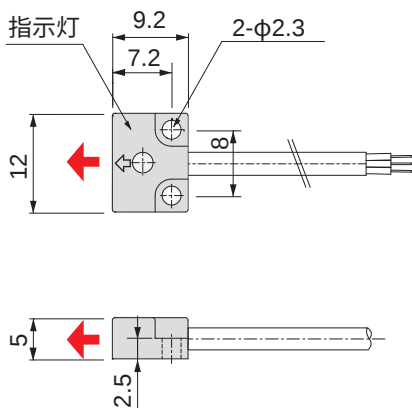
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

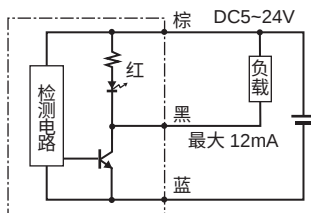
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH014H

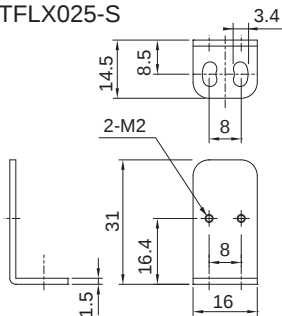
规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | S 极                           |
| 磁灵敏度   | 3 ~ 4mT                       |
| 磁检测方向  | 向前                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) <sup>※1</sup> |
| 输出电流   | 15mA MAX <sup>※1</sup>        |
| 消耗电流   | 4mA MAX                       |
| 响应时间   | 16μsec                        |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                      |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色 |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                  |
| 安装     | M2 螺丝, 拧紧扭矩 0.15N·m           |
| 指示灯    | 红色                            |
| 保护等级   | IP65                          |

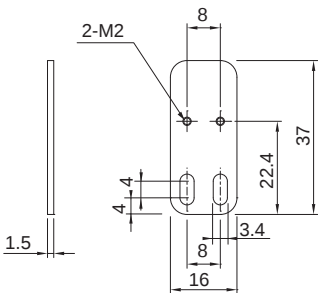
※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

安装附件 (单独出售)

FSTFLX025-S



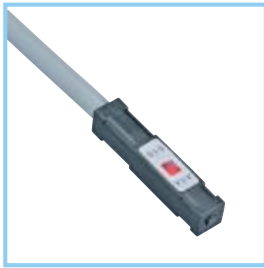
FSTFSX025-S



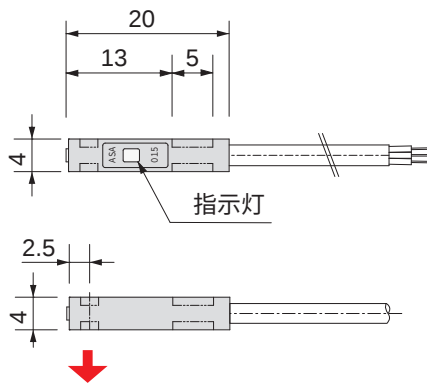
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

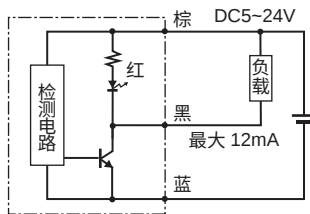
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH015-

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

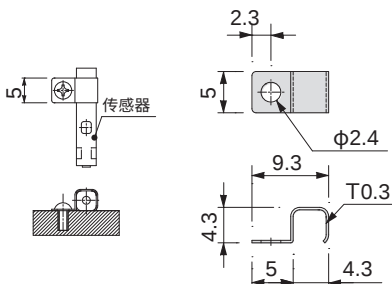
规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | AH015-S: S 极<br>AH015-N: N 极  |
| 磁灵敏度   | 3 ~ 4mT                       |
| 磁检测方向  | 向下                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) ※1            |
| 输出电流   | 15mA MAX ※1                   |
| 消耗电流   | 4mA MAX                       |
| 响应时间   | 16μsec                        |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                      |
| 电线规格   | φ2.6×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色 |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                  |
| 指示灯    | 红色                            |
| 保护等级   | IP67 (可以用在切削液・油沫飞溅的工作现场)      |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

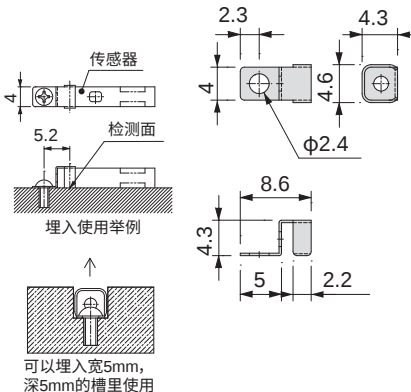
安装附件 (单独出售)

### ●HP4-1



注) 请使用黄铜, 不锈钢等非磁性体材质的螺丝。

### ●HP4-2

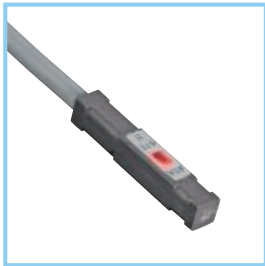


可以埋入宽5mm, 深5mm的槽里使用

# 磁性接近传感器

符合RoHS2

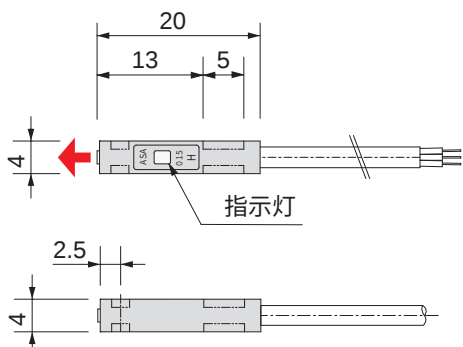
3 线式



指定型号

## AH015H

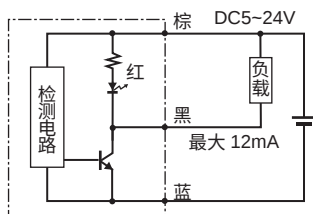
外形图



规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | AH015-S: S 级<br>AH015-N: N 级  |
| 磁灵敏度   | 3 ~ 4mT                       |
| 磁检测方向  | 向前                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) ※1            |
| 输出电流   | 15mA MAX ※1                   |
| 消耗电流   | 4mA MAX                       |
| 响应时间   | 16μsec                        |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                      |
| 外壳材质   | φ2.6×1m 灰色                    |
| 安装     | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                  |
| 指示灯    | 红色                            |
| 保护等级   | IP67 (可以用在使用切削液・油沫飞溅的工作现场)    |

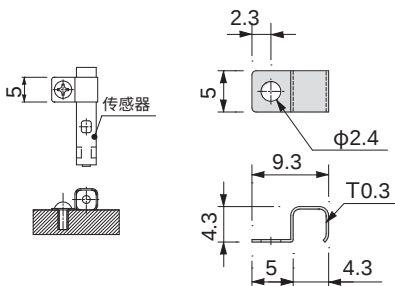
电路图



※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

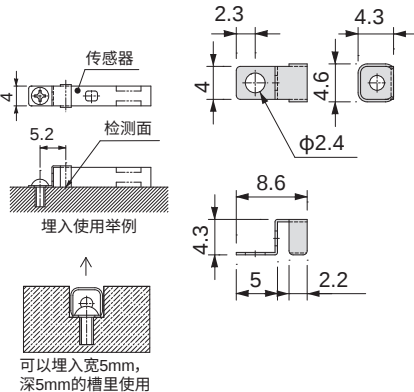
### 安装附件 (单独出售)

#### ●HP4-1



注) 请使用黄铜, 不锈钢等非磁性体材质的螺丝。

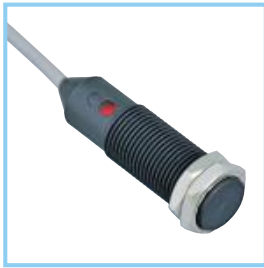
#### ●HP4-2



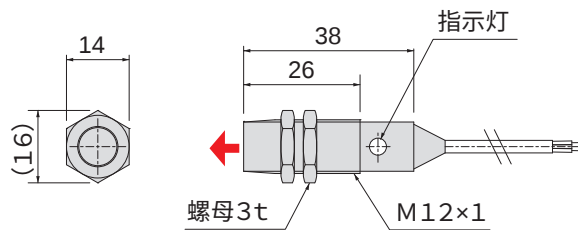
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

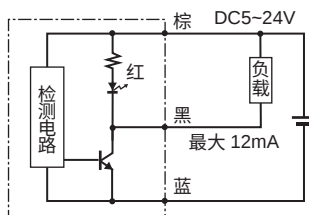
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH023-

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

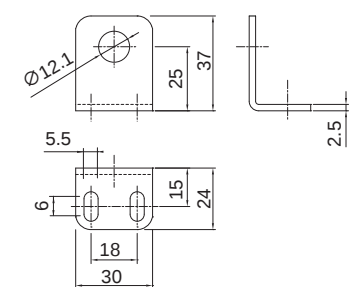
规格

|          |                                      |
|----------|--------------------------------------|
| 电源电压     | DC5 ~ 24V                            |
| 检测磁极     | AH023: S 极<br>AH023N: N 极            |
| 磁灵敏度     | 2.5 ~ 3.5mT                          |
| 磁检测方向    | 向前                                   |
| 输出方式     | NPN 常开 (接近时 ON) <sup>※1</sup>        |
| 输出电流     | 12mA MAX <sup>※1</sup>               |
| 消耗电流     | 15mA MAX                             |
| 响应时间     | 5μsec                                |
| 耐电压      | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)         |
| 绝缘电阻     | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)        |
| 工作环境温度   | -20°C ~ +85°C (无结露)                  |
| 工作环境湿度   | 20 ~ 95%RH                           |
| 电线规格     | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色        |
| 外壳材质     | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                         |
| 安装       | M12 螺母 拧紧扭矩 2N·m<br>建议使用粘着剂等进行防止松动处理 |
| 安装孔径加工尺寸 | φ12 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>     |
| 指示灯      | 红色                                   |
| 保护等级     | IP67                                 |

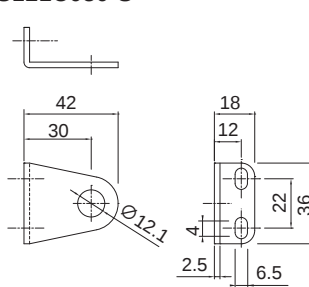
※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

安装附件 (单独出售)

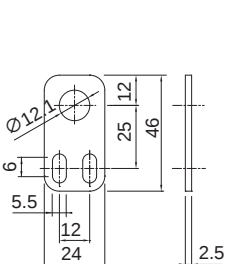
FS12LT025-S



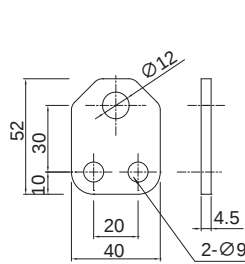
FS12LC030-S



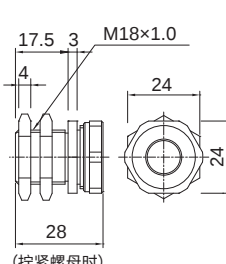
FS12ST025-S



FS12ST030-G



KM-12



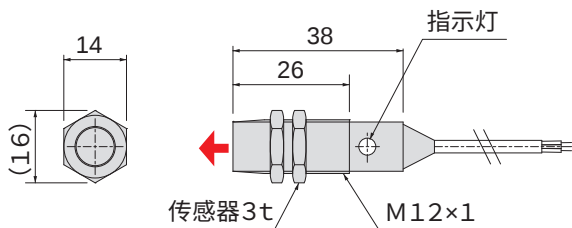
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

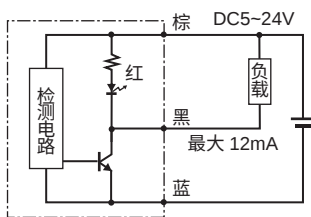
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH023H-

检测磁极  
S: S极  
N: N极

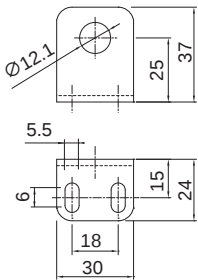
规格

|          |                                            |
|----------|--------------------------------------------|
| 电源电压     | DC5 ~ 24V                                  |
| 检测磁极     | AH023HS: S 极<br>AH023HN: N 极               |
| 磁灵敏度     | AH023HS: 0.7±0.15mT<br>AH023HN: 0.8±0.15mT |
| 磁检测方向    | 向前                                         |
| 输出方式     | NPN 常开 (接近时 ON)※1                          |
| 输出电流     | 12mA MAX※1                                 |
| 消耗电流     | 15mA MAX                                   |
| 响应时间     | 5μsec                                      |
| 耐电压      | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)               |
| 绝缘电阻     | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)              |
| 工作环境温度   | -20°C~+85°C(无结露)                           |
| 工作环境湿度   | 20~95%RH                                   |
| 电线规格     | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色              |
| 外壳材质     | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                               |
| 安装       | M12 螺母 拧紧扭矩 2N·m<br>建议使用粘着剂等进行防止松动处理       |
| 安装孔径加工尺寸 | φ12 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>           |
| 指示灯      | 红色                                         |
| 保护等级     | IP67                                       |

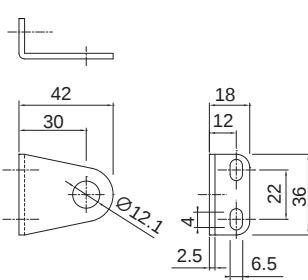
※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

安装附件 (单独出售)

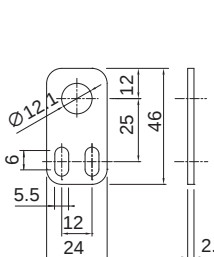
FS12LT025-S



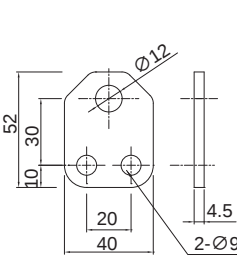
FS12LC030-S



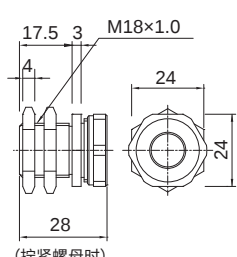
FS12ST025-S



FS12ST030-G



KM-12



# 磁性接近传感器

符合RoHS标准

3 线式

指定型号

## AH0241

磁灵敏度  
未填写：标准  
H：高灵敏度  
P：超高灵敏度

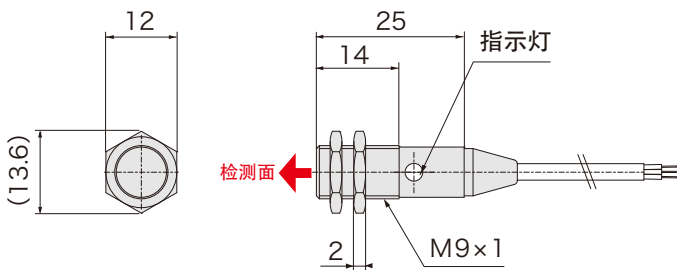
检测磁极  
S：S极  
N：N极

输出方式  
未填写：15mA,NPN,A 动作  
FA：80mA,NPN,A 动作  
FB：80mA,NPN,B 动作  
FAP：80mA,PNP,A 动作

※对于磁灵敏度 P，检测磁极只有 S 极

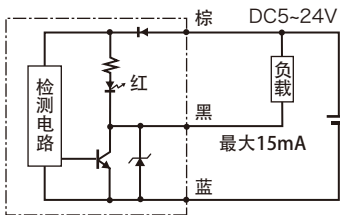


外形图

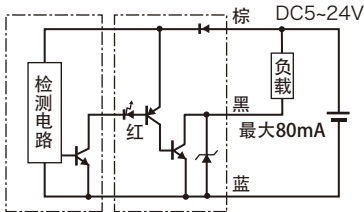


电路图

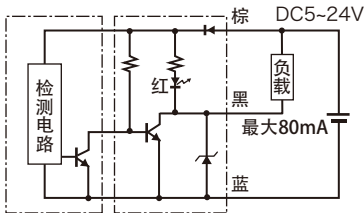
■AH0241□□



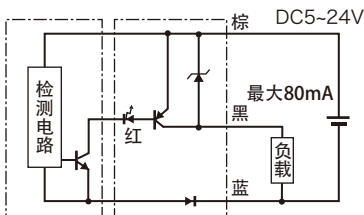
■AH0241□□-FA



■AH0241□□-FB



■AH0241□□-FAP



规格

|          |                                                                                                                                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电源电压     | DC5 ~ 24V                                                                                                                              |
| 检测磁极     | AH0241S,AH0241HS,AH0241P-□:S 极<br>AH0241N, AH0241HN:N 极                                                                                |
| 磁灵敏度     | AH0241:2.5 ~ 3.5mT<br>AH0241HS:0.8 ± 0.2mT<br>AH0241HN:0.9 ± 0.2mT<br>AH0241P:0.5 ± 0.1mT                                              |
| 磁检测方向    | 向前                                                                                                                                     |
| 输出方式     | AH0241S/N,AH0241HS/HN,AH0241P,<br>AH0241□□-FA<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>AH0241□□-FB<br>NPN 常闭 (接近时 OFF)<br>AH0241□□-FAP<br>PNP 常开 (接近时 ON) |
| 输出电流     | AH0241□□:15mA MAX<br>AH0241□□-FA/FB/FAP:80mA MAX                                                                                       |
| 消耗电流     | AH0241□□:8mA MAX<br>AH0241□□-FA/FB/FAP:15mA MAX                                                                                        |
| 响应时间     | 5 μ sec                                                                                                                                |
| 耐电压      | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                                                                                                           |
| 绝缘电阻     | DC250V<br>(20MΩ 以上, 充电部整体与外壳间)                                                                                                         |
| 工作环境温度   | -20℃ ~ +85℃ (无结露)                                                                                                                      |
| 工作环境湿度   | 20 ~ 95%RH                                                                                                                             |
| 电线规格     | φ 2.8 × 1000mm<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色                                                                                                   |
| 材质       | 外壳: 玻璃纤维强化树脂 黑色<br>螺母: 黄铜                                                                                                              |
| 安装       | M9 螺母拧紧扭矩 0.5N · m                                                                                                                     |
| 安装孔径加工尺寸 | φ 9 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>                                                                                                       |
| 指示灯      | 红色                                                                                                                                     |
| 保护结构     | IP67                                                                                                                                   |

# 磁性接近传感器

符合RoHS标准

3 线式

指定型号

## AHM0241

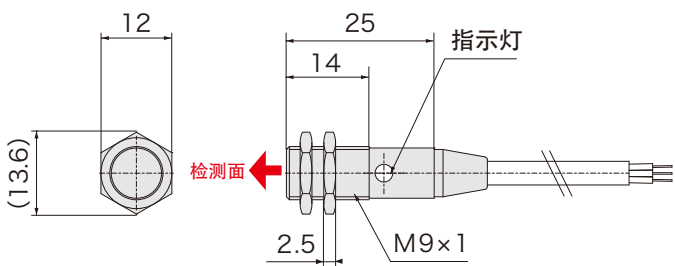
磁灵敏度  
未填写：标准  
H：高灵敏度  
P：超高灵敏度

检测磁极  
S：S极  
N：N极

输出方式  
未填写：15mA,NPN,A 动作  
FA：80mA,NPN,A 动作  
FB：80mA,NPN,B 动作  
FAP：80mA,PNP,A 动作

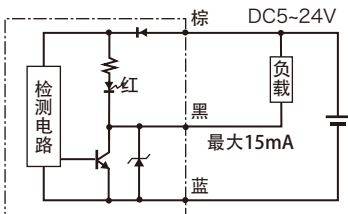
※对于磁灵敏度 P，检测磁极只有 S 极

### 外形图

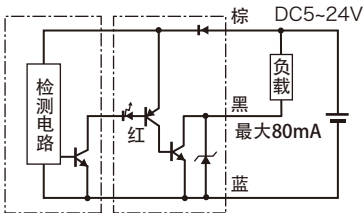


### 电路图

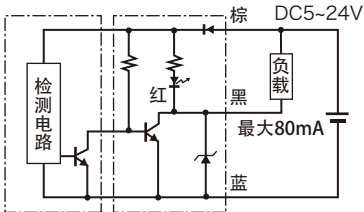
■AHM0241□□



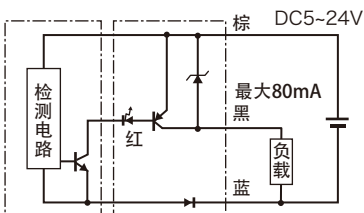
■AHM0241□□-FA



■AHM0241□□-FB



■AHM0241□□-FAP



### 规格

|          |                                                                                                                                              |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电源电压     | DC5 ~ 24V                                                                                                                                    |
| 检测磁极     | AHM0241S,AHM0241HS,AHM0241P-□:S极<br>AHM0241N,AHM0241HN:N极                                                                                    |
| 磁灵敏度     | AHM0241:2.5~3.5mT<br>AHM0241HS:0.8±0.2mT<br>AHM0241HN:0.9±0.2mT<br>AHM0241P:0.5±0.1mT                                                        |
| 磁检测方向    | 向前                                                                                                                                           |
| 输出方式     | AHM0241S/N,AHM0241HS/HN,AHM0241P,<br>AHM0241□□-FA<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>AHM0241□□-FB<br>NPN 常闭 (接近时 OFF)<br>AHM0241□□-FAP<br>PNP 常开 (接近时 ON) |
| 输出电流     | AHM0241□□:15mA MAX<br>AHM0241□□-FA/FB/FAP:80mA MAX                                                                                           |
| 消耗电流     | AHM0241□□:8mA MAX<br>AHM0241□□-FA/FB/FAP:15mA MAX                                                                                            |
| 响应时间     | 5 μ sec                                                                                                                                      |
| 耐电压      | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                                                                                                                 |
| 绝缘电阻     | DC250V<br>(20MΩ 以上, 充电部整体与外壳间)                                                                                                               |
| 工作环境温度   | -20℃ ~ +85℃ (无结露)                                                                                                                            |
| 工作环境湿度   | 20 ~ 95%RH                                                                                                                                   |
| 电线规格     | φ 2.8×1000mm<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色                                                                                                           |
| 材质       | 外壳、螺母:SUS303                                                                                                                                 |
| 安装       | M9 螺母 拧紧扭矩 55N·m                                                                                                                             |
| 安装孔径加工尺寸 | φ 9 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>                                                                                                             |
| 指示灯      | 红色                                                                                                                                           |
| 保护结构     | IP67                                                                                                                                         |

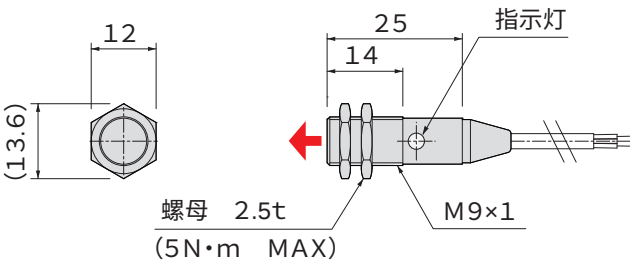
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

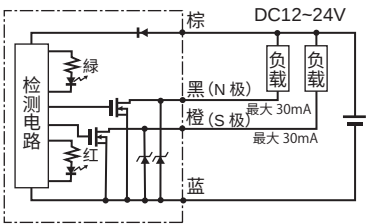
4 线式



外形图



电路图



指定型号

## AHM025

规格

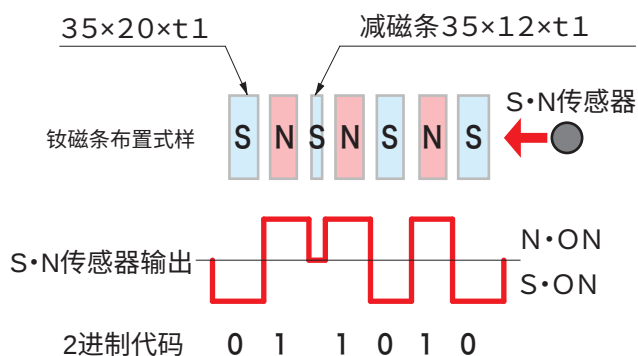
|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| 电源电压     | DC12 ~ 24V                         |
| 检测磁极     | S 极・N 极                            |
| 磁灵敏度     | S 极: 0.4±0.05mT<br>N 极: 0.3±0.05mT |
| 磁检测方向    | 向前                                 |
| 输出方式     | NCH 漏集检测                           |
| 输出电流     | 30mA MAX <sup>*1</sup>             |
| 消耗电流     | 30mA (非工作时 10mA)                   |
| 响应时间     | 50msec                             |
| 耐电压      | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)       |
| 绝缘电阻     | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)      |
| 工作环境温度   | -20°C~+85°C(无结露)                   |
| 工作环境湿度   | 20~95%RH                           |
| 电线规格     | φ3.1×1m 黑色                         |
| 外壳材质     | SUS303                             |
| 安装       | M9 螺母 拧紧扭矩 5N·m                    |
| 安装孔径加工尺寸 | φ9 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>    |
| 指示灯      | S 极: 红色<br>N 极: 绿色                 |
| 保护等级     | IP67                               |

## AHM025 的使用方法

- 用途**
- ①耐环境, 高灵敏度的磁性接近传感器
  - ②用于检测自动化仓库中物体的移动和停止位置
  - ③用于检测搬入或搬出的识别传感器 (S→N为搬入, N→S为搬出等)

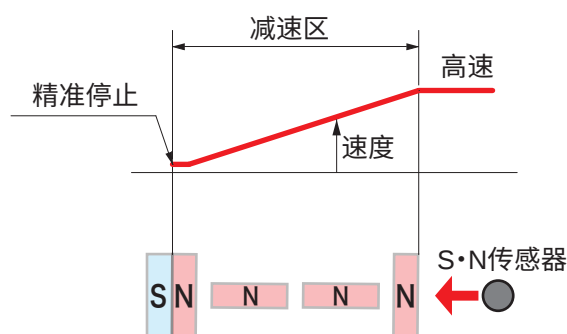
## 使用举例

### 1. 自动运输车辆位置定位传感器



把磁性胶带作为磁性导轨粘贴到工厂车间的地面上, 设置位置代码, 然后使用AHM025读取此代码。例如, 把S极作为0, N极作为1, 排成二进制数列。将异性磁极作为减磁条放置在并列的同性磁极间, 可以消除磁场的连续性。因为只用一个传感器读取, 所以不会重复读取S信号和N信号, 这是它的特点。

### 2. 高速移动物体的行驶系统



为了获得高速移动物体的减速信号和准确的停止位置, 而使用AHM025。将N极设置为减速的指示信号 (也可以选择S极), 并在停止位置上并列布置S极和N极磁条。移动物体的减速距离会因不同的惯性质量和速度的而有所不同, 将磁条横向放置还可以降低成本。即使地面和传感器之间的距离为30mm, 重复定位精度也为±0.1mm, 并且可以获得准确的停止信号。

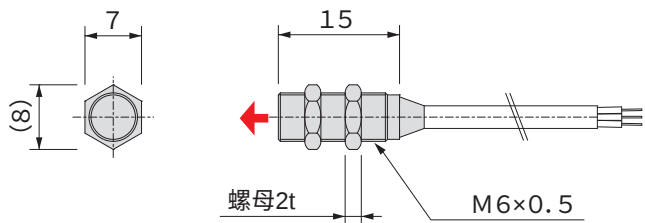
# 磁性接近传感器

符合RoHS2

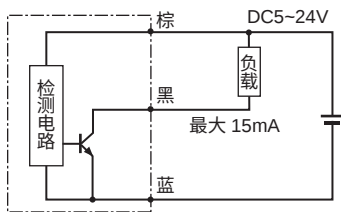
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AHM026

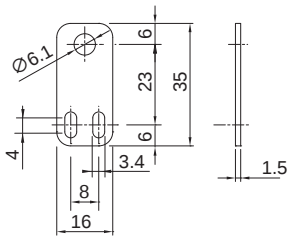
规格

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| 电源电压     | DC5 ~ 24V                       |
| 检测磁极     | S 极                             |
| 磁灵敏度     | 3 ~ 4mT                         |
| 磁检测方向    | 向前                              |
| 输出方式     | NPN 常开 (接近时 ON) <sup>※1</sup>   |
| 输出电流     | 15mA MAX <sup>※1</sup>          |
| 消耗电流     | 4mA MAX                         |
| 响应时间     | 16μsec                          |
| 耐电压      | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)    |
| 绝缘电阻     | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)   |
| 工作环境温度   | -20℃~+85℃(无结露)                  |
| 工作环境湿度   | 20~95%RH                        |
| 电线规格     | φ2.8×1m 灰色                      |
| 外壳材质     | SUS303                          |
| 安 装      | M6 螺母 拧紧扭矩 2N·m                 |
| 安装孔径加工尺寸 | φ6 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> |
| 保护等级     | IP67                            |

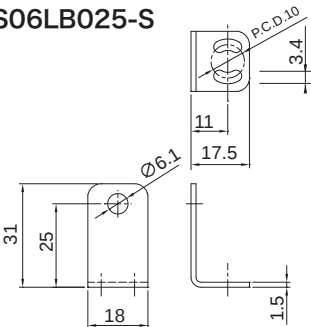
※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

安装附件 (单独出售)

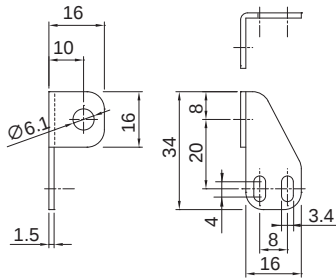
FS06ST023-S



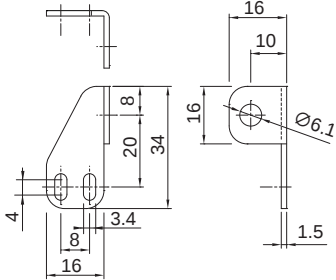
FS06LB025-S



FS06LH020-S



FS06LJ020-S



# 磁性接近传感器

符合RoHS2

3 线式

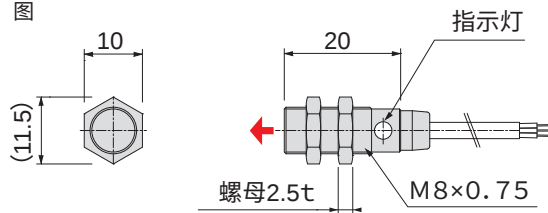


指定型号

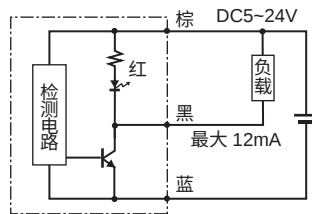
## AHM028-

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

外形图



电路图



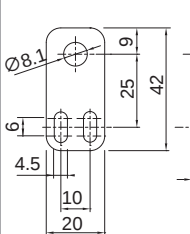
规格

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| 电源电压     | DC5 ~ 24V                       |
| 检测磁极     | AHM028-S: S 极<br>AHM028-N: N 极  |
| 磁灵敏度     | 3 ~ 4mT                         |
| 磁检测方向    | 向前                              |
| 输出方式     | NPN 常开 (接近时 ON) *1              |
| 输出电流     | 15mA MAX *1                     |
| 消耗电流     | 4mA MAX                         |
| 响应时间     | 16μsec                          |
| 耐电压      | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)    |
| 绝缘电阻     | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)   |
| 工作环境温度   | -20°C ~ +85°C (无结露)             |
| 工作环境湿度   | 20 ~ 95%RH                      |
| 电线规格     | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色   |
| 外壳材质     | SUS303                          |
| 安装       | M8 螺母 拧紧扭矩 2N·m                 |
| 安装孔径加工尺寸 | φ8 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> |
| 指示灯      | 红色                              |
| 保护等级     | IP67                            |

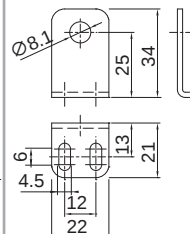
\*1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

安装附件 (单独出售)

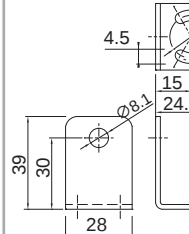
FS08ST025-S



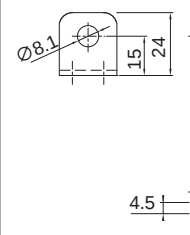
FS08LT025-S



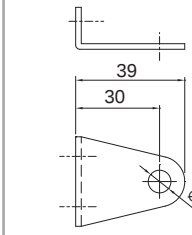
FS08LB030-S



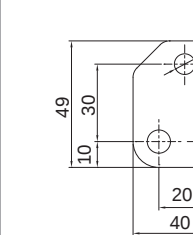
FS08LA030-S



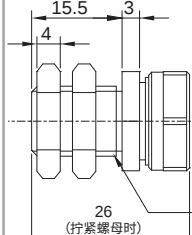
FS08LC030-S



FS08ST030-G



KM-8



# 磁性接近传感器

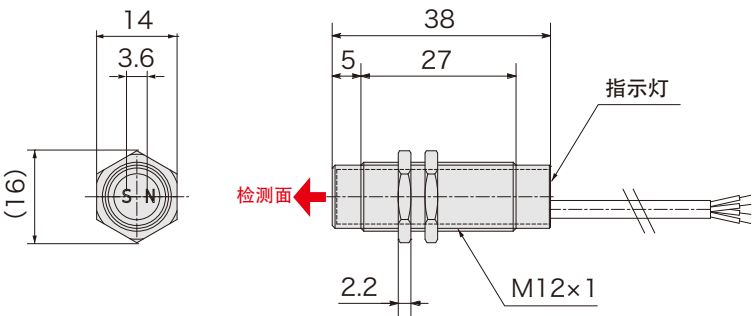
RoHS2符合

指定型号

4 线式

## AHM029

外形图

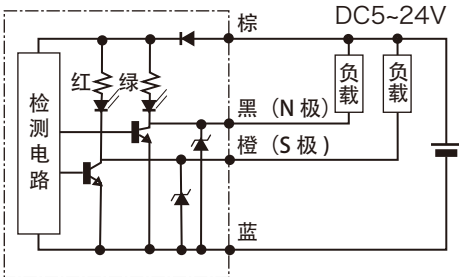


规格

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| 电源电压     | DC5 ~ 24V                           |
| 检测磁极     | S 极 / N 极                           |
| 磁灵敏度     | 0.8 ± 0.1mT                         |
| 磁检测方向    | 向前                                  |
| 输出方式     | NPN 集电极开路 (接近时 ON)                  |
| 输出电流     | 20mA MAX                            |
| 消耗电流     | 12.5mA MAX                          |
| 响应时间     | 16 μ sec                            |
| 耐电压      | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)        |
| 绝缘电阻     | DC250V<br>(20MΩ 以上, 充电部整体与外壳间)      |
| 工作环境温度   | -20℃ ~ +85℃ (无结露)                   |
| 工作环境湿度   | 20 ~ 95%RH                          |
| 电线规格     | φ 3.1 × 1m 黑色 ※1                    |
| 外壳材质     | 不锈钢                                 |
| 安装       | M12 螺母 拧紧扭矩 12N · m                 |
| 安装孔径加工尺寸 | φ 12.0 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> |
| 指示灯      | S 极: 红色, N 极: 绿色                    |
| 保护结构     | IP67                                |

※1 可以通过电线附件来实现电线加长

电路图



# 磁性接近传感器

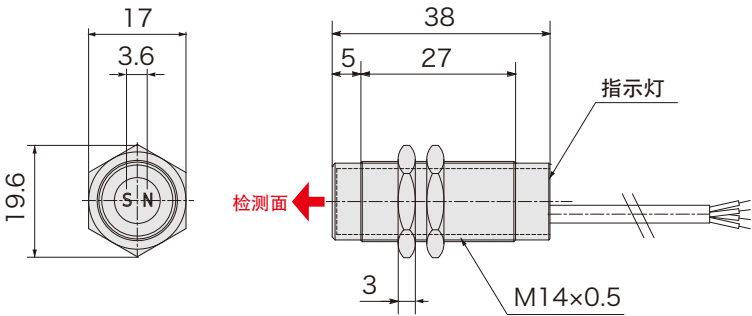
RoHS2符合

指定型号

4 线式

## AHM030

外形图

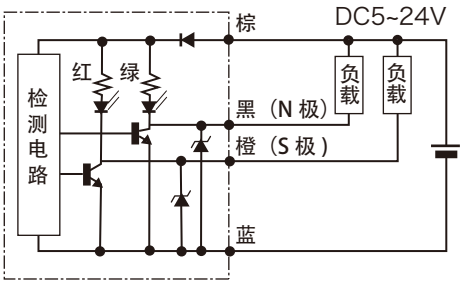


规格

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| 电源电压     | DC5 ~ 24V                         |
| 检测磁极     | S 极 / N 极                         |
| 磁灵敏度     | 0.8 ± 0.1mT                       |
| 磁检测方向    | 向前                                |
| 输出方式     | NPN 集电极开路 (接近时 ON)                |
| 输出电流     | 20mA MAX                          |
| 消耗电流     | 12.5mA MAX                        |
| 响应时间     | 16 μ sec                          |
| 耐电压      | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)      |
| 绝缘电阻     | DC250V<br>(20MΩ 以上, 充电部整体与外壳间)    |
| 工作环境温度   | -20℃ ~ +85℃ (无结露)                 |
| 工作环境湿度   | 20 ~ 95% RH                       |
| 电线规格     | φ 3.1 × 1m 黑色 ※1                  |
| 外壳材质     | 不锈钢                               |
| 安装       | M14 螺母 拧紧扭矩 12N · m               |
| 安装孔径加工尺寸 | φ 14 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> |
| 指示灯      | S 极 : 红色 , N 极 : 绿色               |
| 保护结构     | IP67                              |

※1 可以通过电线附件来实现电线加长

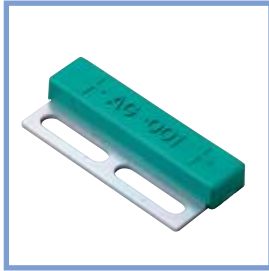
电路图



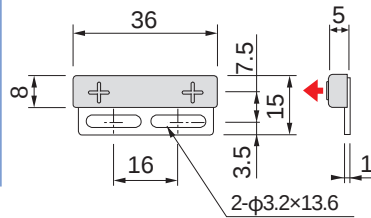
# 高精度定位用复合磁体

符合RoHS2

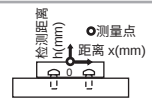
## AG001



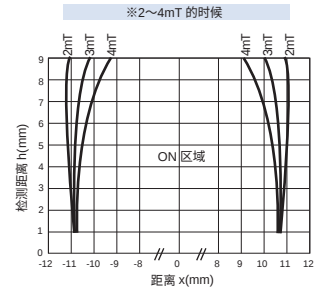
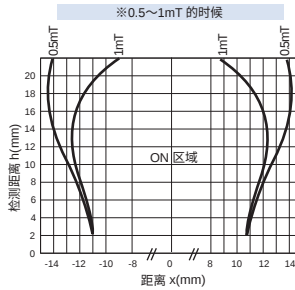
外形图



※磁场特性测量要领  
如图所示，这就是测量的复合磁体的磁力线分布图。  
这些只是参考值，不是保证值。



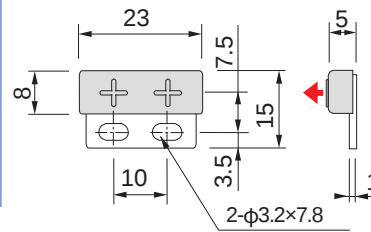
磁场特性



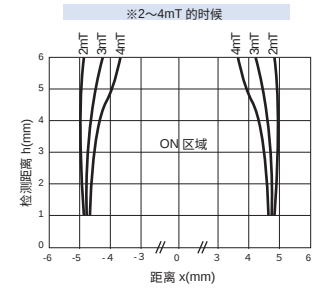
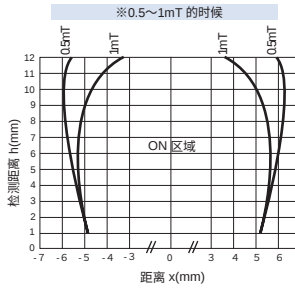
## AG002



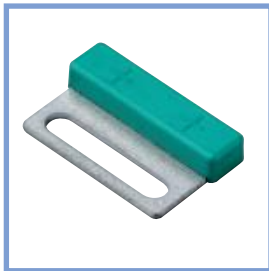
外形图



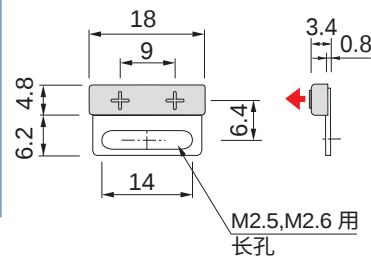
磁场特性



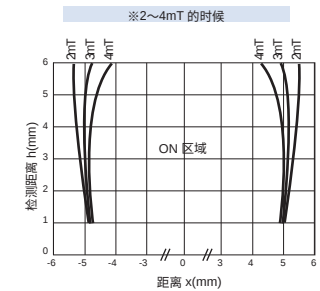
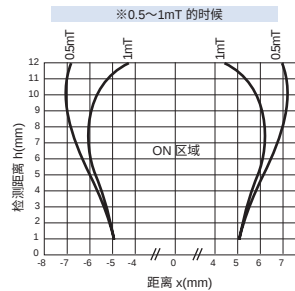
## AG003



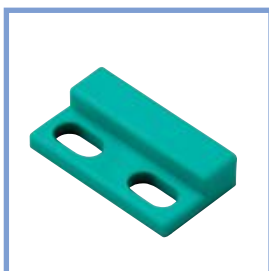
外形图



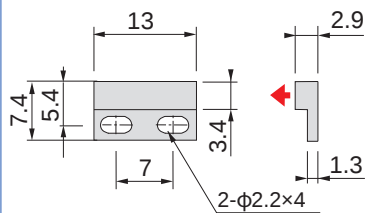
磁场特性



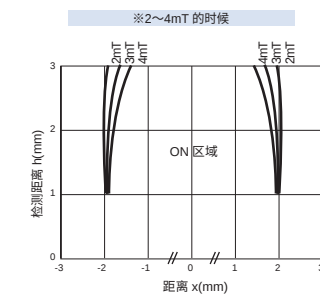
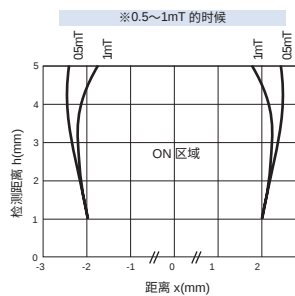
## AG004



外形图



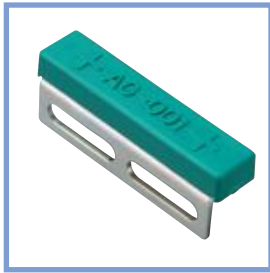
磁场特性 ※M2 螺丝，拧紧扭矩 0.1N・m



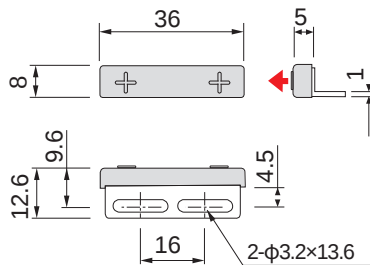
# 高精度定位用复合磁体

符合RoHS2

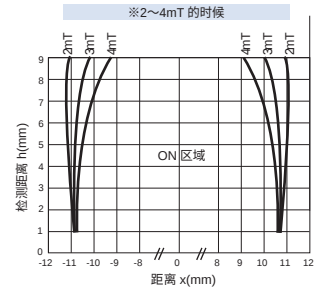
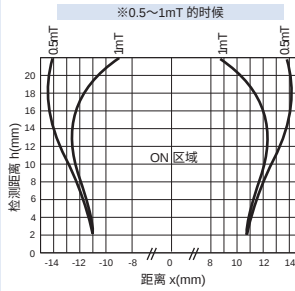
## AG001H



外形图



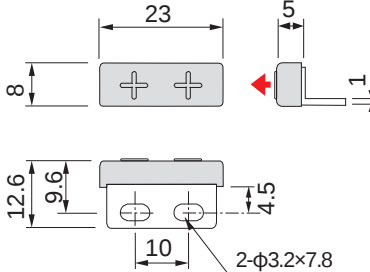
磁场特性



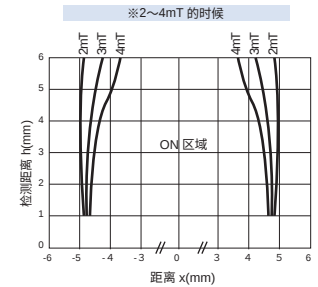
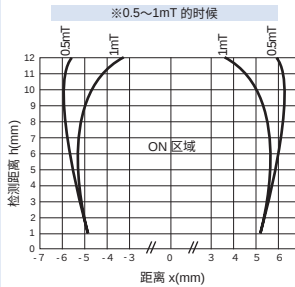
## AG002H



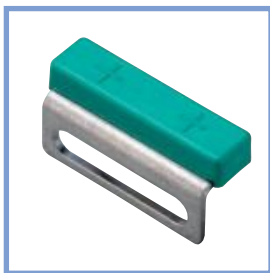
外形图



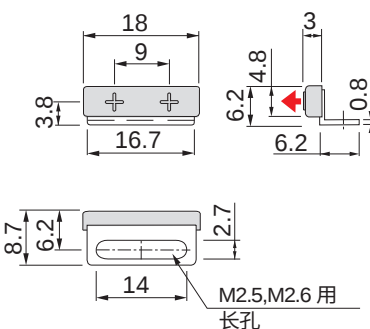
磁场特性



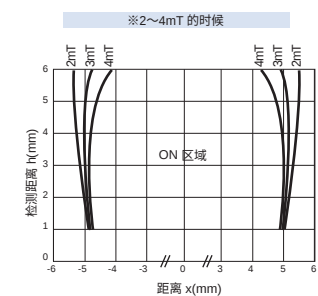
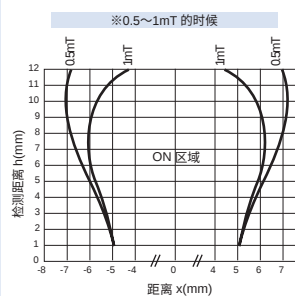
## AG003H



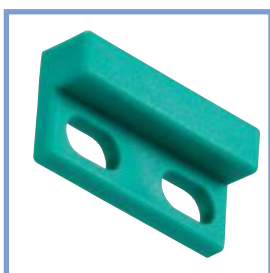
外形图



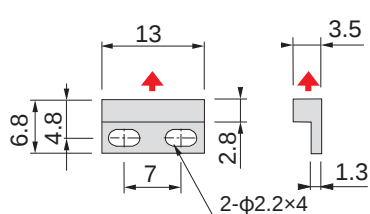
磁场特性



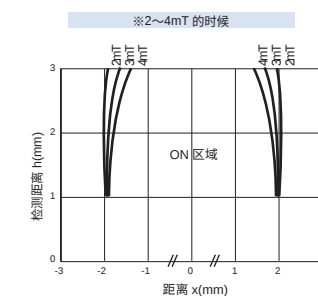
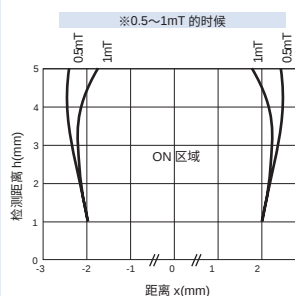
## AG004H



外形图



磁场特性



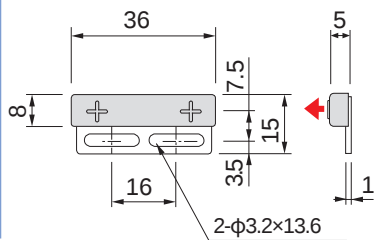
# 磁性接近传感器用磁体

符合RoHS2

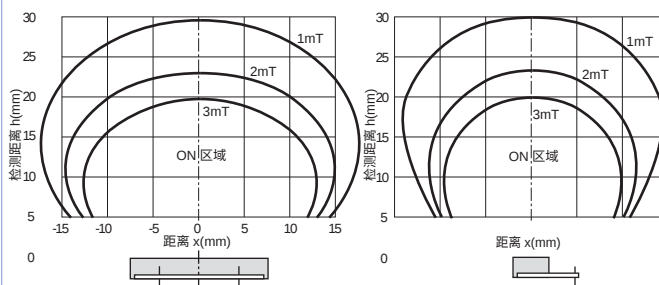
## AG001K



■ 外形图



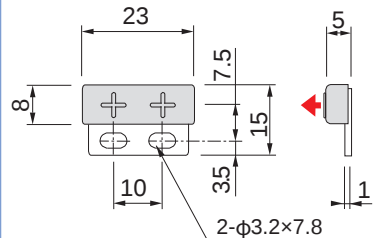
■ 磁场特性



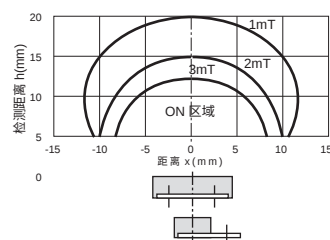
## AG002K



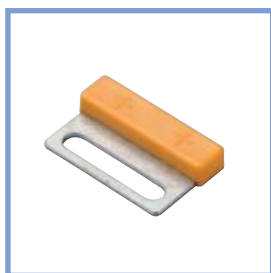
■ 外形图



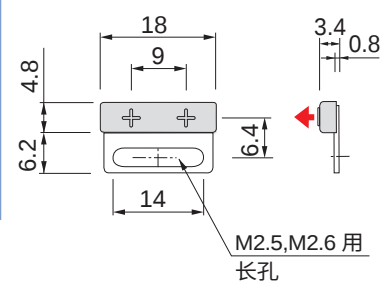
■ 磁场特性



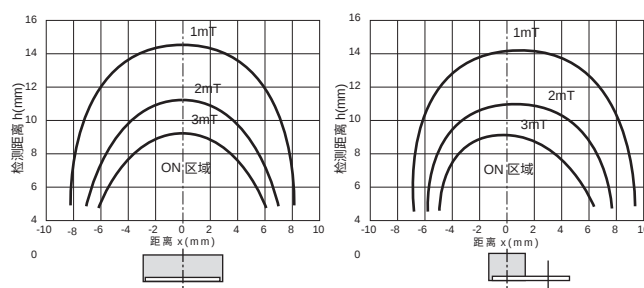
## AG003K



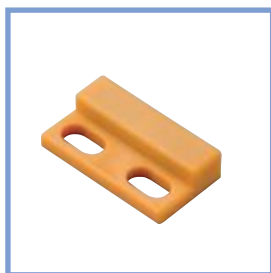
■ 外形图



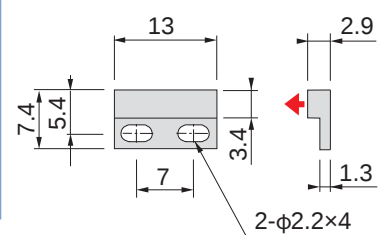
■ 磁场特性



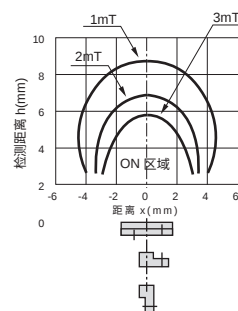
## AG004K



■ 外形图



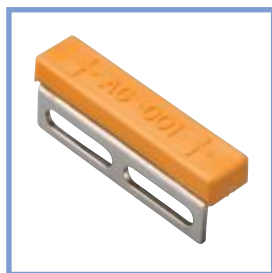
■ 磁场特性 ※M2 螺丝, 拧紧扭矩 0.1N・m



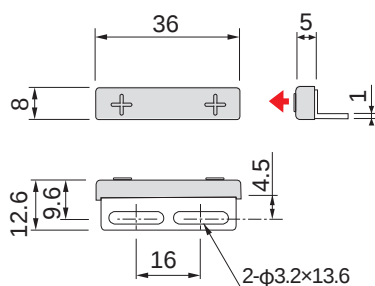
# 磁性接近传感器用磁体

符合RoHS2

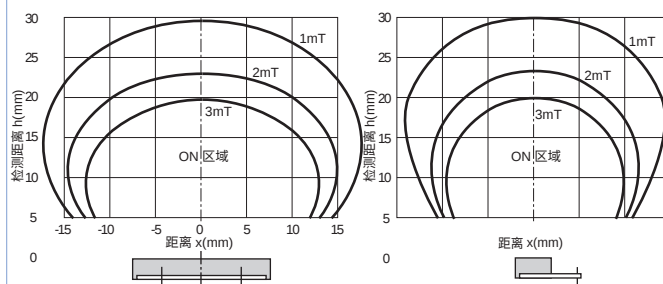
## AG001KH



■ 外形图



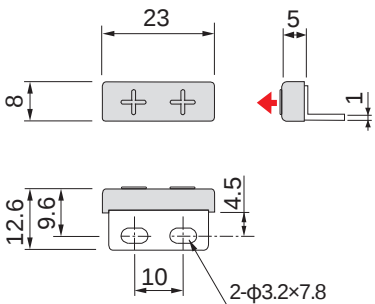
■ 磁场特性



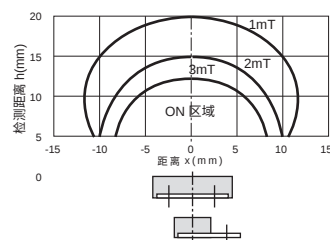
## AG002KH



■ 外形图



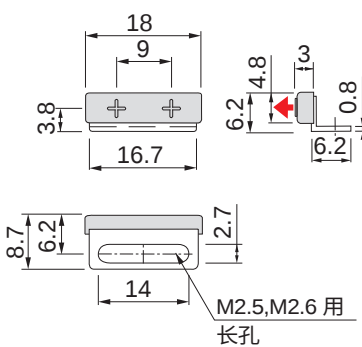
■ 磁场特性



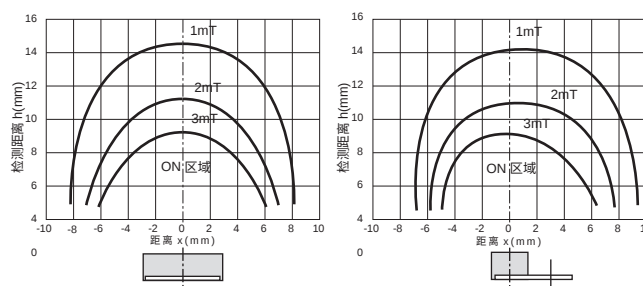
## AG003KH



■ 外形图



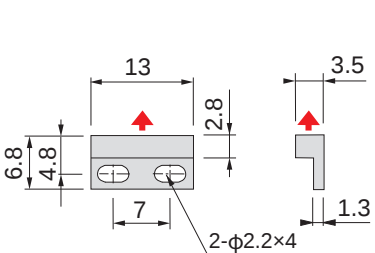
■ 磁场特性



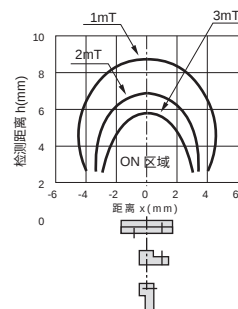
## AG004KH



■ 外形图



■ 磁场特性 ※M2 螺丝, 拧紧扭矩 0.1N・m

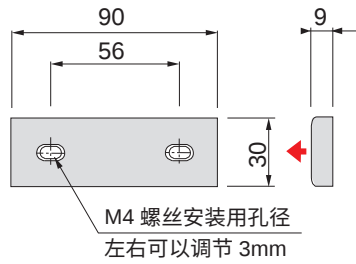
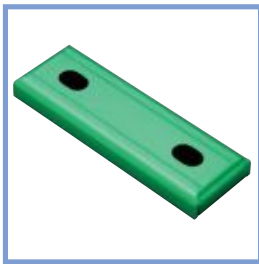


# 磁性接近传感器用磁体

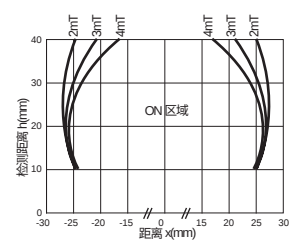
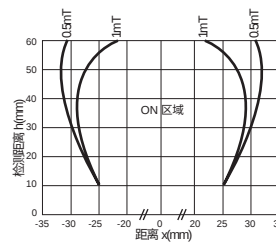
符合RoHS2

## AG011

外形图

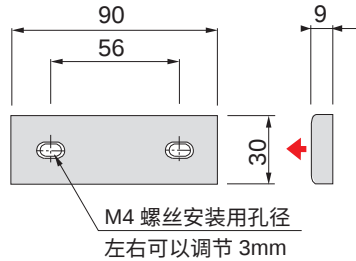
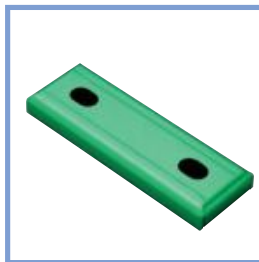


磁场特性

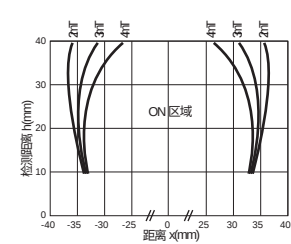
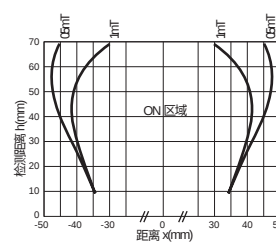


## AG011-K

外形图

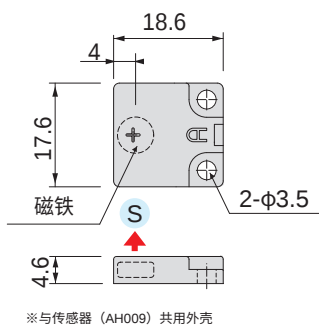


磁场特性

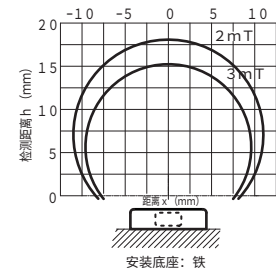
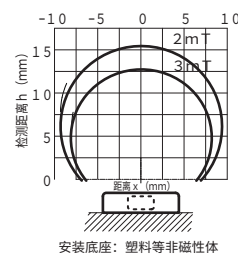


## AG009K

外形图

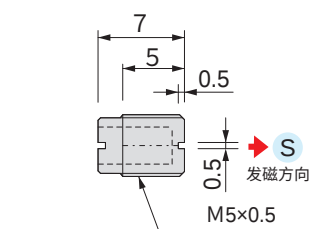


磁场特性

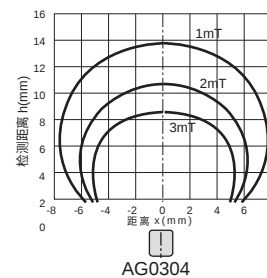


## AG0010S

外形图



磁场特性 ※在不锈钢外壳里内置了 AG0304 的磁体

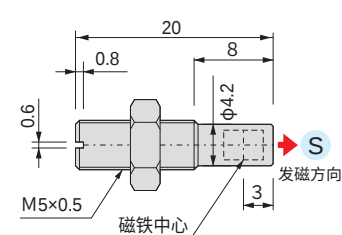


「使用举例」请参考 P.22

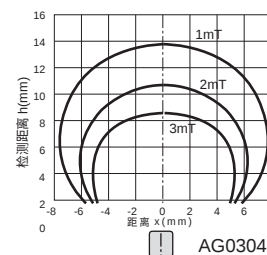
※磁铁的安装情况不同,  
磁场特性也发生变化

## AG0010L

外形图



磁场特性 ※在不锈钢外壳里内置了 AG0304 的磁体



「使用举例」请参考 P.22

※磁铁的安装情况不同,  
磁场特性也发生变化

# 磁性接近传感器用磁体

符合RoHS2

磁性接近传感器

高精度定位用复合磁体

磁性接近传感器用磁体

高精度气缸传感器

近铁传感器

门用传感器/门用磁体

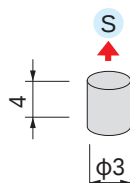
线性传感器

高精度接触式传感器

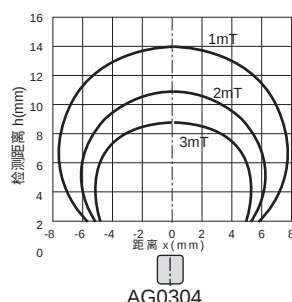
## AG0304



外形图



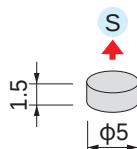
磁场特性



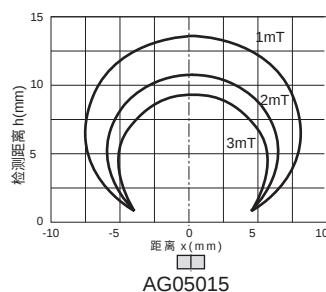
## AG05015



外形图



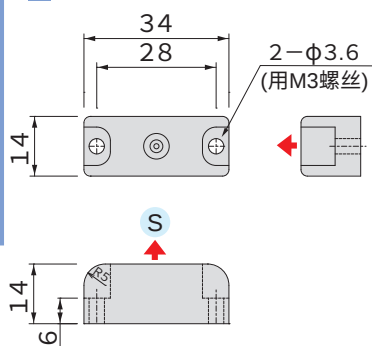
磁场特性



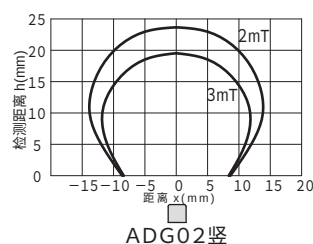
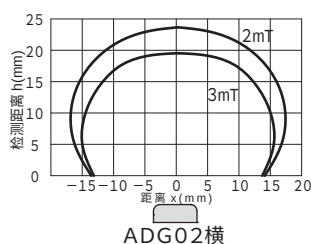
## ADG02



外形图



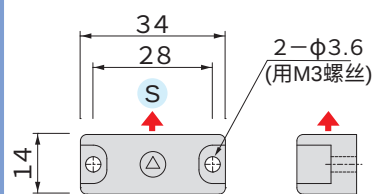
磁场特性



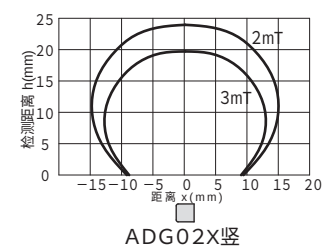
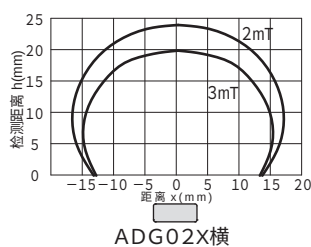
## ADG02X



外形图



磁场特性



# 高精度气缸传感器



## 关于原有产品

用于行程为 5mm 以下的气缸时，工作不稳定...

工作点不稳定，需要经常调节...

还会受振动等因素影响，寿命短...

响应时间长，不能进行高速工作...



## 使用本公司的气缸传感器可以解决所有这些问题

- 即使气缸的行程为 1mm，工作也很稳定
- 工作点长期稳定，且可靠性高
- 适用于高温和振动等恶劣环境
- 响应时间短，5 $\mu$ 秒以下 (3 线式)

# 高精度气缸传感器

## 原有产品的工作曲线

气缸传感器在检测出内置在活塞杆的环状磁铁的磁场后进行 ON 或者 OFF 工作的。原有的气缸传感器产品，与磁场的方向无关，只是检测磁场的大小，因此如图 1 所示，工作曲线是以磁铁的中央为顶点的山形曲线。当工作点处于工作曲线的平缓部分时，对于 5mm 以下行程的气缸，原有的气缸传感器产品无法检测，很难保持长期稳定的工作。

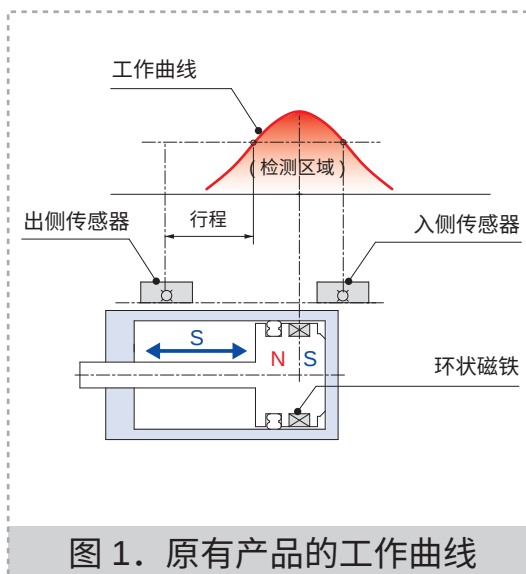


图 1. 原有产品的工作曲线

## 本公司产品的工作曲线

由于公司产品只是检测与检测面垂直的磁场，所以如图 2 所示，工作曲线是完全不同的形状。因工作点处于工作曲线陡峭的部位，即使是行程很小的气缸也可以检测到，并且长期使用也能保持工作稳定。一般情况下，N 极检测与 S 极检测传感器组合使用。

※为了检测气缸的出、入，将N极检测与S极检测传感器组合在一起使用。若只检测出、入中的任何一项，则从N极检测与S极检测传感器中选择一项使用。磁铁的方向几乎都已由气缸的制造商决定，所以并不能保证所有厂家都一致，因此，还是需要进行确认。

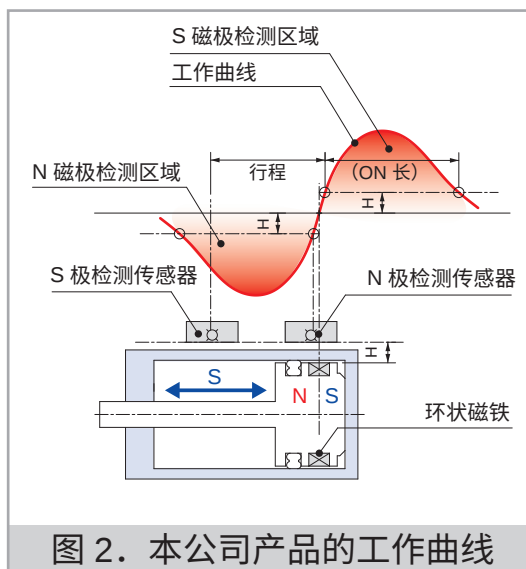


图 2. 本公司产品的工作曲线

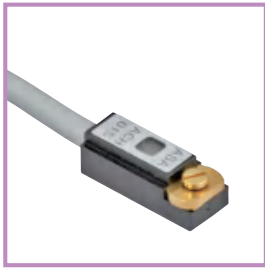
## 使用举例 - 用气动夹具来检测机械零部件的厚度



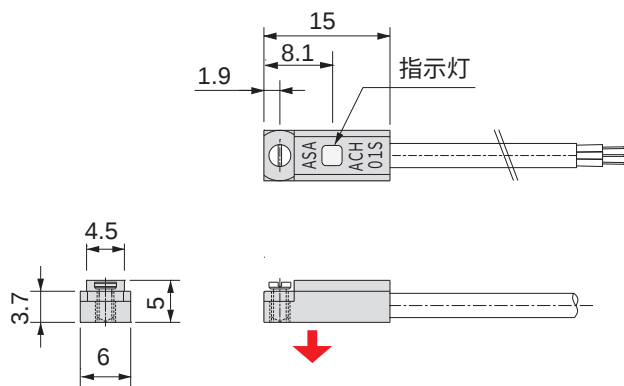
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

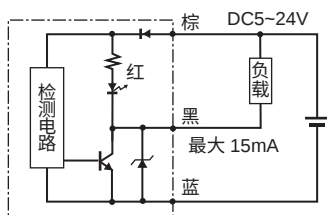
3 线式



外形图



电路图



指定型号



规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | ACH01□S: S 极<br>ACH01□N: N 极  |
| 磁灵敏度   | 3 ~ 4mT                       |
| 磁检测方向  | 向下                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) ※1            |
| 输出电流   | 15mA MAX ※1                   |
| 消耗电流   | 4mA MAX                       |
| 响应时间   | 16μsec 以下                     |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                      |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色 |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                  |
| 安装     | 附带螺丝 拧紧扭矩 0.06N·m             |
| 指示灯    | 红色                            |
| 保护等级   | IP67                          |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

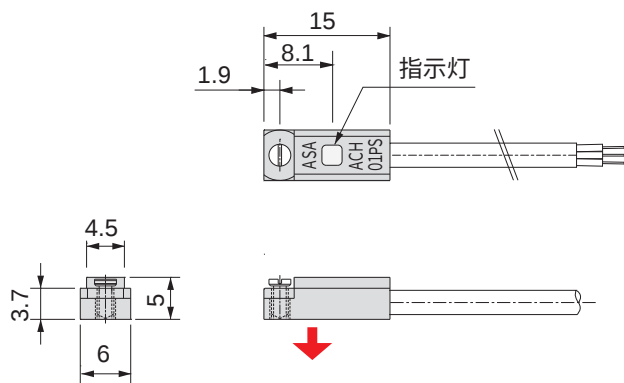
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

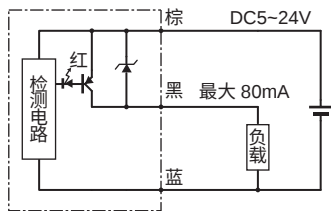
3 线式



外形图



电路图



指定型号



规格

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                      |
| 检测磁极   | ACH01□PS: S 极<br>ACH01□PN: N 极 |
| 磁灵敏度   | 3 ~ 4mT                        |
| 磁检测方向  | 向下                             |
| 输出方式   | PNP 常开 (接近时 ON) ※1             |
| 输出电流   | 80mA MAX (DC12V~)              |
| 消耗电流   | 12mA MAX                       |
| 响应时间   | 16μsec 以下                      |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)   |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)  |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                 |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                       |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色  |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                   |
| 安装     | 附带螺丝 拧紧扭矩 0.06N·m              |
| 指示灯    | 红色                             |
| 保护等级   | IP67                           |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换，电流增幅，详细请参考 P.118~121

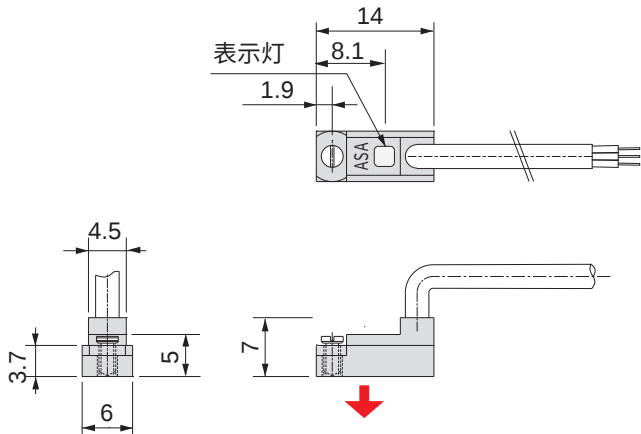
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

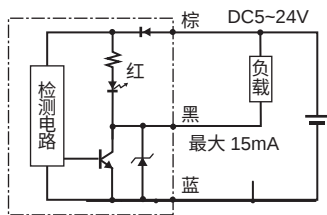
3 线式



外形图



电路图



指定型号



规格

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                      |
| 检测磁极   | ACH01L□S: S 极<br>ACH01L□N: N 极 |
| 磁灵敏度   | 3 ~ 4mT                        |
| 磁检测方向  | 向下                             |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) ※1             |
| 输出电流   | 15mA MAX ※1                    |
| 消耗电流   | 4mA MAX                        |
| 响应时间   | 16μsec 以下                      |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)   |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)  |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                 |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                       |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色  |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                   |
| 安装     | 附带螺丝 拧紧扭矩 0.06N·m              |
| 指示灯    | 红色                             |
| 保护等级   | IP67                           |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

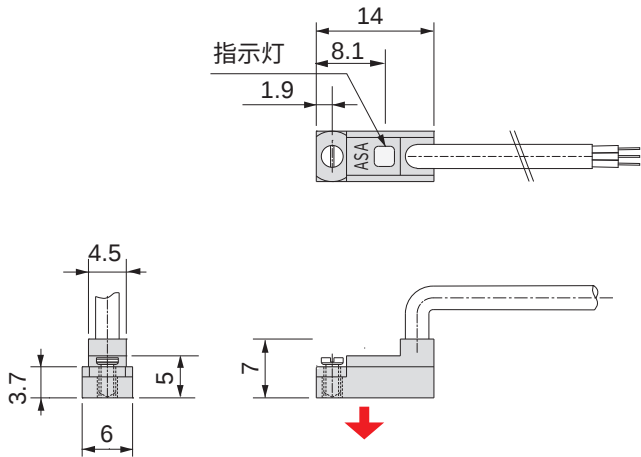
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

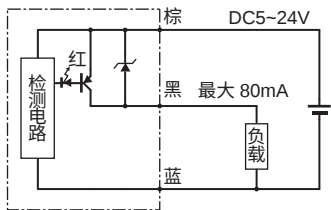
3 线式



外形图



电路图



指定型号

ACH01L

规格指定  
无  
G: 耐油

P

检测磁极  
S:S 极  
N:N 极

规格

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                        |
| 检测磁极   | ACH01L□PS: S 极<br>ACH01L□PN: N 极 |
| 磁灵敏度   | 3 ~ 4mT                          |
| 磁检测方向  | 向下                               |
| 输出方式   | PNP 常开 (接近时 ON) ※1               |
| 输出电流   | 80mA MAX (DC12V~)                |
| 消耗电流   | 12mA MAX                         |
| 响应时间   | 16μsec 以下                        |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)     |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)    |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                   |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                         |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色    |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                     |
| 安装     | 附带螺丝 拧紧扭矩 0.06N·m                |
| 指示灯    | 红色                               |
| 保护等级   | IP67                             |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

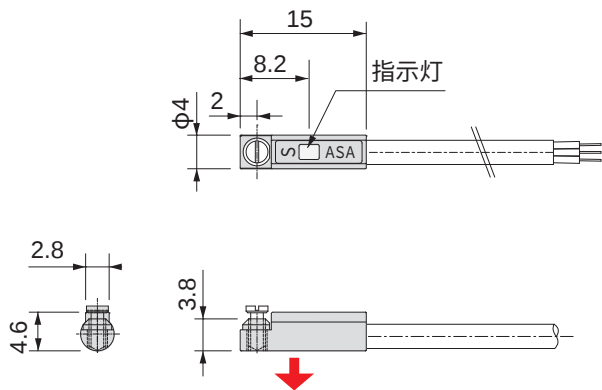
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

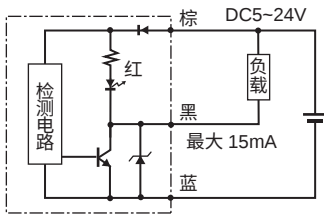
3 线式



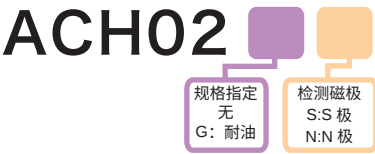
外形图



电路图



指定型号



规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | ACH02□S: S 极<br>ACH02□N: N 极  |
| 磁灵敏度   | 3 ~ 4mT                       |
| 磁检测方向  | 向下                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) ※1            |
| 输出电流   | 15mA MAX ※1                   |
| 消耗电流   | 4mA MAX                       |
| 响应时间   | 16μsec 以下                     |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20~+85℃(无结露)                 |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                      |
| 电线规格   | φ2.6×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色 |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                  |
| 安装     | 附带螺丝 拧紧扭矩 0.06N·m             |
| 指示灯    | 红色                            |
| 保护等级   | IP67                          |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

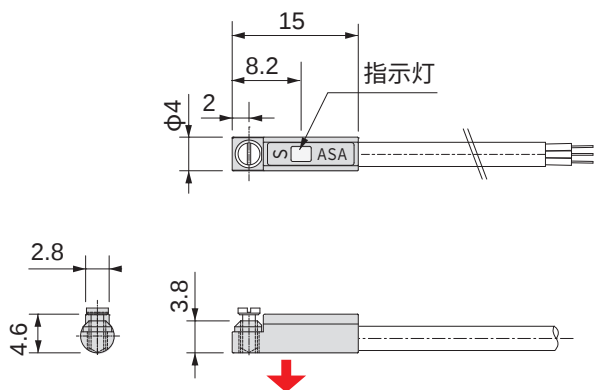
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

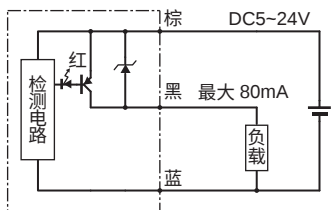
3 线式



外形图



电路图



指定型号

ACH02 P

规格指定  
无  
G: 耐油

检测磁极  
S:S 极  
N:N 极

规格

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                      |
| 检测磁极   | ACH02□PS: S 极<br>ACH02□PN: N 极 |
| 磁灵敏度   | 3 ~ 4mT                        |
| 磁检测方向  | 向下                             |
| 输出方式   | PNP 常开 (接近时 ON) ※1             |
| 输出电流   | 80mA MAX (DC12V~)              |
| 消耗电流   | 12mA MAX                       |
| 响应时间   | 16μsec 以下                      |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)   |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)  |
| 工作环境温度 | -20°C~+85°C (无结露)              |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                       |
| 电线规格   | φ2.6×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色  |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                   |
| 安装     | 附带螺丝 拧紧扭矩 0.06N·m              |
| 指示灯    | 红色                             |
| 保护等级   | IP67                           |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

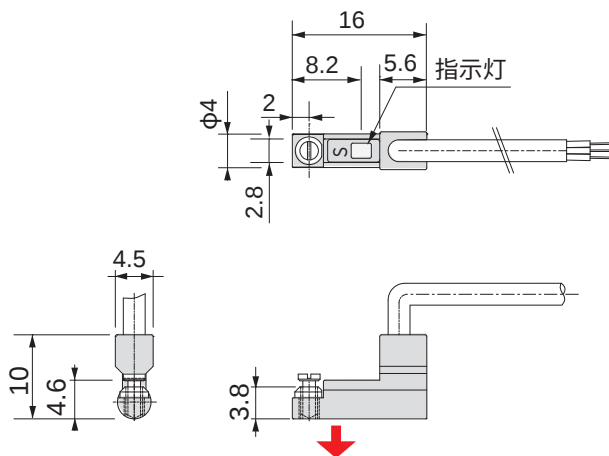
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

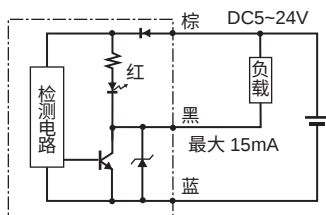
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## ACH02L

规格指定  
无  
G: 耐油

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

规格

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                      |
| 检测磁极   | ACH02L□S: S 极<br>ACH02L□N: N 极 |
| 磁灵敏度   | 3 ~ 4mT                        |
| 磁检测方向  | 向下                             |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) <sup>※1</sup>  |
| 输出电流   | 15mA MAX <sup>※1</sup>         |
| 消耗电流   | 4mA MAX                        |
| 响应时间   | 16μsec 以下                      |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)   |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)  |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                 |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                       |
| 电线规格   | φ2.6×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色  |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                   |
| 安装     | 附带螺丝 拧紧扭矩 0.06N·m              |
| 指示灯    | 红色                             |
| 保护等级   | IP67                           |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

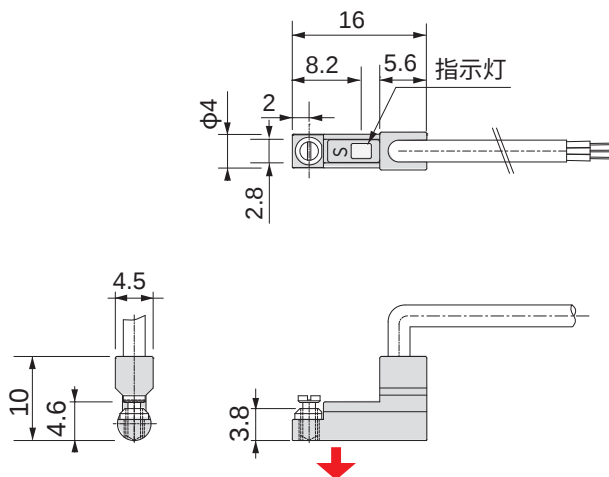
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

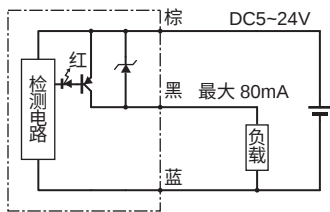
3 线式



外形图



电路图



指定型号

ACH02L P

规格指定  
无  
G: 耐油

检测磁极  
S:S 极  
N:N 极

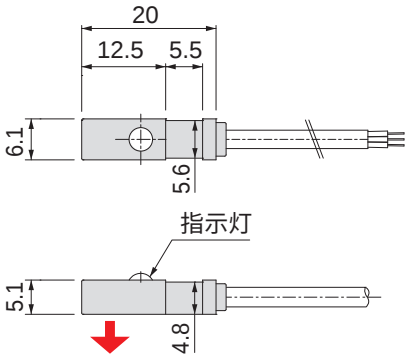
规格

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                        |
| 检测磁极   | ACH02L□PS: S 极<br>ACH02L□PN: N 极 |
| 磁灵敏度   | 3 ~ 4mT                          |
| 磁检测方向  | 向下                               |
| 输出方式   | PNP 常开 (接近时 ON) ※1               |
| 输出电流   | 80mA MAX (DC12V~)                |
| 消耗电流   | 12mA MAX                         |
| 响应时间   | 16μsec 以下                        |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)     |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)    |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                   |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                         |
| 电线规格   | φ2.6×1m ※1<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色 |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                     |
| 安装     | 附带螺丝 拧紧扭矩 0.06N·m                |
| 指示灯    | 红色                               |
| 保护等级   | IP67                             |

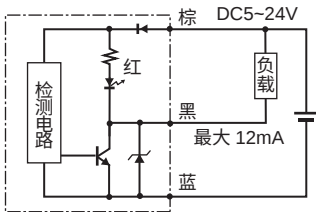
※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121



外形图



电路图



指定型号

AH006-

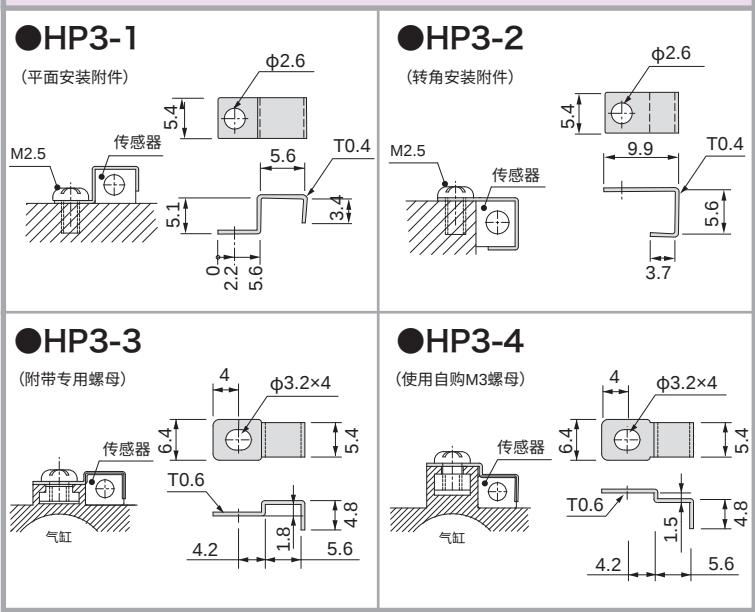
检测磁极  
S: S极  
N: N极

规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | AH006-S: S极<br>AH006-N: N极    |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                   |
| 磁检测方向  | 向下                            |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) <sup>※1</sup> |
| 输出电流   | 12mA MAX <sup>※1</sup>        |
| 消耗电流   | 15mA MAX                      |
| 响应时间   | 5μsec                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1分钟, 充电部整体与外壳间)   |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                      |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>S极: 灰色<br>N极: 黑色   |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                  |
| 安装     | 专用安装附件                        |
| 指示灯    | 红色                            |
| 保护等级   | IP67                          |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

安装附件 (单独出售)



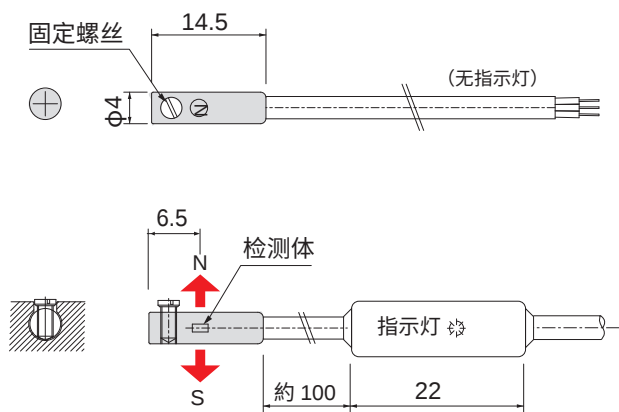
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

3 线式

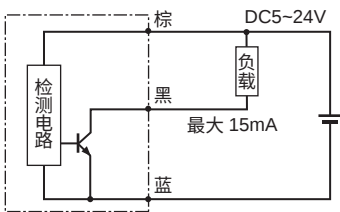


外形图

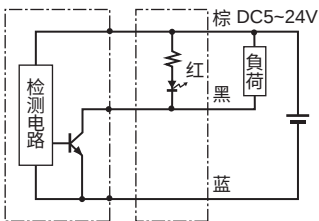


电路图

■无指示灯



■有指示灯



指定型号

AH007-

电线指示灯  
未填写: 无指示灯  
LED: 有指示灯

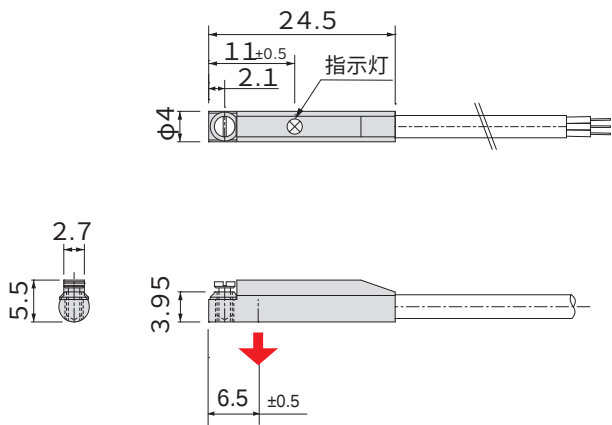
规格

|        |                                              |
|--------|----------------------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                                    |
| 检测磁极   | S 极 · N 极                                    |
| 磁灵敏度   | 4.5 ~ 6mT                                    |
| 磁检测方向  | 向上和向下皆可                                      |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) ※1                           |
| 输出电流   | AH007: 15mA MAX ※1<br>AH007-LED: 12mA MAX ※1 |
| 消耗电流   | AH007: 12mA MAX<br>AH007-LED: 15mA MAX       |
| 响应时间   | 5μsec                                        |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                 |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                               |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                                     |
| 电线规格   | φ2.8×1m 灰色                                   |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                                 |
| 安装     | 附带螺丝 拧紧扭矩 0.06N·m                            |
| 指示灯    | AH007-LED: 红色<br>(距离传感器主体 100mm)             |
| 保护等级   | IP67                                         |

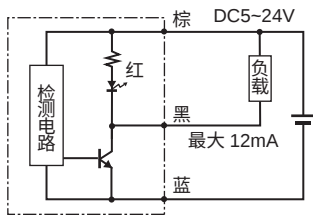
※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详情请参考 P.118~121



外形图



电路图



指定型号

## AH008R-

(φ4 的 C 型槽)

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

规格

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                      |
| 检测磁极   | AH008R-S: S 极<br>AH008R-N: N 极 |
| 磁灵敏度   | 4.5 ~ 6mT                      |
| 磁检测方向  | 向下                             |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) <sup>※1</sup>  |
| 输出电流   | 12mA MAX <sup>※1</sup>         |
| 消耗电流   | 15mA MAX                       |
| 响应时间   | 5μsec                          |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)   |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)  |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                 |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                       |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色  |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                   |
| 安装     | 附带螺丝 拧紧扭矩 0.06N·m              |
| 指示灯    | 红色                             |
| 保护等级   | IP67                           |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

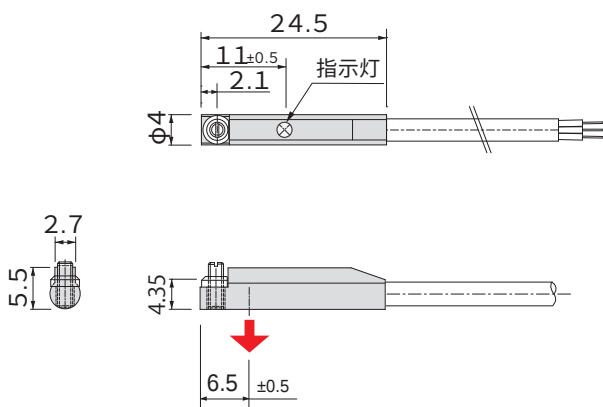
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

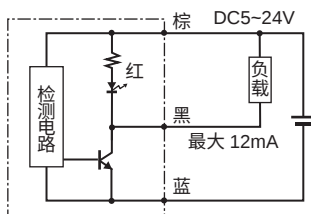
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH008U-

(φ4 的 U 型槽)

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

规格

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                      |
| 检测磁极   | AH008U-S: S 极<br>AH008U-N: N 极 |
| 磁灵敏度   | 4.5 ~ 6mT                      |
| 磁检测方向  | 向下                             |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) <sup>※1</sup>  |
| 输出电流   | 12mA MAX <sup>※1</sup>         |
| 消耗电流   | 15mA MAX                       |
| 响应时间   | 5μsec                          |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)   |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)  |
| 工作环境温度 | -20°C ~ +85°C (无结露)            |
| 工作环境湿度 | 20 ~ 95%RH                     |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色  |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                   |
| 安装     | 附带螺丝 拧紧扭矩 0.06N·m              |
| 指示灯    | 红色                             |
| 保护等级   | IP67                           |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

磁性接近传感器

高精度定位用复合磁体

性接近传感器用磁体

高精度气缸传感器

近铁传感器

门用传感器/门用磁体

线性传感器

高精度接触式传感器

# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

2 线式

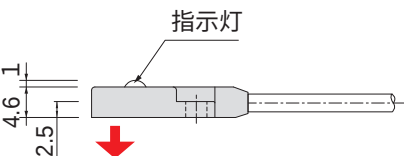
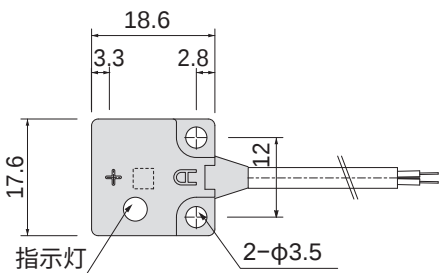


指定型号

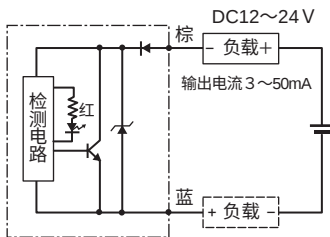
## AH0092-

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

外形图



电路图

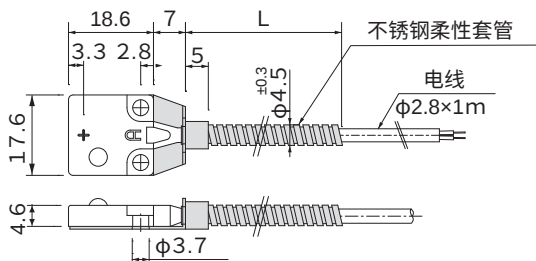


规格

|        |                                         |
|--------|-----------------------------------------|
| 电源电压   | DC12 ~ 24V                              |
| 检测磁极   | AH0092-S: N 极<br>AH0092-N: S 极          |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                             |
| 磁检测方向  | 向下                                      |
| 输出电流   | 50mA MAX                                |
| 漏电流    | OFF 时, 0.5mA MAX                        |
| 响应时间   | 50msec                                  |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)            |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)           |
| 工作环境温度 | -20°C ~ +85°C (无结露)                     |
| 工作环境湿度 | 20 ~ 95%RH                              |
| 电线规格   | φ3.2×1m<br>AH0092-S: 灰色<br>AH0092-N: 黑色 |
| 外壳材质   | 铸锌合金                                    |
| 安装     | M3 螺丝 (SUS), 拧紧扭矩 1.5N·m                |
| 指示灯    | 红色                                      |
| 保护等级   | IP67                                    |

安装附件 (单独出售)

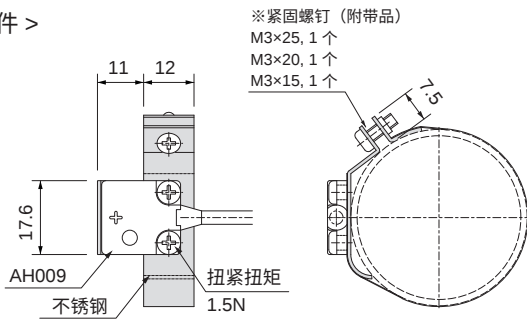
-BT < 电线保护套管 >



\*订购时, 请在AH0092的指定型号上追加所需套管和固带型号。  
\*我们还对其他长度的柔性套管进行报价。  
\*请不要用10N以上的力拉伸电线  
\*如果使用电线保护套管的话, 电线的外径将从φ3.2变成φ2.8。

| 型号    | 柔性套管长度 (L) |
|-------|------------|
| -BT03 | 0.3m       |
| -BT10 | 1.0m       |

-BD < 固带式安装附件 >



| 型号     | 气缸内径 |
|--------|------|
| -BD32  | φ32  |
| -BD40  | φ40  |
| -BD45  | φ45  |
| -BD50  | φ50  |
| -BD63  | φ63  |
| -BD80  | φ80  |
| -BD100 | φ100 |

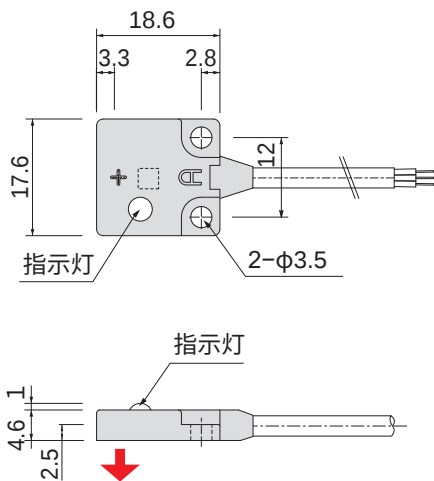
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

3 线式

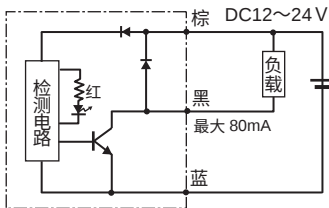


外形图

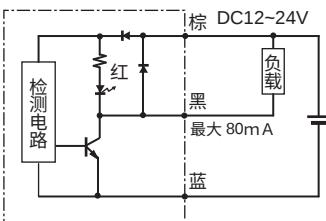


电路图

■AH009-S ■AH009-N



■AH009-SB ■AH009-NB



指定型号

## AH009-

检测磁极  
S: N 极  
N: S 极

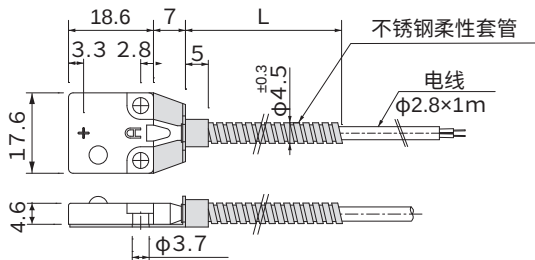
动作  
未填写: OFF→ON  
B: ON→OFF

规格

|        |                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 电源电压   | DC12 ~ 24V                                                                    |
| 检测磁极   | AH009-S/AH009-SB: N 极<br>AH009-N/AH009-NB: S 极                                |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                                                                   |
| 磁检测方向  | 向下                                                                            |
| 输出方式   | AH009-S/AH009-N:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>AH009-SB/AH009-NB:<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流   | 80mA MAX                                                                      |
| 消耗电流   | 15mA MAX                                                                      |
| 响应时间   | 5μsec                                                                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                                                  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                                                 |
| 工作环境温度 | -20°C~+85°C (无结露)                                                             |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                                                                      |
| 电线规格   | φ3.2×1m<br>AH009-S/AH009-N: 灰色<br>AH009-SB/AH009-NB: 黑色                       |
| 外壳材质   | 铸锌合金                                                                          |
| 安装     | M3 螺丝, 拧紧扭矩 1.5N·m                                                            |
| 指示灯    | 红色                                                                            |
| 保护等级   | IP67                                                                          |

### 安装附件 (单独出售)

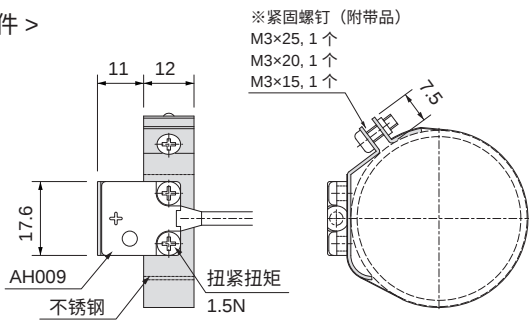
#### -BT < 电线保护套管 >



\*订购时, 请在AH009的指定型号上追加所需套管和固带型号。  
\*我们还对其他长度的柔性套管进行报价。  
\*请不要用10N以上的力拉伸电线  
\*如果使用电线保护套管的话, 电线的外径将从φ3.2变成φ2.8。

| 型号    | 柔性套管长度 (L) |
|-------|------------|
| -BT03 | 0.3m       |
| -BT10 | 1.0m       |

#### -BD < 固带式安装附件 >



| 型号     | 气缸内径 |
|--------|------|
| -BD32  | φ32  |
| -BD40  | φ40  |
| -BD45  | φ45  |
| -BD50  | φ50  |
| -BD63  | φ63  |
| -BD80  | φ80  |
| -BD100 | φ100 |

# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

3 线式

指定型号

## AH009E-

检测磁极  
S: N 极  
N: S 极

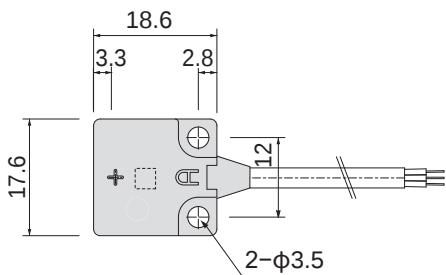
规格

|        |                                         |
|--------|-----------------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                               |
| 检测磁极   | AH009E-S: N 极<br>AH009E-N: S 极          |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                             |
| 磁检测方向  | 向下                                      |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON)※ <sup>1</sup>           |
| 输出电流   | 15mA MAX                                |
| 消耗电流   | 12mA MAX                                |
| 响应时间   | 5μsec                                   |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)            |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)           |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                          |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                                |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>AH009E-S: 灰色<br>AH009E-N: 黑色 |
| 外壳材质   | 铸锌合金                                    |
| 安装     | M3 螺丝, 拧紧扭矩 1.5N·m                      |
| 保护等级   | IP67                                    |

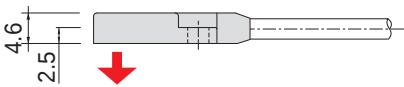
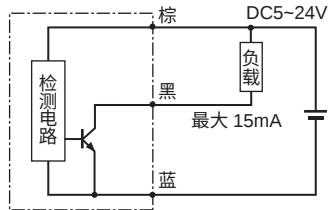
※<sup>1</sup> 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅  
详细请参考 P.118~121



外形图

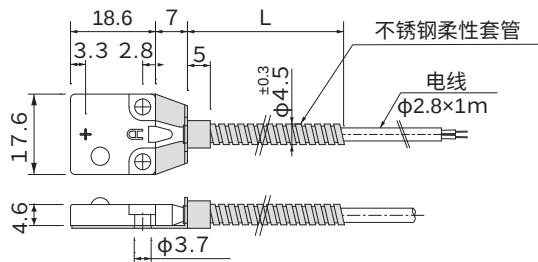


电路图



### 安装附件 (单独出售)

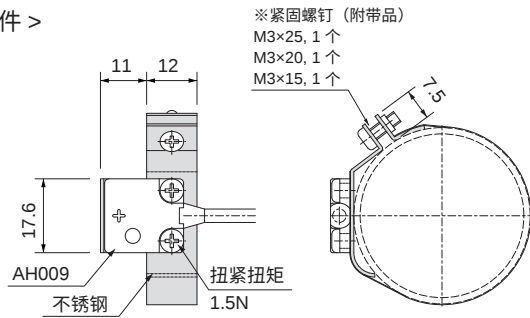
#### -BT < 电线保护套管 >



\*订购时, 请在AH009E的指定型号上追加所需套管固带型号。  
\*我们还对其他长度的柔性套管进行报价。  
\*请不要用10N以上的力拉伸电线  
\*如果使用电线保护套管的话, 电线的外径将从φ3.2变成φ2.8。

| 型号    | 柔性套管长度 (L) |
|-------|------------|
| -BT03 | 0.3m       |
| -BT10 | 1.0m       |

#### -BD < 固带式安装附件 >



※紧固螺钉 (附带品)  
M3×25, 1 个  
M3×20, 1 个  
M3×15, 1 个

| 型号     | 气缸内径 |
|--------|------|
| -BD32  | φ32  |
| -BD40  | φ40  |
| -BD45  | φ45  |
| -BD50  | φ50  |
| -BD63  | φ63  |
| -BD80  | φ80  |
| -BD100 | φ100 |

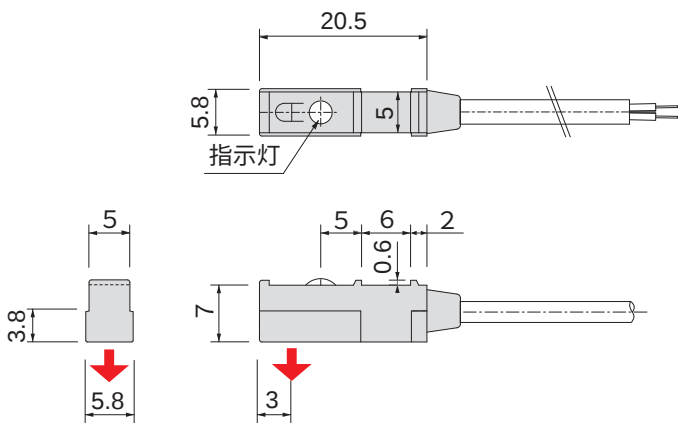
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

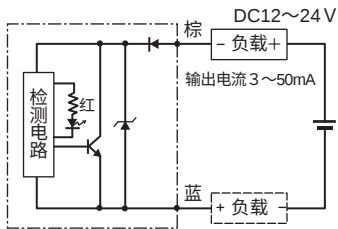
2 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH0012-

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

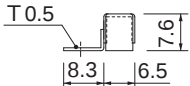
规格

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 电源电压   | DC12 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | AH0012-S: S 极<br>AH0012-N: N 极 |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                    |
| 磁检测方向  | 向下                             |
| 输出电流   | 50mA MAX                       |
| 漏电流    | OFF 时最大, 0.5mA 以下              |
| 响应时间   | 50msec                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)   |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)  |
| 工作环境温度 | -20°C~+85°C (无结露)              |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                       |
| 电线规格   | φ3.2×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色  |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 灰色                   |
| 安装     | 专用安装附件                         |
| 指示灯    | 红色                             |
| 保护等级   | IP67                           |

### 安装附件 (单独出售)

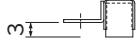
#### ●HP12-0

\* 安装高度差: 无



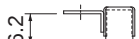
#### ●HP12-3

\* 安装高度差: 3mm



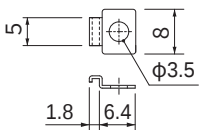
#### ●HP12-6.2

\* 安装高度差: 6mm

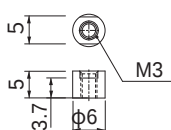


#### ●HP12-t

(附带专用螺母)  
\* 气动夹具等使用



[附件]



[螺母]



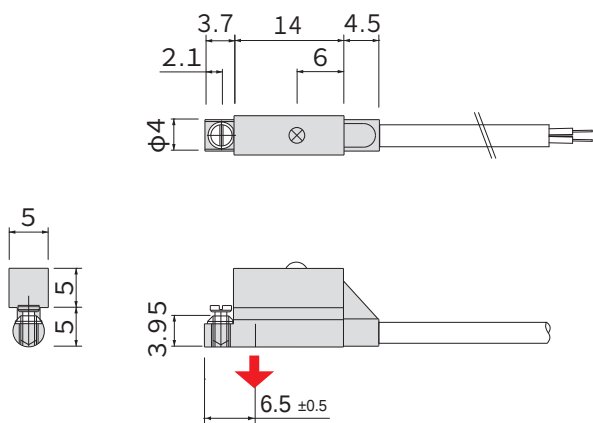
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

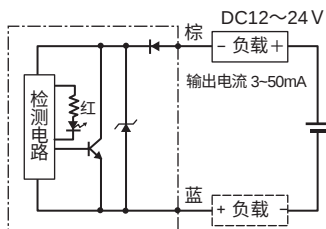
2 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH0013R-

(φ4 的 C 型槽)

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

规格

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 电源电压   | DC12 ~ 24V                       |
| 检测磁极   | AH0013R-S: S 极<br>AH0013R-N: N 极 |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                      |
| 磁检测方向  | 向下                               |
| 输出电流   | 50mA MAX                         |
| 漏电流    | OFF 时最大, 0.5mA 以下                |
| 响应时间   | 50msec                           |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)     |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)    |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                   |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                         |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色    |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 灰色                     |
| 安装     | 附带螺丝 拧紧扭矩 0.06N·m                |
| 指示灯    | 红色                               |
| 保护等级   | IP67                             |

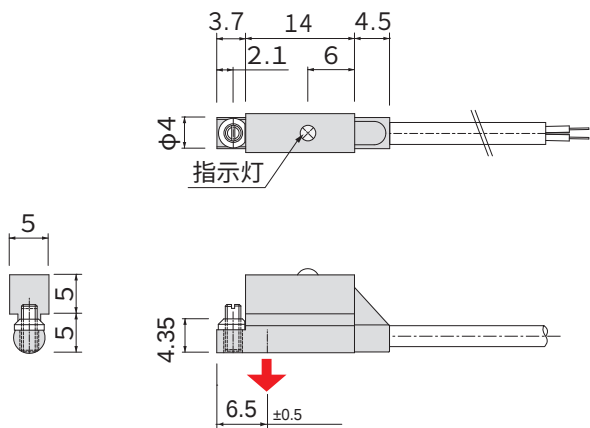
# 高精度气缸传感器

符合RoHS2

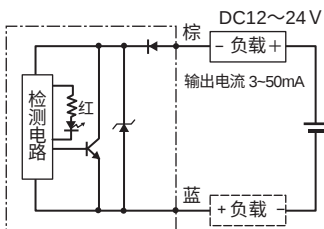
2 线式



外形图



电路图



指定型号

## AH0013U-

(φ4 的 U 型槽)

检测磁极  
S: S 极  
N: N 极

规格

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 电源电压   | DC12 ~ 24V                       |
| 检测磁极   | AH0013U-S: S 极<br>AH0013U-N: N 极 |
| 磁灵敏度   | 2.5 ~ 3.5mT                      |
| 磁检测方向  | 向下                               |
| 输出电流   | 50mA MAX                         |
| 漏电流    | OFF 时最大, 0.5mA 以下                |
| 响应时间   | 50msec                           |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)     |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)    |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                   |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                         |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>S 极: 灰色<br>N 极: 黑色    |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 灰色                     |
| 安装     | 附带螺丝 拧紧扭矩 0.06N·m                |
| 指示灯    | 红色                               |
| 保护等级   | IP67                             |

磁性接近传感器

高精度定位用复合磁体

性接近传感器用磁体

高精度气缸传感器

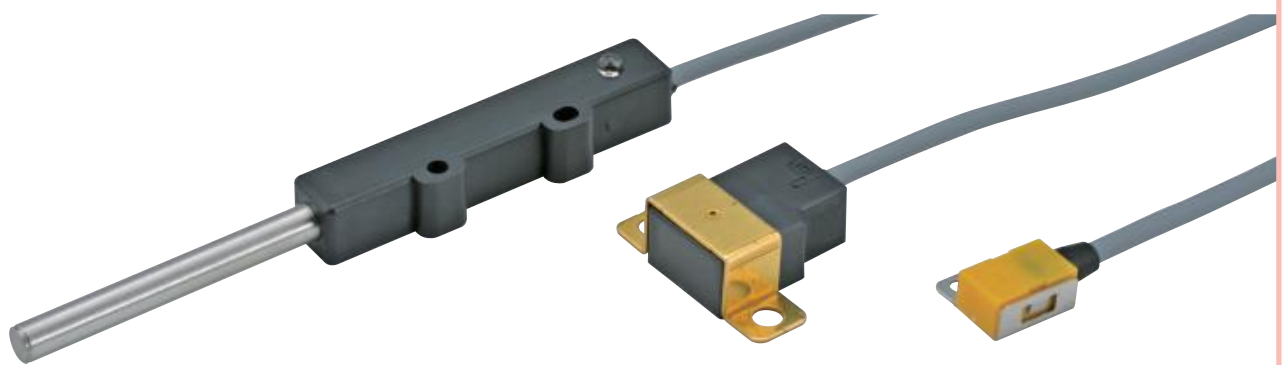
近铁传感器

门用传感器/门用磁体

线性传感器

高精度接触式传感器

# 近铁传感器

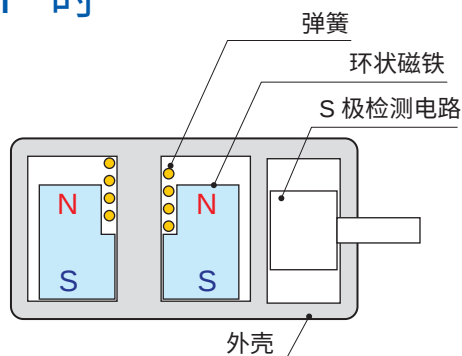


## 特 点

- 只检测铁等磁性物质的接近传感器
- 对铝不锈钢等非磁性物质不发生反应

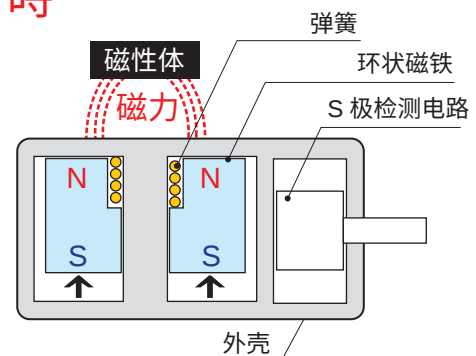
## 原 理

### OFF 时



磁铁被弹簧压住，检测电路因处于 N 极磁场中而不工作。

### ON 时



如果铁等磁性体靠近检测面的话，磁铁将被拉近磁性体，检测电路检测到 S 极，变为 ON

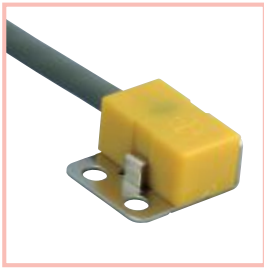
## 注意事项

- 铁粉等没有被固定的微小磁性体，容易被吸附，不适合做检测对象。
- 安装近铁传感器时，请注意不要让磁性体接近检测面的背面或侧面。
- 近铁传感器只是在工作灵敏度区域内检测磁性体的有无，并不保证工作位置。

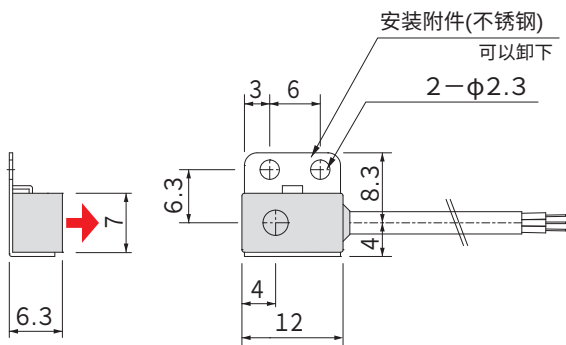
# 近铁传感器

符合RoHS2

3 线式

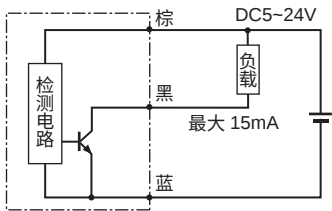


外形图

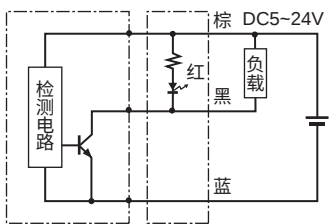


电路图

■无指示灯



■有指示灯



指定型号

AR001 -

动作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF

电线指示灯  
未填写: 无指示灯  
LED: 有指示灯

规格

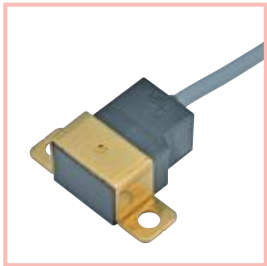
|        |                               |                    |
|--------|-------------------------------|--------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |                    |
| 磁检测方向  | 向上                            |                    |
| 最大检测距离 | 铁线φ2                          | 1mm                |
|        | 正方形铁板 30×1t                   | 2mm                |
| 输出方式   | AR001:                        |                    |
|        | NPN 常开 ( 接近时 ON) ※1           |                    |
|        | AR001(B):                     |                    |
|        | NPN 常闭 ( 接近时 OFF) ※1          |                    |
| 输出电流   | AR001                         | 15mA MAX ※1        |
|        | AR001(B)                      |                    |
|        | AR001-LED                     | 12mA MAX           |
|        | AR001(B)-LED                  |                    |
| 消耗电流   | AR001                         | 12mA MAX ※1        |
|        | AR001(B)                      |                    |
|        | AR001-LED                     | 15mA MAX           |
|        | AR001(B)-LED                  |                    |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |                    |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |                    |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                |                    |
| 工作环境湿度 | 20~80%RH                      |                    |
| 电线规格   | φ2.8×1m                       |                    |
|        | AR001/AR001-LED: 灰色           |                    |
|        | AR001(B)/AR001(B)-LED: 黑色     |                    |
| 外壳材质   | 耐热 ABS 树脂                     |                    |
| 指示灯    | AR001                         | 无                  |
|        | AR001(B)                      |                    |
|        | AR001-LED                     | 距离传感器<br>主体约 100mm |
|        | AR001(B)-LED                  |                    |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

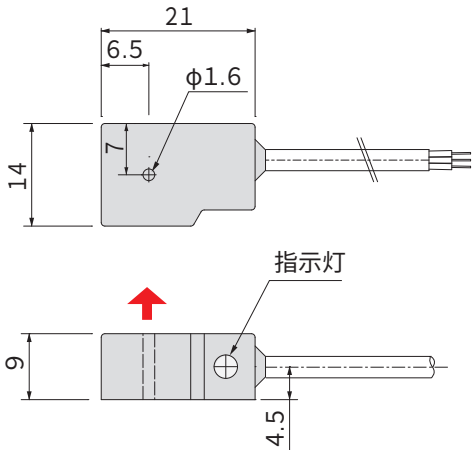
# 近铁传感器

符合RoHS2

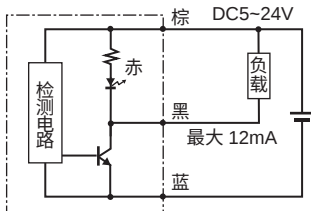
3 线式



外形图



电路图



指定型号

AR002

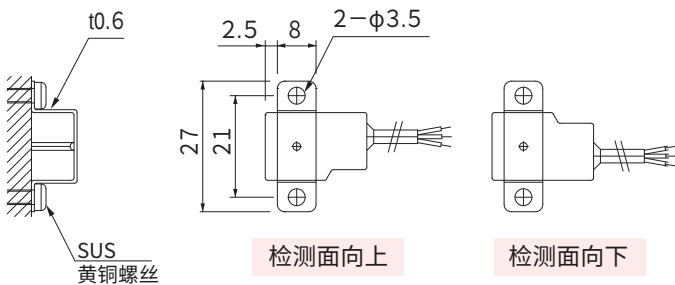
动作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF

规格

|        |                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                                                        |
| 磁检测方向  | 向上                                                               |
| 最大检测距离 | 正方形铁板 30×10t 6mm<br>正方形铁板 30×2t 4mm                              |
| 输出方式   | AR002:<br>NPN 常开 (接近时 ON) ※1<br>AR002(B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) ※1 |
| 输出电流   | 12mA MAX ※1                                                      |
| 消耗电流   | 15mA MAX                                                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                                     |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                                    |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                                                   |
| 工作环境湿度 | 20~80%RH                                                         |
| 电线规格   | φ2.8×1m<br>AR002: 灰色<br>AR002(B): 黑色                             |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                                                     |
| 安装     | M3 螺丝, 拧紧扭矩 0.3N·m                                               |
| 指示灯    | 红色                                                               |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

安装附件 (附带品)



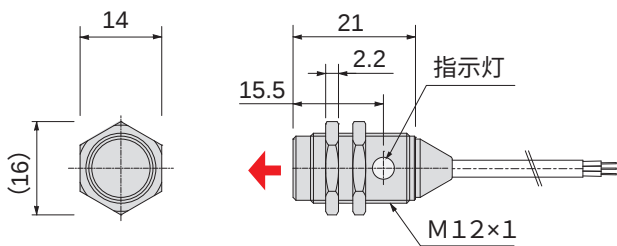
# 近铁传感器

符合RoHS2

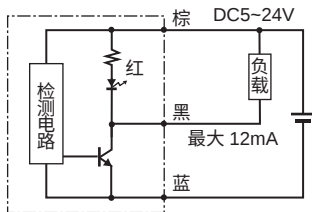
3 线式



外形图



电路图



指定型号

AR012

动作  
未填写：OFF→ON  
(B)：ON→OFF

规格

|          |                                                                                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 电源电压     | DC5 ~ 24V                                                                              |
| 磁检测方向    | 向前                                                                                     |
| 最大检测距离   | 请参考距离检测试验举例                                                                            |
| 输出方式     | AR012:<br>NPN 常开 (接近时 ON) <sup>※1</sup><br>AR012(B):<br>NPN 常开 (接近时 OFF) <sup>※1</sup> |
| 输出电流     | 12mA MAX <sup>※1</sup>                                                                 |
| 消耗电流     | 15mA MAX                                                                               |
| 响应时间     | 30msec                                                                                 |
| 耐电压      | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                                                           |
| 绝缘电阻     | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                                                          |
| 工作环境温度   | -20℃~+85℃ (无结露)                                                                        |
| 工作环境湿度   | 20~80%RH                                                                               |
| 电线规格     | φ2.8×1m<br>AR012: 灰色<br>AR012(B): 黑色                                                   |
| 外壳材质     | SUS303                                                                                 |
| 安装       | M12 螺母, 拧紧扭矩 12N·m                                                                     |
| 安装孔径加工尺寸 | φ12 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>                                                       |
| 指示灯      | 红色                                                                                     |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

距离检测试验举例

(在水平方向进行检测)

| 检测材料          | 检测距离 约 (mm) |
|---------------|-------------|
| 正方形铁板 50×10t  | 6           |
| 铁板 10t 宽 10   | 5           |
| 铁板 0.05t 宽 10 | 4           |
| 高速钢钻φ2        | 3           |
| 铁板 0.03t 宽 10 | 2           |

※注意※

1. 传感器在向下进行检测时, 检测距离大约增加10%, 在向上进行检测时, 检测距离大约减少10%。
2. 传感器具有磁场引力, 请固定好检测材料。
3. 试验值只是参考值, 不是保证值。
4. 不可以作为位置检测传感器使用。

近铁传感器

RoHS2 符合

指定型号

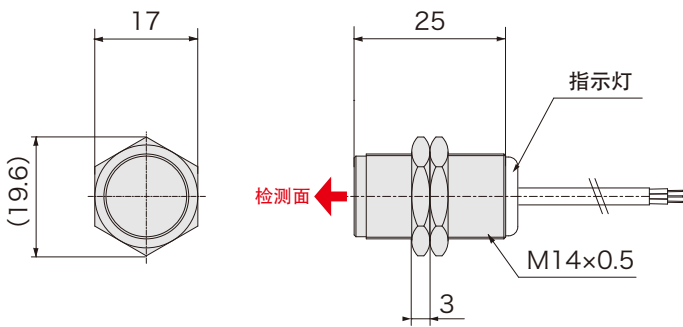
3 线式

AR013

工作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF



外形图

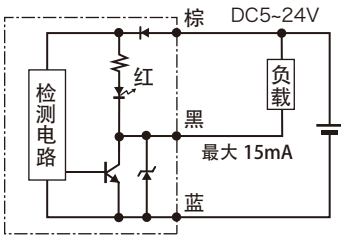


规格

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| 电 源 电 压   | DC5 ~ 24V              |
| 磁 检 测 方 向 | 向前                     |
| 最大检测距离    | 正方形铁板 10×1t 3.5mm      |
| 输 出 方 式   | AR013:                 |
|           | NPN 集电极开路 (接近时 ON) ※1  |
|           | AR013(B):              |
|           | NPN 集电极开路 (接近时 OFF) ※1 |
| 输 出 电 流   | 15mA MAX               |
| 消 耗 电 流   | 8mA MAX                |
| 耐 电 压     | AC1000V                |
|           | (1 分钟, 充电部整体与外壳间)      |
| 绝 缘 电 阻   | DC250V                 |
|           | (20MΩ 以上, 充电部整体与外壳间)   |
| 工作环境温度    | -20℃ ~ +85℃ (无结露)      |
| 工作环境湿度    | 20 ~ 80%RH             |
| 电 线 规 格   | φ 2.8×1m ※1            |
|           | AR013: 灰色              |
|           | AR013 (B): 黑色          |
| 外 壳 材 质   | 不锈钢                    |
| 安 装       | M14 螺母, 拧紧扭矩 18N · m   |
| 安装孔径加工尺寸  | φ 14 +0.5/0            |
| 指 示 灯     | 红色                     |

※ 1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 电线加长

电路图



近铁传感器

RoHS2符合

3 线式

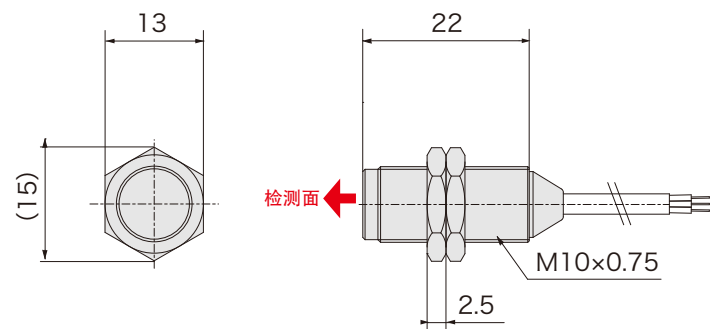
指定型号

AR014

工作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF



外形图

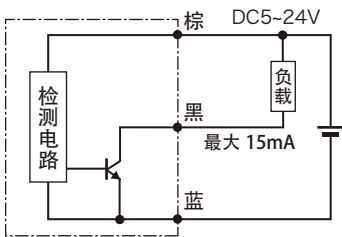


规格

|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| 电 源 电 压     | DC5 ~ 24V                         |
| 磁 检 测 方 向   | 向前                                |
| 最大检测距离      | 正方形铁板 10×1t 2.3mm                 |
| 输 出 方 式     | AR014:                            |
|             | NPN 集电极开路 (接近时 ON) ※1             |
| 输 出 电 流     | AR014 (B):                        |
|             | NPN 集电极开路 (接近时 OFF) ※1            |
| 消 耗 电 流     | 15mA MAX                          |
| 耐 电 压       | 8mA MAX                           |
| 绝 缘 电 阻     | AC1000V                           |
|             | (1 分钟, 充电部整体与外壳间)                 |
| 工 作 环 境 温 度 | DC250V                            |
|             | (20MΩ 以上, 充电部整体与外壳间)              |
| 工 作 环 境 湿 度 | -20℃ ~ +85℃ (无结露)                 |
|             | 20 ~ 80%RH                        |
| 电 线 规 格     | φ 2.8×1m ※1                       |
|             | AR014: 灰色                         |
| 外 壳 材 质     | AR014 (B): 黑色                     |
|             | 不锈钢                               |
| 安 装         | M10 螺母, 拧紧扭矩 12N·m                |
| 安装孔径加工尺寸    | φ 10 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 电线加长

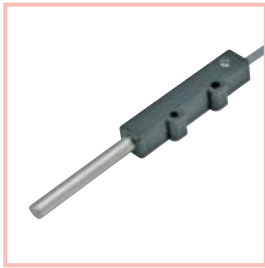
电路图



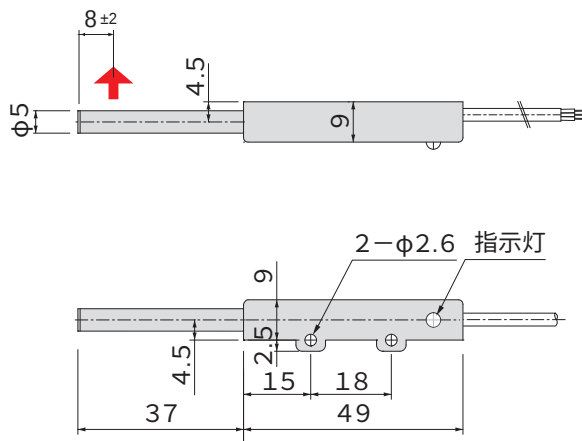
# 近铁传感器

符合RoHS2

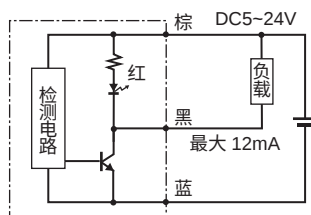
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AR101

动作  
未填写：OFF→ON  
(B)：ON→OFF

规格

|        |                                |       |
|--------|--------------------------------|-------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                      |       |
| 磁检测方向  | 向上                             |       |
| 最大检测距离 | 铁线φ1                           | 1mm   |
|        | 高速钢钻φ1.5                       | 1.5mm |
|        | 正方形铁板 10×1t                    | 1mm   |
| 输出方式   | AR101：<br>NPN 常开（接近时 ON）※1     |       |
|        | AR101(B)：<br>NPN 常闭（接近时 OFF）※1 |       |
| 输出电流   | 12mA MAX ※1                    |       |
| 消耗电流   | 15mA MAX                       |       |
| 耐电压    | AC1000V                        |       |
|        | (1 分钟，充电部整体与外壳间)               |       |
| 绝缘电阻   | DC250V                         |       |
|        | (20MΩ以上，充电部整体与外壳间)             |       |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                 |       |
| 工作环境湿度 | 20~80%RH                       |       |
| 电线规格   | φ2.8×1m                        |       |
|        | AR101：灰色<br>AR101(B)：黑色        |       |
| 外壳材质   | 耐热 ABS 树脂（主体）：黑色               |       |
|        | SUS304（检测部）                    |       |
| 安装     | M2.5 螺丝，拧紧扭矩 0.2N·m            |       |
| 指示灯    | 红色                             |       |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换，电流增幅，详细请参考 P.118~121

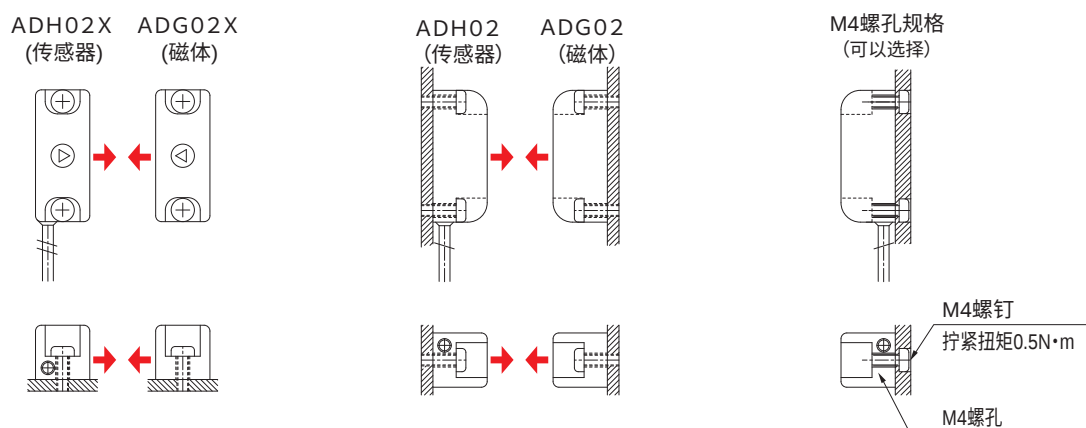
# 门用传感器／门用磁体



## 特点

- 耐用，体型小，灵敏度高
- 无触点，可靠性高，寿命长
- 可以检测高速移动体
- 即使内置于铁板门内，利用发磁孔 (φ12) 也可以使用

## 门传感器安装举例



注)除了上图所示的举例外，还可以自由组合，比如横向发磁的磁体与向上检测的传感器进行组合，无论磁体还是传感器还可以将安装孔作为M4螺孔使用，也可以是向上发磁的磁体与横向检测的传感器进行组合等。

※实际的检测距离会更远，但因周围的情况（铁板等）的不同而不一样。

所谓非磁性体门，是指铝、不锈钢 SUS304、玻璃、木头、树脂等。

可以自由组合，例如横向发磁的磁体与向上检测的传感器进行组合或反过来等

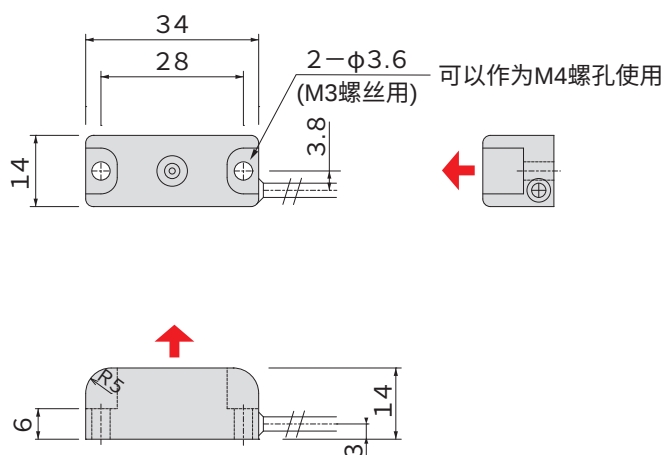
# 门用传感器 / 门用磁铁

符合RoHS2

3 线式



外形图



指定型号

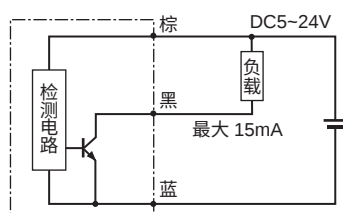
## ADH02

规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | S 极                           |
| 磁检测方向  | 向上                            |
| 检测距离   | 15mm (和门用磁体组合使用时)             |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) <sup>※1</sup> |
| 输出电流   | 15mA MAX <sup>※1</sup>        |
| 消耗电流   | 12mA MAX                      |
| 响应时间   | 5μsec                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20°C ~ +85°C (无结露)           |
| 工作环境湿度 | 20 ~ 95%RH                    |
| 电线规格   | φ2.8×1m 灰色                    |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                  |
| 安装     | M3 螺丝, 拧紧扭矩 0.8N·m            |
| 保护等级   | IP67                          |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

电路图



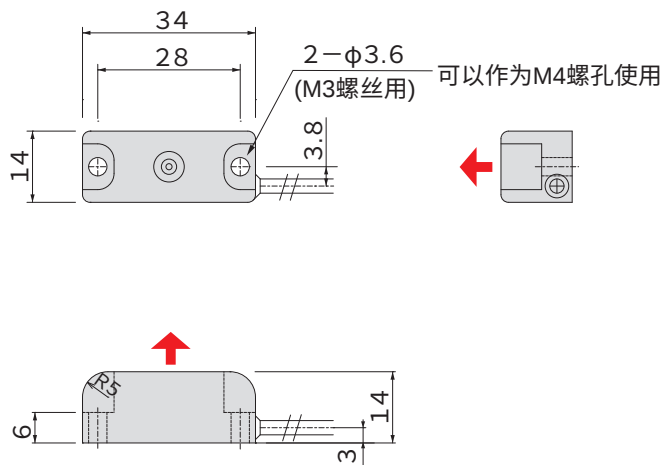
# 门用传感器 / 门用磁铁

符合RoHS2

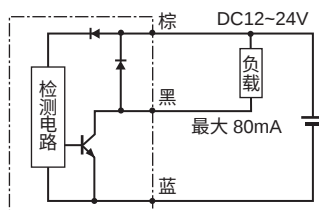
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## ADH02P

动作  
未填写：OFF→ON  
(B)：ON→OFF

规格

|        |                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------|
| 电源电压   | DC12 ~ 24V                                                       |
| 检测磁极   | S 极                                                              |
| 磁检测方向  | 向上                                                               |
| 检测距离   | 15mm (和门用磁体组合使用时)                                                |
| 输出方式   | ADH02P:<br>NPN 常开 (接近时 ON) ※1<br>ADH02PB:<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) ※1 |
| 输出电流   | 80mA MAX ※1                                                      |
| 消耗电流   | 12mA MAX                                                         |
| 响应时间   | 5μsec                                                            |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                                     |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                                    |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃ (无结露)                                                  |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                                                         |
| 电线规格   | φ2.8×1m 灰色<br>ADH02P: 灰色<br>ADH02PB: 黑色                          |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                                                     |
| 安装     | M3 螺丝, 拧紧扭矩 0.8N·m                                               |
| 保护等级   | IP67                                                             |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121



外形图

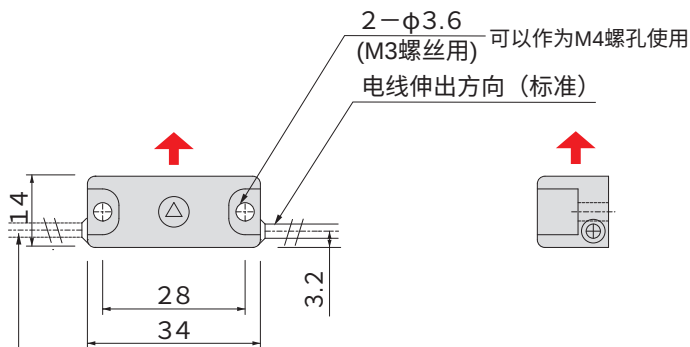
指定型号

## ADH02X

规格

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 电源电压   | DC5 ~ 24V                     |
| 检测磁极   | S 极                           |
| 磁性检测方向 | 侧面                            |
| 检测距离   | 12mm (和门用磁体组合使用时)             |
| 输出方式   | NPN 常开 (接近时 ON) ※1            |
| 输出电流   | 15mA MAX ※1                   |
| 消耗电流   | 12mA MAX                      |
| 响应时间   | 5μsec                         |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃(无结露)                |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                      |
| 电线规格   | φ2.8×1m 灰色                    |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂: 黑色                  |
| 安装     | M3 螺丝, 拧紧扭矩 0.8N·m            |
| 保护等级   | IP67                          |

※1 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

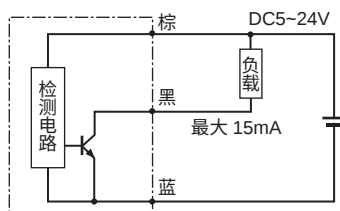


L 规格 (可以选择)

(ADH02XL)

※在指定型号的末尾加上 L 的话, 电线的伸出方向会变成检测方向的左侧

电路图



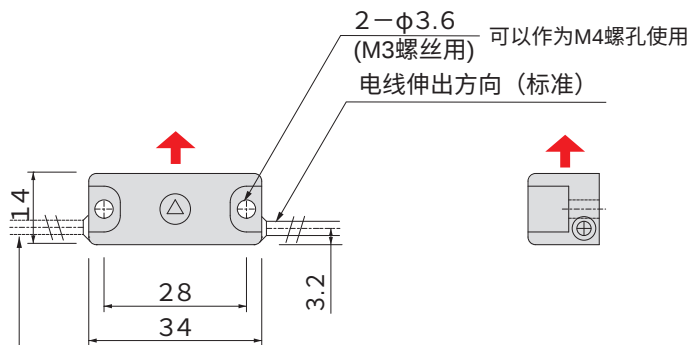
# 门用传感器 / 门用磁铁

符合RoHS2

3 线式



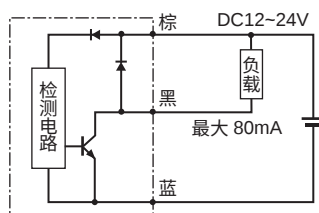
外形图



L 规格（可以选择）  
(ADH02XPL)（注）

※在指定型号的末尾加上 L 的话，  
电线的伸出方向会变成检测方向的左侧

电路图



指定型号

## ADH02XP

动作  
未填写：OFF→ON  
(B)：ON→OFF

规格

|        |                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------|
| 电源电压   | DC12 ~ 24V                                                     |
| 检测磁极   | S 极                                                            |
| 磁检测方向  | 侧面                                                             |
| 检测距离   | 12mm（和门用磁体组合使用时）                                               |
| 输出方式   | ADH02XP：<br>NPN 常开（接近时 ON）※1<br>ADH02XPB：<br>NPN 常闭（接近时 OFF）※1 |
| 输出电流   | 80mA MAX                                                       |
| 消耗电流   | 12mA MAX                                                       |
| 响应时间   | 5μsec                                                          |
| 耐电压    | AC1000V<br>(1 分钟，充电部整体与外壳间)                                    |
| 绝缘电阻   | DC250V<br>(20MΩ以上，充电部整体与外壳间)                                   |
| 工作环境温度 | -20℃~+85℃（无结露）                                                 |
| 工作环境湿度 | 20~95%RH                                                       |
| 电线规格   | φ2.8×1m 灰色<br>ADH02XP：灰色<br>ADH02XPB：黑色                        |
| 外壳材质   | 玻璃纤维强化树脂：黑色                                                    |
| 安装     | M3 螺丝，拧紧扭矩 0.8N·m                                              |
| 保护等级   | IP67                                                           |

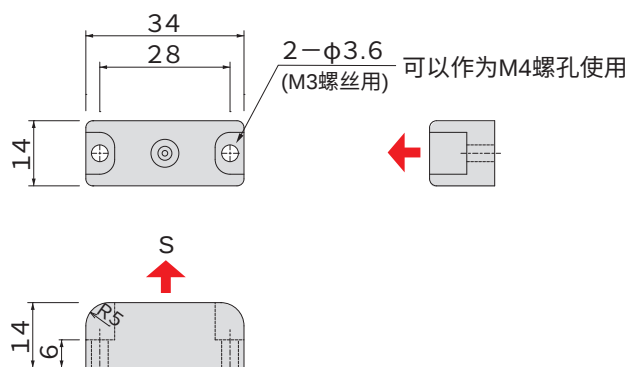
※1 可以通过电线附件来实现输出变换，电流增幅，  
详细请参考 P.118~121

# 门用传感器 / 门用磁铁

符合RoHS2



外形图



指定型号

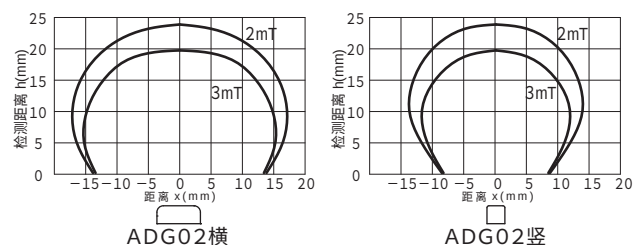
## ADG02

| 工作关系图 | 检测距离 L (mm)              |
|-------|--------------------------|
|       | 15                       |
|       | 5 (铁门φ12孔)<br>15 (非磁性体门) |

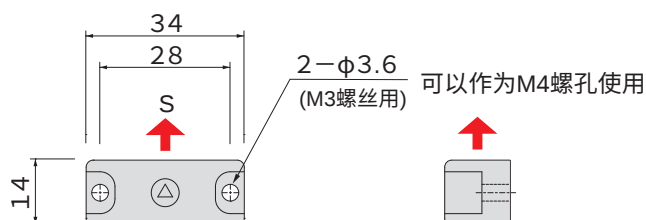
规格

|      |                   |
|------|-------------------|
| 外壳材质 | 玻璃纤维强化树脂：黑色       |
| 安装   | M3 螺丝，拧紧扭矩 0.8N・m |

磁场特性



外形图



指定型号

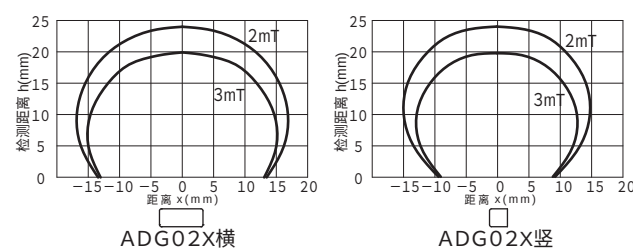
## ADG02X

| 工作关系图 | 检测距离 L (mm) |
|-------|-------------|
|       | 12          |

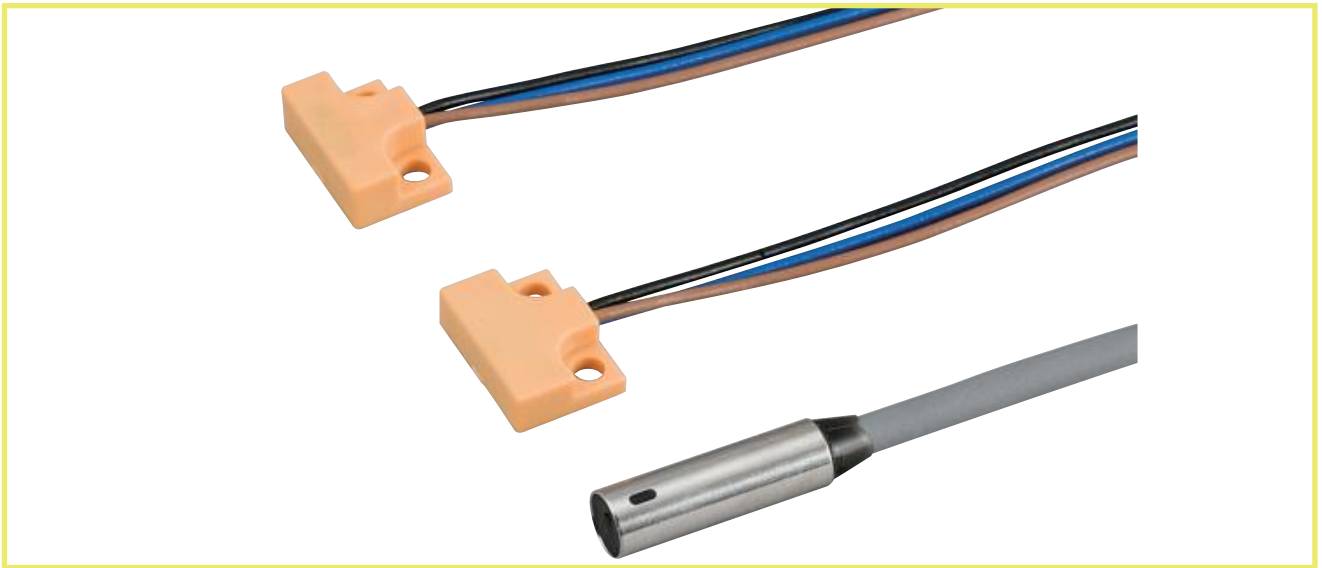
规格

|      |                   |
|------|-------------------|
| 外壳材质 | 玻璃纤维强化树脂：黑色       |
| 安装   | M3 螺丝，拧紧扭矩 0.8N・m |

磁场特性

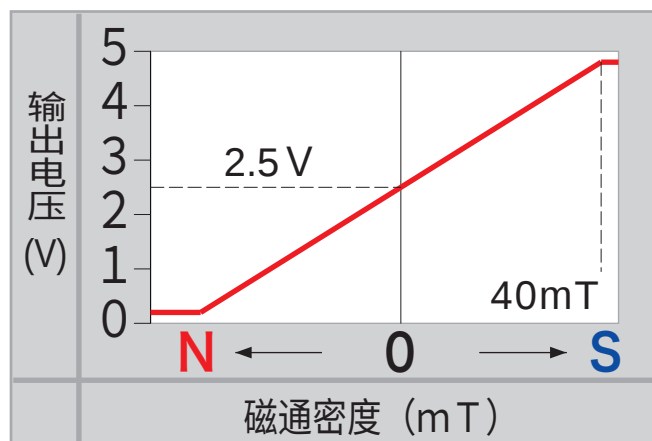


# 线性传感器



## 特点

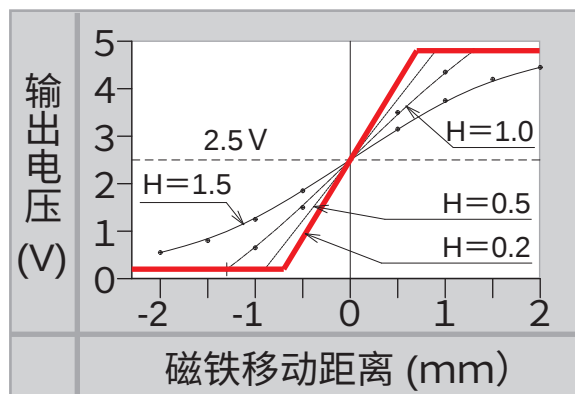
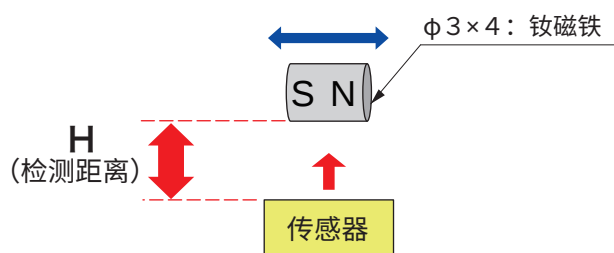
- 输出电压跟磁感应强度成正比
- 输出电压跟磁铁的移动距离成正比
- 可以检测、监视磁场振动 (0 ~ 100kHz)



\*传感器的输出电压与磁通密度成正比

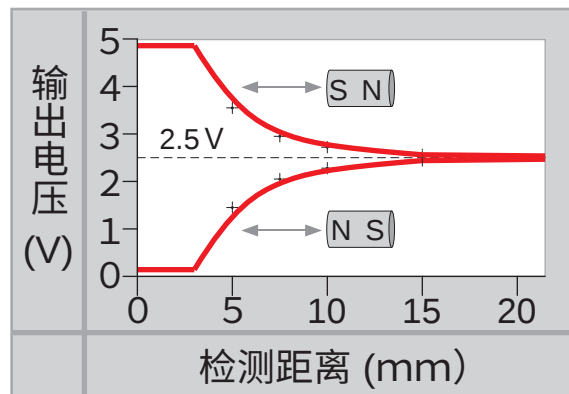
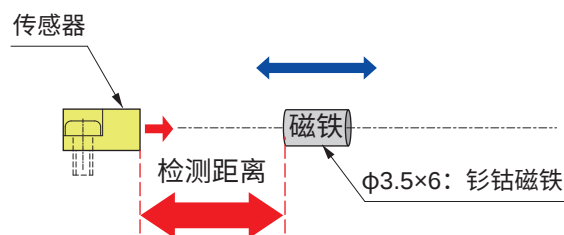
\*N侧、S侧都是在大约40mT以上时输出电压达到饱和

## 试验数据(1)



※在检测距离固定不变的基础上左右移动磁铁，可以获得直线的输出电压  
 ※随着检测距离的大小的变化，输出的直线也会发生变化  
 ※相对同一输出的直线，使用强磁性的磁石可以获得更大的检测距离

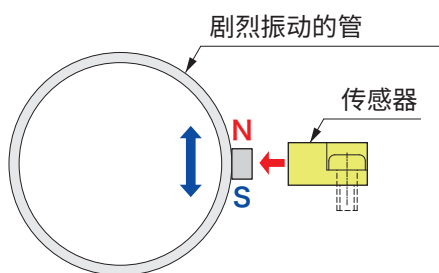
## 试验数据(2)



※如果改变传感器与磁石的距离，可以获得2次曲线的输出电压  
 ※随着磁铁的强度的变化，距离的大小也发生变化  
 ※如果是上面试验用的磁铁的话，可以使用的距离的范围3.5~8.5

## 应用举例

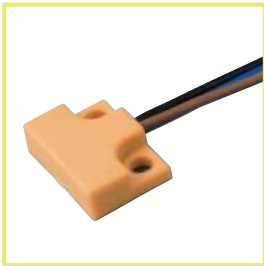
(1) 图



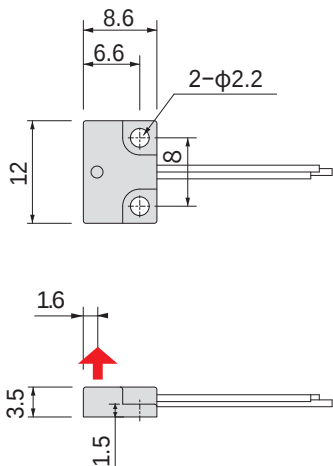
(1) 可以用于超过200°C而引起的振动异常大的管类设施的监视，传感器在使用隔热外壳、抽真空等条件下，必须保持85°C以下

(2) 传感器可以用于对车辆的乘坐舒适度、减震器进行分析

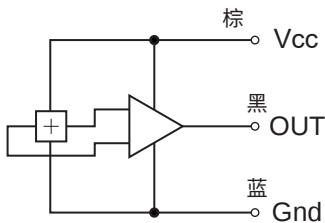
(3) 传感器可以用于对建筑类的施工中及完成后的变形进行长期分析



外形图



电路图



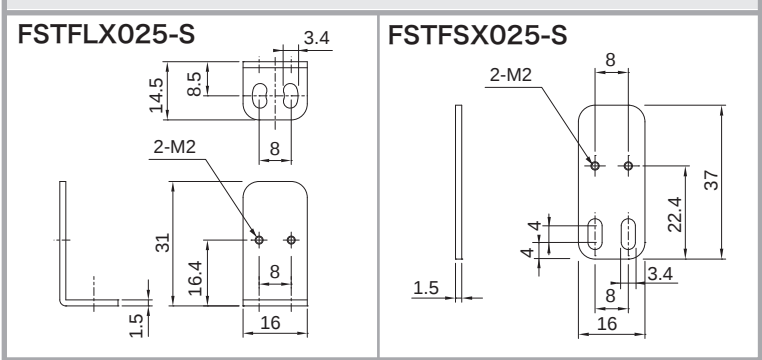
指定型号

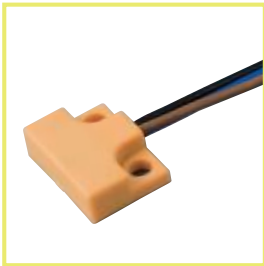
AQL04

规格

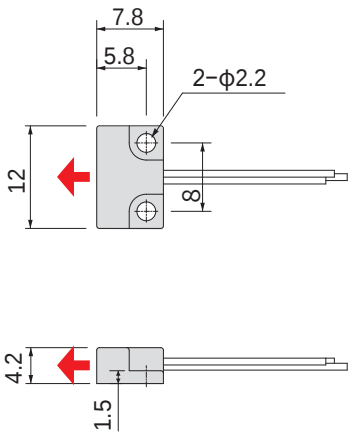
|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 电源电压     | DC5V                     |
| 磁灵敏度     | 65mV/mT：中心值              |
| 磁检测方向    | 向上                       |
| 输出电压     | 0.3→4.7V（- 40～+40mT）：中心值 |
| 中心电压     | 2.5V±0.15V               |
| 输出电流     | ±1.2mA MAX               |
| 消耗电流     | 12mA                     |
| 响应时间     | 5μsec（100kHz）            |
| 磁灵敏度温度系数 | 0±0.04%/℃                |
| 中心电压温度系数 | 0±5mV/℃                  |
| 工作环境温度   | -20℃～+85℃（无结露）           |
| 工作环境湿度   | 20～95%RH                 |
| 电线规格     | 3 根芯线，φ0.9×0.3m          |
| 外壳材质     | 玻璃纤维强化树脂：橙色              |
| 安 装      | M2 螺丝，拧紧扭矩 0.15N·m       |
| 保护等级     | IP65                     |

安装附件（单独出售）





外形图



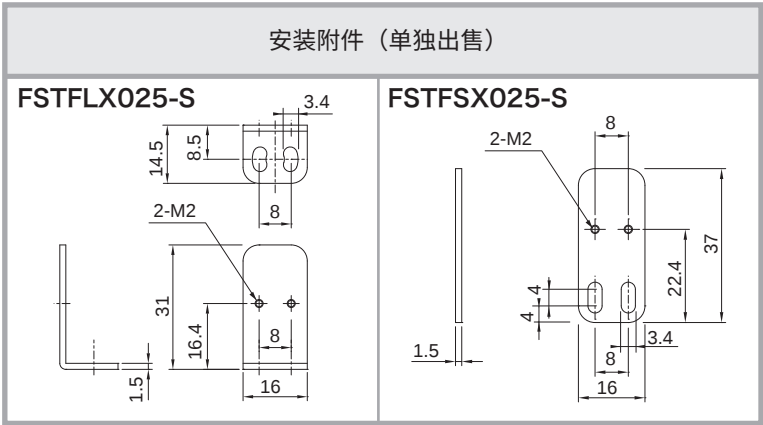
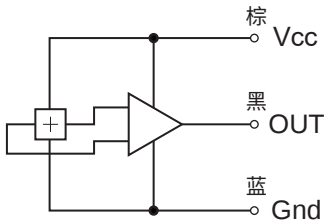
指定型号

AQL04H

规格

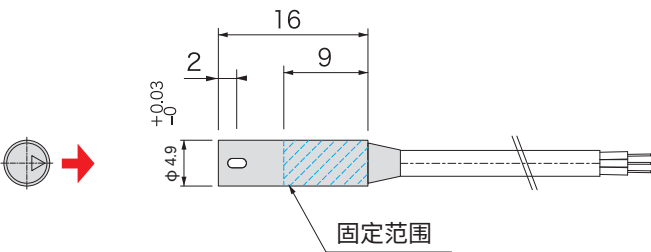
|          |                           |
|----------|---------------------------|
| 电源电压     | DC5V                      |
| 磁灵敏度     | 65mV/mT：中心值               |
| 磁检测方向    | 向前                        |
| 输出电压     | 0.3→4.7V（- 40~+ 40mT）：中心值 |
| 中心电压     | 2.5V±0.15V                |
| 输出电流     | ±1.2mA MAX                |
| 消耗电流     | 12mA                      |
| 响应时间     | 5μsec（100kHz）             |
| 磁灵敏度温度系数 | 0±0.04%/°C                |
| 中心电压温度系数 | 0±5mV/°C                  |
| 工作环境温度   | -20°C~+85°C（无结露）          |
| 工作环境湿度   | 20~95%RH                  |
| 电线规格     | 3 根芯线，φ0.9×0.3m           |
| 外壳材质     | 玻璃纤维强化树脂：橙色               |
| 安装       | M2 螺丝，拧紧扭矩 0.15N·m        |
| 保护等级     | IP65                      |

电路图

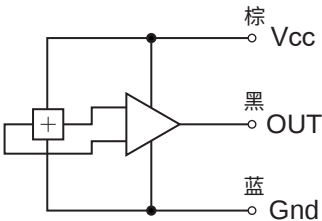




外形图



电路图



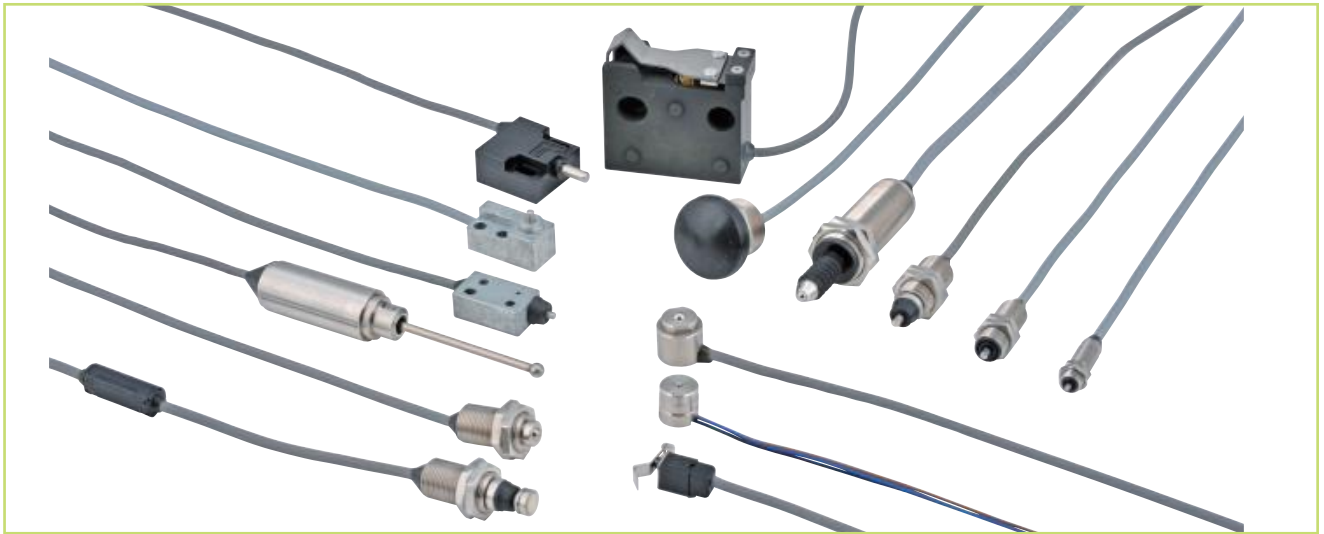
指定型号

AQL010X

规格

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| 电源电压     | DC5V                    |
| 磁灵敏度     | 65mV/mT：中心值             |
| 磁性检测方向   | 侧面                      |
| 输出电压     | 0.3→4.7V（-40～+40mT）：中心值 |
| 中心电压     | 2.5V±0.15V              |
| 输出电流     | ±1.2mA MAX              |
| 消耗电流     | 12mA                    |
| 响应时间     | 5μsec（100kHz）           |
| 磁灵敏度温度系数 | 0±0.04%/°C              |
| 中心电压温度系数 | 0±5mV/°C                |
| 工作环境温度   | -20°C～+85°C（无结露）        |
| 工作环境湿度   | 20～95%RH                |
| 电线规格     | φ2.8×1m 灰色              |
| 外壳材质     | SUS303                  |
| 安装       | M3 固定螺丝，拧紧扭矩 0.2N·m 以下  |
| 保护等级     | IP65                    |

# 高精度接触式传感器

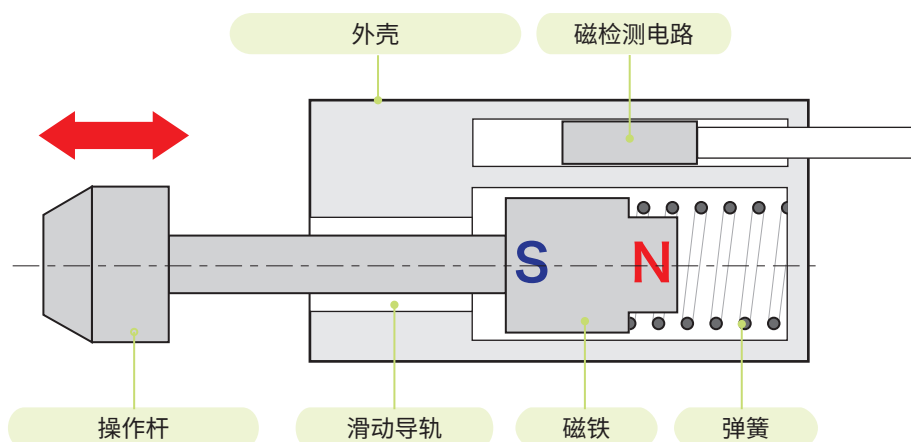


## 特点

- 采用无接触检测电路，工作稳定，能够长期反复使用
- 重复定位精度高
- 使用寿命 5000 万次以上
- 非常小的操作力规格也可触发信号
- 采用操作杆与检测电路隔离的结构，适用于工况复杂的恶劣环境

## 原理

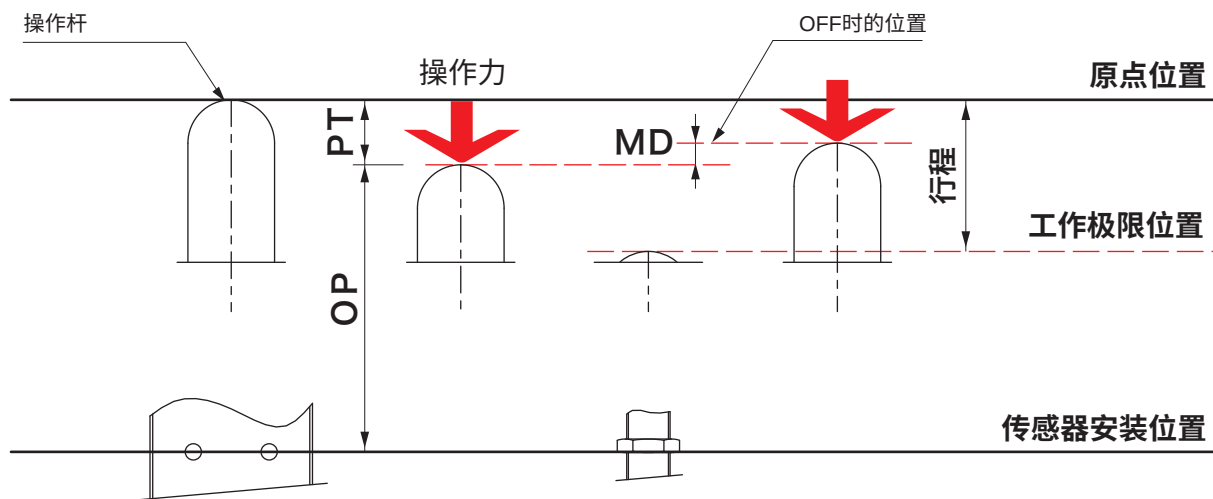
接触式传感器是通过推动操作杆的力挪动磁铁，磁检测电路捕捉到磁信号后进行 ON 或者 OFF 工作。



●注意事项：推动操作杆时，请不要超过规定的行程，容易损坏。

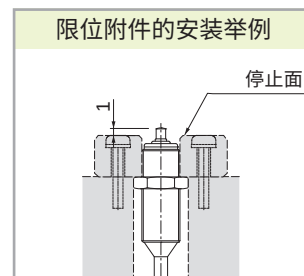
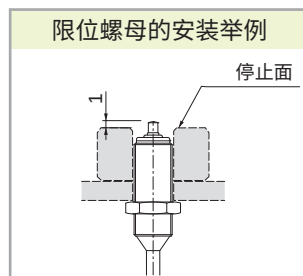
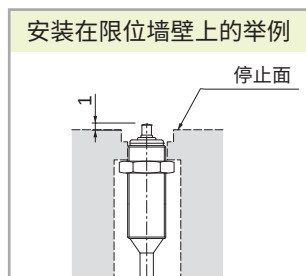
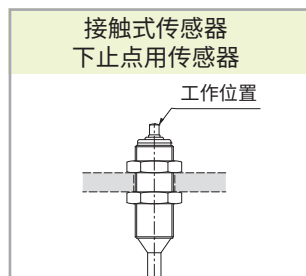
## 用语说明「高精度接触式传感器」

如下图所示, 在高精度接触式传感器里所使用的术语。



| 用 语              | 术 语 | 单 位 | 内 容                          |
|------------------|-----|-----|------------------------------|
| 行程               | -   | mm  | 操作杆从原点到工作极限位置的可移动距离          |
| 操作力              | -   | N   | 推动操作杆所需要的力                   |
| 工作点<br>(ON 点) 位置 | PT  | mm  | 操作杆从原点到ON点时需要移动的距离           |
| 回差               | MD  | mm  | 操作杆从ON点回到OFF点时的移动距离          |
| 工作位置             | OP  | mm  | 工作 (ON) 时, 操作杆的顶点到传感器安装位置的距离 |
| 重复定位精度           | -   | mm  | 工作位置 (OP) 的误差                |

### 螺纹型传感器的使用举例



# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

3 线式



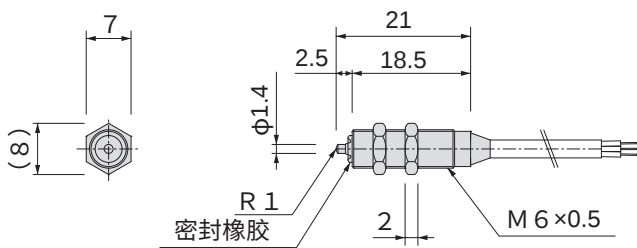
指定型号

## STM6

动作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF

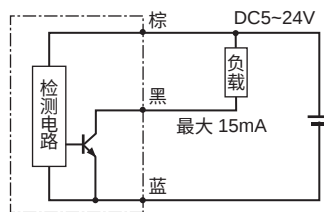
电线指示灯  
未填写: 无指示灯  
LED: 有指示灯

外形图

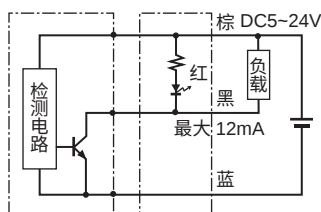


电路图

■无指示灯



■有指示灯



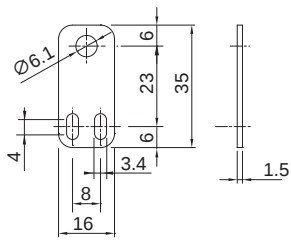
规格

|            |                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                                             |
| 行程         | 1.2mm                                                                 |
| 操作力        | 0.3N 注)                                                               |
| 工作点位置 [PT] | 0.2~0.5mm                                                             |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                                              |
| 重复定位精度     | ±0.002mm                                                              |
| 输出方式       | STM6:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>STM6(B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF)              |
| 输出电流       | STM6<br>STM6(B)<br>STM6-LED<br>STM6(B)-LED<br>15mA MAX<br>12mA MAX    |
| 消耗电流       | STM6<br>STM6(B)<br>STM6-LED<br>STM6(B)-LED<br>12mA MAX<br>15mA MAX    |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                                            |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                                          |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                                         |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃ (无结露)                                                       |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                              |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>STM6: 灰色<br>STM6(B): 黑色                                    |
| 材质         | 外壳 / 螺母 / 操作杆: SUS303                                                 |
| 安装         | M6 螺母, 拧紧扭矩 2N·m 以下                                                   |
| 安装孔径加工尺寸   | φ6 +0.5                                                               |
| 指示灯        | STM6<br>STM6(B)<br>STM6-LED<br>STM6(B)-LED<br>无<br>距离传感器<br>主体约 100mm |
| 保护等级       | IP67                                                                  |

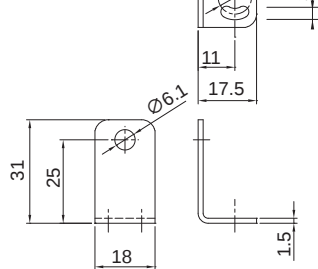
注) 请不要对操作杆施加 30N 以上的力

安装附件 (单独出售)

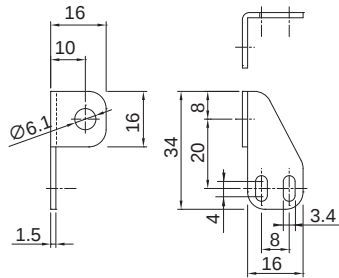
FS06ST023-S



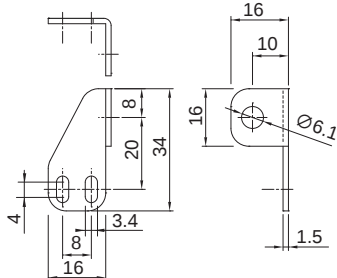
FS06LB025-S



FS06LH020-S



FS06LJ020-S



# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

3 线式



密封橡胶结构

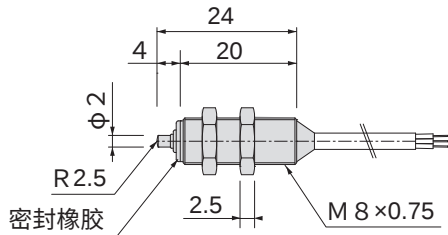
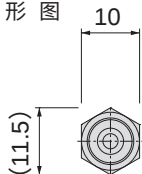
指定型号

## STM8

动作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF

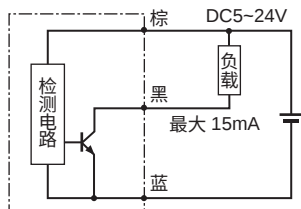
电线指示灯  
未填写: 无指示灯  
LED: 有指示灯

### 外形图

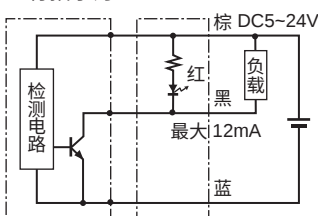


### 电路图

■无指示灯

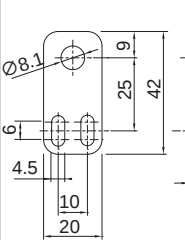


■有指示灯

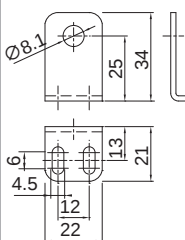


### 安装附件 (单独出售)

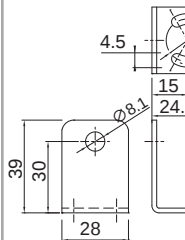
#### FS08ST025-S



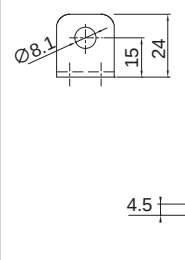
#### FS08LT025-S



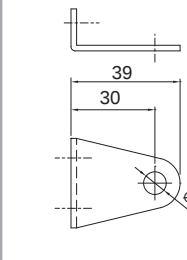
#### FS08LB030-S



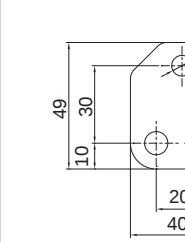
#### FS08LA030-S



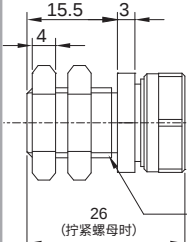
#### FS08LC030-S



#### FS08ST030-G



#### KM-8



### 规格

|            |                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                                                                  |
| 行程         | 1.5mm                                                                                      |
| 操作力        | 0.4N 注)                                                                                    |
| 工作点位置 [PT] | 0.2~0.5mm                                                                                  |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                                                                   |
| 重复定位精度     | ±0.001mm                                                                                   |
| 输出方式       | STM8:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>STM8(B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF)                                   |
| 输出电流       | STM8<br>STM8(B)<br>STM8-LED<br>STM8(B)-LED<br>15mA MAX<br>12mA MAX<br>12mA MAX<br>15mA MAX |
| 消耗电流       | STM8<br>STM8(B)<br>STM8-LED<br>STM8(B)-LED<br>12mA MAX<br>15mA MAX                         |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                                                                 |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                                                               |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                                                              |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃ (无结露)                                                                            |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                                                   |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>STM8: 灰色<br>STM8(B): 黑色                                                         |
| 材质         | 外壳 / 螺母 / 操作杆: SUS303                                                                      |
| 安装         | M8 螺母, 拧紧扭矩 5N·m 以下                                                                        |
| 安装孔径加工尺寸   | φ8 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>                                                            |
| 指示灯        | STM8<br>STM8(B)<br>STM8-LED<br>STM8(B)-LED<br>无<br>距离传感器<br>主体约 100mm                      |
| 保护等级       | IP67                                                                                       |

注) 请不要对操作杆施加 30N 以上的力

# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

3 线式

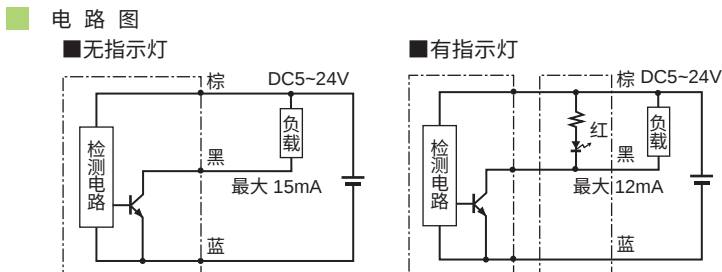
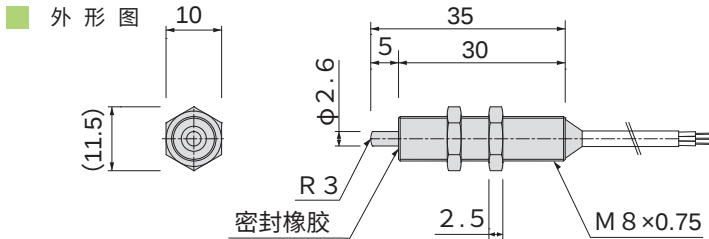


指定型号

## STM8L

动作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF

电线指示灯  
未填写: 无指示灯  
LED: 有指示灯

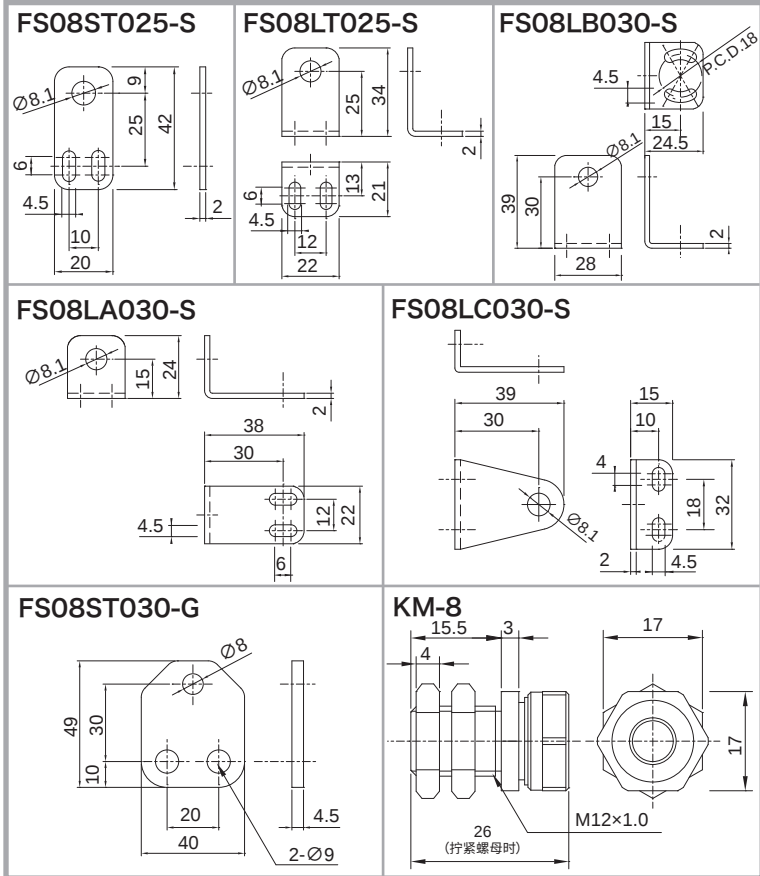


规格

|            |                                 |                    |
|------------|---------------------------------|--------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                       |                    |
| 行程         | 3mm                             |                    |
| 操作力        | 0.7N 注)                         |                    |
| 工作点位置 [PT] | 0.2~0.5mm                       |                    |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                        |                    |
| 重复定位精度     | ±0.001mm                        |                    |
| 输出方式       | STM8L:<br>NPN 常开 (接近时 ON)       |                    |
|            | STM8L(B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF)   |                    |
| 输出电流       | STM8L                           | 15mA MAX           |
|            | STM8L(B)                        | 15mA MAX           |
|            | STM8L-LED                       | 12mA MAX           |
|            | STM8L(B)-LED                    | 12mA MAX           |
| 消耗电流       | STM8L                           | 12mA MAX           |
|            | STM8L(B)                        | 12mA MAX           |
|            | STM8L-LED                       | 15mA MAX           |
|            | STM8L(B)-LED                    | 15mA MAX           |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                      |                    |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)    |                    |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)   |                    |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃ (无结露)                 |                    |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                        |                    |
| 电线规格       | φ2.8×1m                         |                    |
|            | STM8L: 灰色<br>STM8L(B): 黑色       |                    |
| 材质         | 外壳 / 螺母 / 操作杆: SUS303           |                    |
| 安装         | M8 螺母, 拧紧扭矩 5N·m 以下             |                    |
| 安装孔径加工尺寸   | φ8 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> |                    |
| 指示灯        | STM8L                           | 无                  |
|            | STM8L(B)                        | 无                  |
|            | STM8L-LED                       | 距离传感器<br>主体约 100mm |
|            | STM8L(B)-LED                    | 主体约 100mm          |
| 保护等级       | IP67                            |                    |

注) 请不要对操作杆施加 30N 以上的力

安装附件 (单独出售)



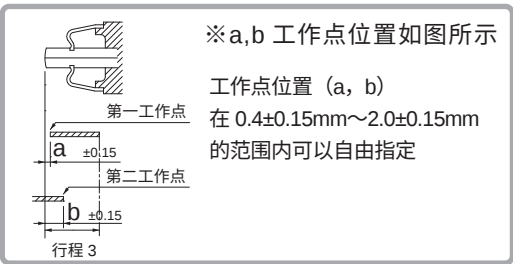
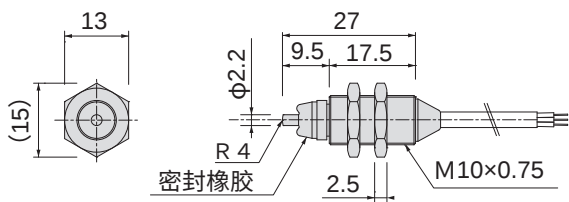
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

3 线式 4 线式

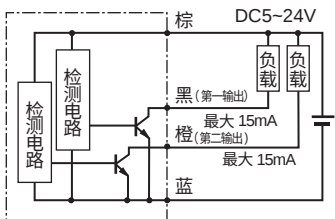


外形图

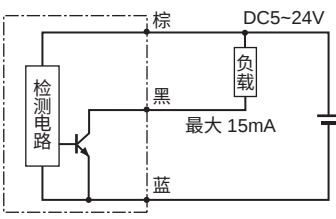


电路图

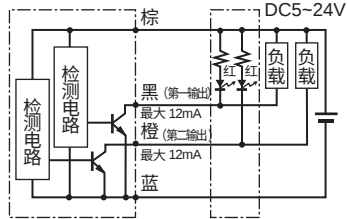
■ STM10-D



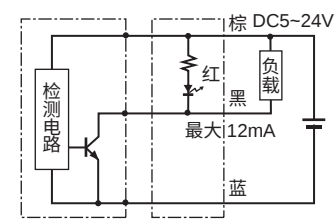
■ STM10-S



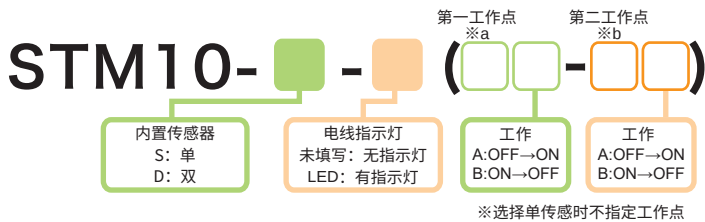
■ STM10-D-LED



■ STM10-S-LED



指定型号



规格

|            |                                                            |                                              |
|------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                                  |                                              |
| 行程         | 3mm                                                        |                                              |
| 操作力        | 1N 注)                                                      |                                              |
| 工作点位置 [PT] | 在 0.4±0.15mm~2.0±0.15mm 自由指定                               |                                              |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                                   |                                              |
| 重复定位精度     | ±0.001mm                                                   |                                              |
| 输出方式       | STM10:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>STM10(B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |                                              |
| 输出电流       | STM10<br>STM10(B)<br>STM10-LED<br>STM10(B)-LED             | 15mA MAX<br>12mA MAX<br>12mA MAX<br>15mA MAX |
| 消耗电流       | STM10<br>STM10(B)<br>STM10-LED<br>STM10(B)-LED             | 12mA MAX<br>12mA MAX<br>15mA MAX<br>15mA MAX |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                                 |                                              |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                               |                                              |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                              |                                              |
| 工作环境温度     | -20°C~+85°C (无结露)                                          |                                              |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                   |                                              |
| 电线规格       | φ3.1(MAX)×1m                                               |                                              |
| 材质         | 外壳 / 螺母 / 操作杆: SUS303                                      |                                              |
| 安装         | M10 螺母, 拧紧扭矩 12N·m 以下                                      |                                              |
| 安装孔径加工尺寸   | φ10 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>                           |                                              |
| 指示灯        | STM10<br>STM10(B)<br>STM10-LED<br>STM10(B)-LED             | 无<br>距离传感器<br>主体约 100mm                      |
| 保护等级       | IP67                                                       |                                              |

注) 请不要对操作杆施加 30N 以上的力

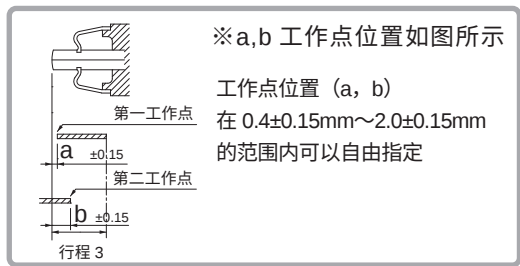
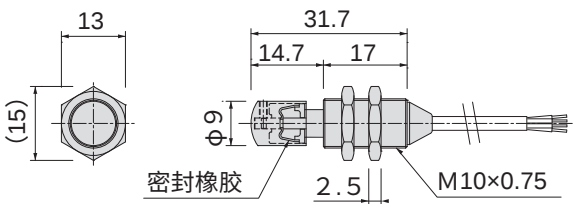
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

3 线式 4 线式

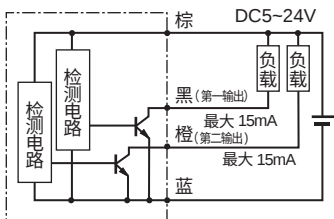


外形图

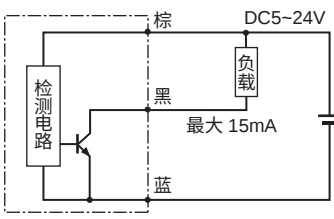


电路图

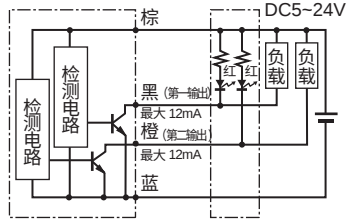
■STM10P-D



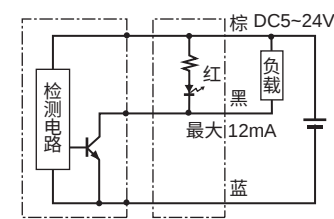
■STM10P-S



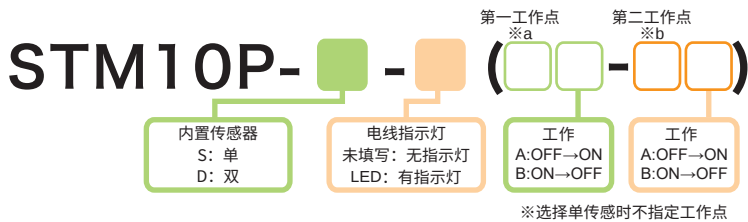
■STM10P-D-LED



■STM10P-S-LED



指定型号



规格

|            |                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                                                     |
| 行程         | 3mm                                                                           |
| 操作力        | 1N 注)                                                                         |
| 工作点位置 [PT] | 在 0.4±0.15mm~2.0±0.15mm 自由指定                                                  |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                                                      |
| 重复定位精度     | ±0.001mm                                                                      |
| 输出方式       | STM10P:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>STM10P(B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF)                  |
| 输出电流       | STM10P<br>STM10P(B)<br>STM10P-LED<br>STM10P(B)-LED<br>15mA MAX                |
| 消耗电流       | STM10P<br>STM10P(B)<br>STM10P-LED<br>STM10P(B)-LED<br>12mA MAX<br>15mA MAX    |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                                                    |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                                                  |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                                                 |
| 工作环境温度     | -20°C~+85°C (无结露)                                                             |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                                      |
| 电线规格       | φ3.1(MAX)×1m<br>STM10P-S<br>STM10P-D<br>STM10P(B)<br>灰色<br>黑色                 |
| 材质         | 外壳 / 螺母 / 操作杆: SUS303                                                         |
| 安装         | M10 螺母, 拧紧扭矩 12N·m 以下                                                         |
| 安装孔径加工尺寸   | φ10 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>                                              |
| 指示灯        | STM10P<br>STM10P(B)<br>STM10P-LED<br>STM10P(B)-LED<br>无<br>距离传感器<br>主体约 100mm |
| 保护等级       | IP67                                                                          |

注) 请不要对操作杆施加 30N 以上的力

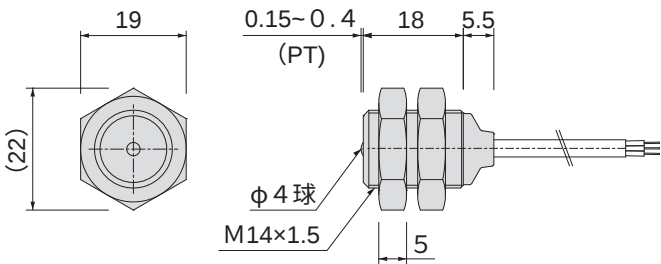
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

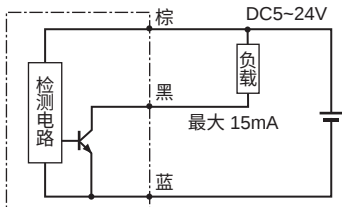
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## STM14

动作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF

规格

|            |                                                            |
|------------|------------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                                  |
| 静态耐负荷      | 10kN                                                       |
| 行程         | 0.8mm                                                      |
| 工作点位置 [PT] | 0.15~0.4mm                                                 |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                                   |
| 重复定位精度     | ±0.002mm                                                   |
| 输出方式       | STM14:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>STM14(B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流       | 15mA MAX                                                   |
| 消耗电流       | 12mA MAX                                                   |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                                 |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                               |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                              |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃(无结露)                                             |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                   |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>STM14: 灰色<br>STM14(B): 黑色                       |
| 外壳材质       | SUS303                                                     |
| 前端材质       | SUS                                                        |
| 电缆密封材质     | 丁腈橡胶                                                       |
| 安装         | M14 螺母, 拧紧扭矩 18N·m 以下                                      |
| 安装孔径加工尺寸   | φ14 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>                           |
| 保护等级       | IP44                                                       |

※ 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

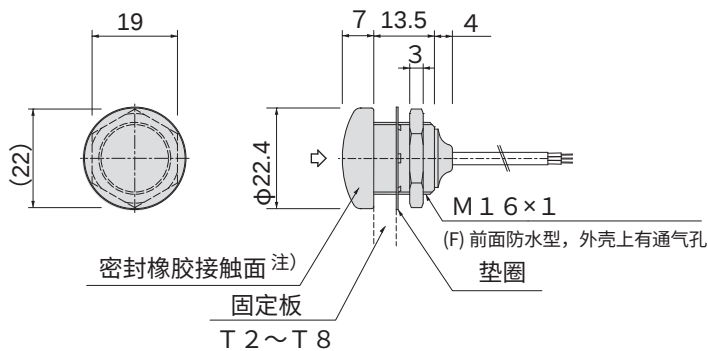
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

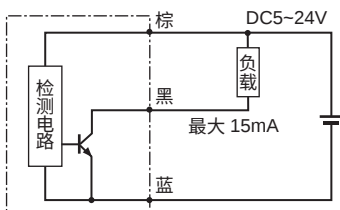
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## STM16

操作力  
F: 2N  
W: 3N

动作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF

规格

|            |                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                               |
| 行程         | 3.5mm                                                   |
| 操作力        | F: 2N (注)<br>W: 3N                                      |
| 防水性        | F: 固定板前面防水<br>W: 两面防水                                   |
| 工作点位置 [PT] | 1.2mm                                                   |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                                |
| 重复定位精度     | ±0.04mm                                                 |
| 输出方式       | STM16□: NPN 常开 (接近时 ON)<br>STM16□ (B): NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流       | 15mA MAX                                                |
| 消耗电流       | 12mA MAX                                                |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                              |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                            |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                           |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃(无结露)                                          |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>STM16□: 灰色<br>STM16□ (B): 黑色                 |
| 密封盖材质      | 密封塑胶                                                    |
| 外壳和螺母材质    | SUS303                                                  |
| 安装         | M16 螺母, 拧紧扭矩 20N·m 以下                                   |
| 安装孔径加工尺寸   | φ16 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>                        |
| 保护等级       | IP67                                                    |

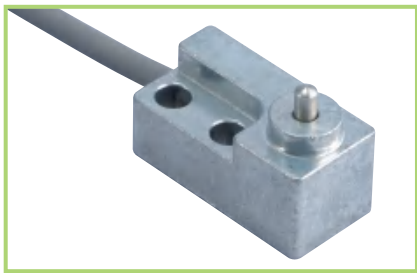
注) 安装的时候, 请一定把密封橡胶接触面和固定板紧密结合在一起。如果密封橡胶接触面和传感器主体之间有缝隙的话, 会影响产品的性能发挥

※ 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

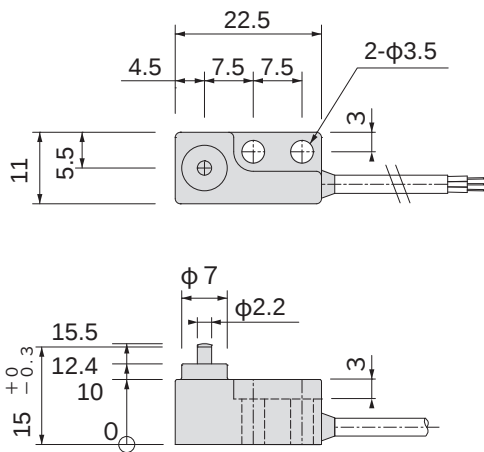
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

3 线式

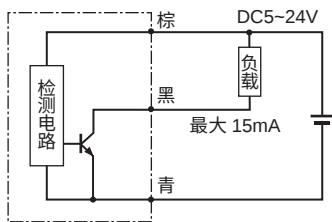


外形图

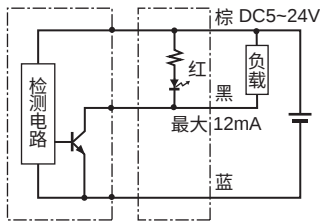


电路图

■无指示灯



■有指示灯



指定型号

STF15 -

动作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF

电线指示灯  
未填写: 无指示灯  
LED: 有指示灯

规格

|            |                               |           |
|------------|-------------------------------|-----------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                     |           |
| 行程         | 3mm                           |           |
| 操作力        | 0.4N 注                        |           |
| 工作点位置 [PT] | 0.2~0.5mm                     |           |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                      |           |
| 重复定位精度     | ±0.002mm                      |           |
| 输出方式       | STF15:                        |           |
|            | NPN 常开 (接近时 ON)               |           |
|            | STF15(B):                     |           |
| 输出电流       | NPN 常闭 (接近时 OFF)              |           |
|            | STF15                         | 15mA MAX  |
|            | STF15(B)                      | 15mA MAX  |
| 消耗电流       | STF15-LED                     | 12mA MAX  |
|            | STF15(B)-LED                  | 12mA MAX  |
|            | STF15                         | 12mA MAX  |
| 工作频率       | STF15(B)                      | 15mA MAX  |
|            | STF15-LED                     | 15mA MAX  |
|            | STF15(B)-LED                  | 15mA MAX  |
| 耐压         | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |           |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |           |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃ (无结露)               |           |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                      |           |
| 电线规格       | φ2.8×1m                       |           |
|            | STF15: 灰色                     |           |
|            | STF15(B): 黑色                  |           |
| 操作感材质      | SUS303                        |           |
| 外壳材质       | 铸锌合金                          |           |
| 指示灯        | STF15                         | 无         |
|            | STF15(B)                      | 无         |
|            | STF15-LED                     | 距离传感器     |
|            | STF15(B)-LED                  | 主体约 100mm |
| 保护等级       | IP65                          |           |

注) 请不要对操作杆施加 15N 以上的力

# 高精度接触式传感器

符合RoHS标准

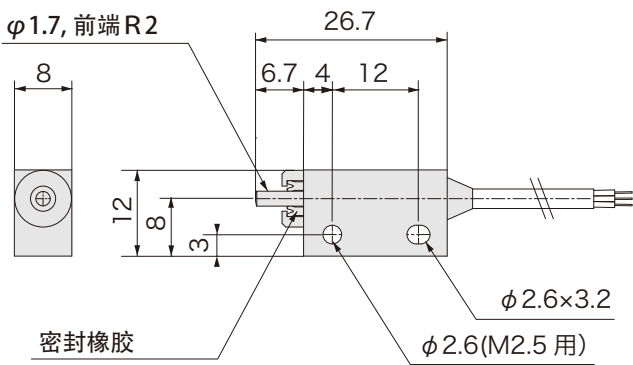
3 线式

指定型号

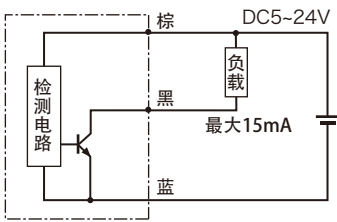
STS83

工作  
未填写：OFF→ON  
(B)：ON→OFF

外形图



电路图



规格

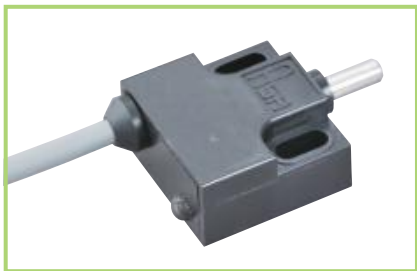
|           |                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------|
| 电源电压      | DC5 ~ 24V                                              |
| 行程        | 3mm                                                    |
| 操作力       | 0.7N 注)                                                |
| 工作点位置[PT] | 0.2 ~ 0.5mm                                            |
| 回差[MD]    | 0.1mm 以下                                               |
| 重复定位精度    | ±0.001mm                                               |
| 输出方式      | NPN 常开<br>STS83:( 接近时 ON)<br>STS83(B):( 接近时 OFF)       |
| 输出电流      | 15mA MAX                                               |
| 消耗电流      | 8mA MAX                                                |
| 工作频率      | 60 次 / 分以下                                             |
| 耐电压       | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                           |
| 绝缘电阻      | DC250V<br>(20MΩ 以上, 充电部整体与外壳间)                         |
| 工作环境温度    | -20℃ ~ +85℃ (无结露)                                      |
| 工作环境湿度    | 20 ~ 95%RH                                             |
| 电线规格      | $\phi 2.8 \times 1000$ mm<br>STS83: 灰色<br>STS83(B): 黑色 |
| 材质        | 外壳: 铸锌合金<br>操作杆: SUS303                                |
| 保护结构      | IP67                                                   |

注) 请不要对操作杆施加 15N 以上的力

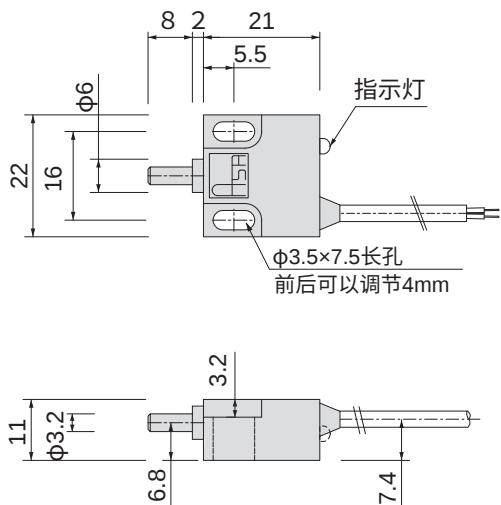
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

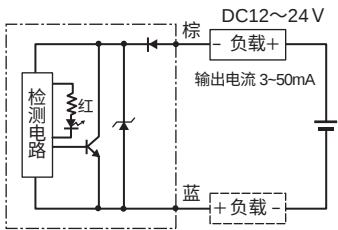
2 线式



外形图



电路图



指定型号

## STS92

动作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF

规格

|            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| 电源电压       | DC12 ~ 24V                           |
| 行程         | 8mm                                  |
| 操作力        | 0.4N                                 |
| 工作点位置 [PT] | 0.3~0.8mm                            |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                             |
| 重复定位精度     | ±0.01mm                              |
| 输出电流       | 50mA MAX                             |
| 泄漏电流       | OFF 时, 最大 0.5mA 以下                   |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                           |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)         |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)        |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃(无结露)                       |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                             |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>STS92: 灰色<br>STS92(B): 黑色 |
| 操作杆材质      | SUS303                               |
| 外壳材质       | 玻璃纤维强化树脂 (黑色)                        |
| 安装         | M3 螺丝, 拧紧扭矩 0.3N·m                   |
| 指示灯        | 红色                                   |
| 保护等级       | IP65                                 |

磁性接近传感器

高精度定位用复合磁体

性接近传感器用磁体

高精度气缸传感器

近铁传感器

门用传感器/门用磁体

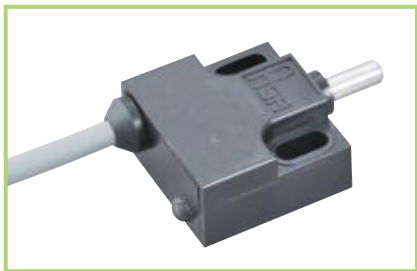
线性传感器

高精度接触式传感器

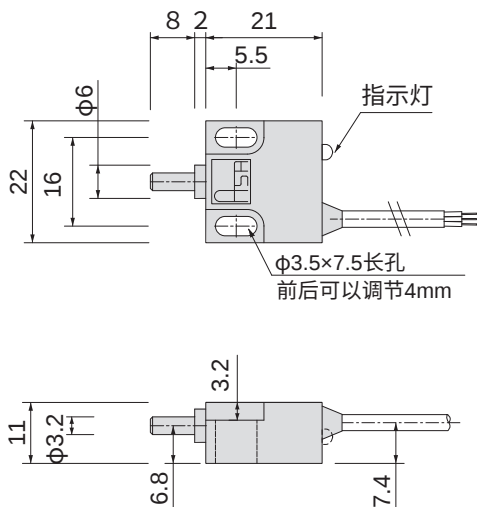
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

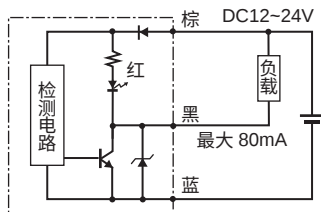
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## STS93

动作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF

规格

|            |                                                            |
|------------|------------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC12 ~ 24V                                                 |
| 行程         | 8mm                                                        |
| 操作力        | 0.4N                                                       |
| 工作点位置 [PT] | 0.3~0.8mm                                                  |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                                   |
| 重复定位精度     | ±0.01mm                                                    |
| 输出方式       | STS93:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>STS93(B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流       | 80mA MAX                                                   |
| 消耗电流       | 15mA MAX                                                   |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                                 |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                               |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                              |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃(无结露)                                             |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                   |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>STS93: 灰色<br>STS93(B): 黑色                       |
| 操作杆材质      | SUS303                                                     |
| 外壳材质       | 玻璃纤维强化树脂 (黑色)                                              |
| 安装         | M3 螺丝, 拧紧扭矩 0.3N·m                                         |
| 指示灯        | 红色                                                         |
| 保护等级       | IP65                                                       |

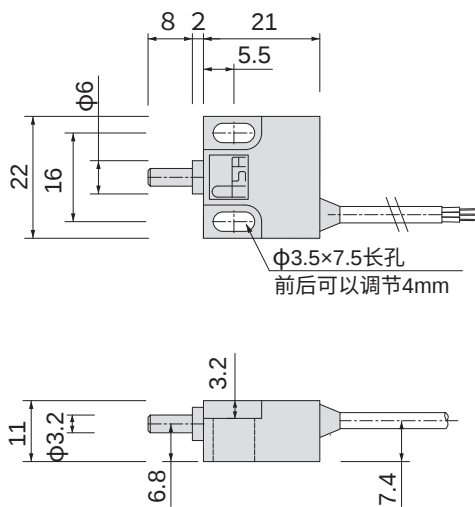
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

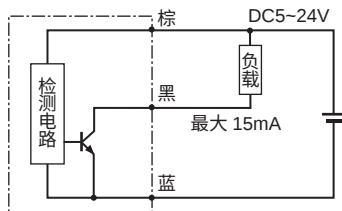
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## STS93E

动作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF

规格

|            |                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                                    |
| 行程         | 8mm                                                          |
| 操作力        | 0.4N                                                         |
| 工作点位置 [PT] | 0.3~0.8mm                                                    |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                                     |
| 重复定位精度     | ±0.01mm                                                      |
| 输出方式       | STS93E:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>STS93E(B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流       | 15mA MAX                                                     |
| 消耗电流       | 12mA MAX                                                     |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                                   |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                                 |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                                |
| 工作环境温度     | -20°C~+85°C(无结露)                                             |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                     |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>STS93E: 灰色<br>STS93E(B): 黑色                       |
| 操作杆材质      | SUS303                                                       |
| 外壳材质       | 玻璃纤维强化树脂 (黑色)                                                |
| 安装         | M3 螺丝, 拧紧扭矩 0.3N·m                                           |
| 指示灯        | 无                                                            |
| 保护等级       | IP65                                                         |

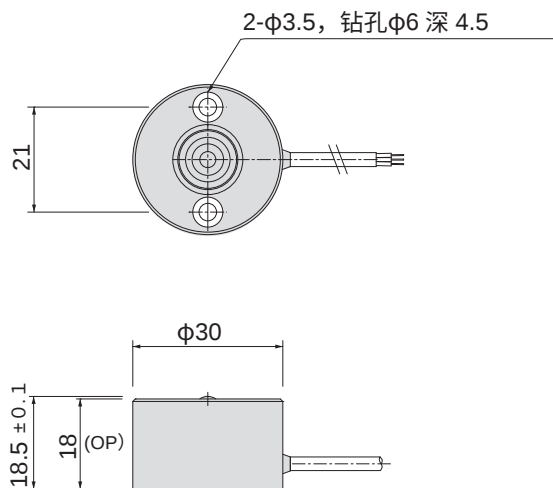
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

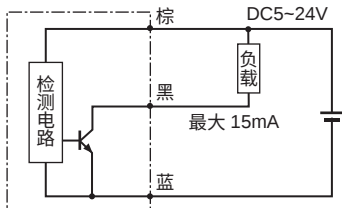
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## STB30

动作  
未填写: OFF→ON  
(B): ON→OFF

电线保护套管  
未填写: 无保护套管  
G: 有保护套管

规格

|           |                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------|
| 电源电压      | DC5 ~ 24V                                                  |
| 静态耐负荷     | 100kN                                                      |
| 行程        | 1mm                                                        |
| 工作位置 [OP] | 18mm                                                       |
| 回差 [MD]   | 0.1mm 以下                                                   |
| 重复定位精度    | ±0.002mm                                                   |
| 输出方式      | STB30:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>STB30(B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流      | 15mA MAX                                                   |
| 消耗电流      | 12mA MAX                                                   |
| 工作频率      | 60 次 / 分以下                                                 |
| 耐电压       | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                               |
| 绝缘电阻      | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                              |
| 工作环境温度    | -20°C~+85°C(无结露)                                           |
| 工作环境湿度    | 20~95%RH                                                   |
| 电线规格      | φ2.8×1m<br>STB30/STB30-G: 灰色<br>STB30(B) / STB30(B)-G: 黑色  |
| 外壳材质      | SUS303                                                     |
| 前端材质      | SUS303                                                     |
| 电缆密封材质    | 丁腈橡胶                                                       |
| 保护电缆材质    | SUS304                                                     |
| 保护等级      | IP67                                                       |

※ 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

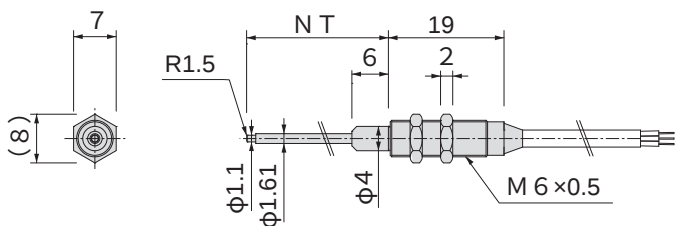
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

3 线式

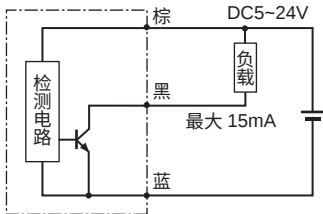


外形图

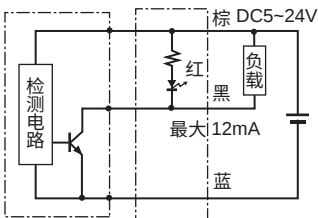


电路图

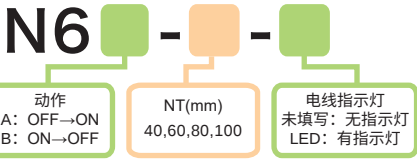
■无指示灯



■有指示灯



指定型号



规格

|            |                                                     |
|------------|-----------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                           |
| 行程         | 1.2mm                                               |
| 操作力        | 0.25N 注)                                            |
| 工作点位置 [PT] | 0.2~0.5mm                                           |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                            |
| 重复定位精度     | ±0.01mm                                             |
| 输出方式       | N6A:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>N6B:<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流       | N6□: 15mA MAX<br>N6□-LED: 12mA MAX                  |
| 消耗电流       | N6□: 12mA MAX<br>N6□-LED: 15mA MAX                  |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                          |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                        |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                       |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃(无结露)                                      |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                            |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>N6A: 灰色<br>N6B: 黑色                       |
| 材质         | 外壳 / 螺母 / 探针: SUS303                                |
| 安装         | M6 螺母, 拧紧扭矩 2N·m 以下                                 |
| 安装孔径加工尺寸   | φ6.5 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>                   |
| 指示灯        | N6□ 无<br>N6□-LED 距离传感器主体约 100mm                     |
| 保护等级       | IP65                                                |

注) 请不要对操作杆施加 15N 以上的力

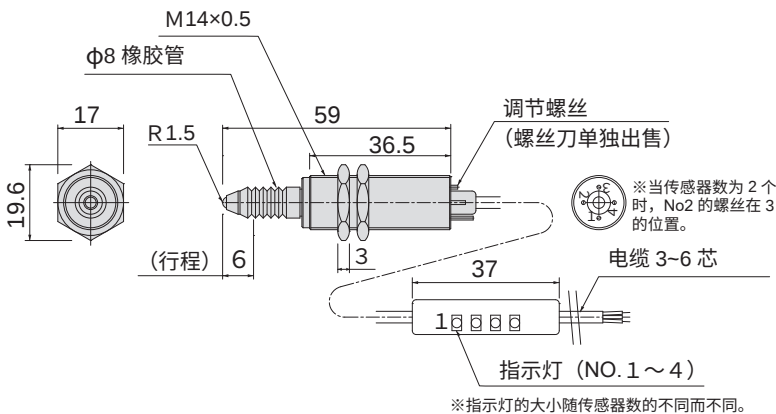
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

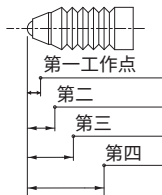
(螺丝刀单独出售)



外形图



设定范围 各 0.5~4mm



客户可以自设定工作点位置。

指定型号

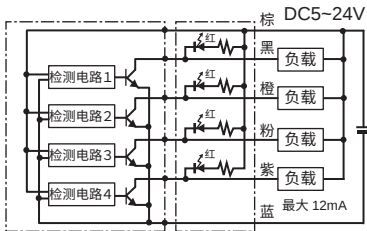


规格

|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| 电源电压     | DC5 ~ 24V                          |
| 传感器数     | 1~4 个                              |
| 行程       | 6mm                                |
| 操作力      | 0.8~1.2N                           |
| 回差 [MD]  | 0.08mm 以下                          |
| 重复定位精度   | ±0.001mm                           |
| 输出方式     | NPN 常开 (接近时 ON)                    |
| 输出电流     | 12mA MAX                           |
| 消耗电流     | 15mA MAX                           |
| 工作频率     | 60 次 / 分以下                         |
| 耐电压      | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)       |
| 绝缘电阻     | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)      |
| 工作环境温度   | -20°C~+85°C (无结露)                  |
| 工作环境湿度   | 20~95%RH                           |
| 电线规格     | φ3.6 (MAX) ×1m                     |
| 橡胶管材质    | 丁腈橡胶                               |
| 外壳和螺母材质  | SUS303                             |
| 安装       | M14 螺母, 拧紧扭矩 18N·m 以下              |
| 安装孔径加工尺寸 | φ14 <sup>+0.5</sup> / <sub>0</sub> |
| 指示灯      | 距离传感器主体约 100mm                     |

注 1)请确保被检测物体接触到操作杆的角度不要超过 5°。  
注 2)请不要转动接触头。  
注 3)请不要将外壳后部的调节螺丝旋转过头, 容易损坏。

电路图



# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

触头可以更换类型

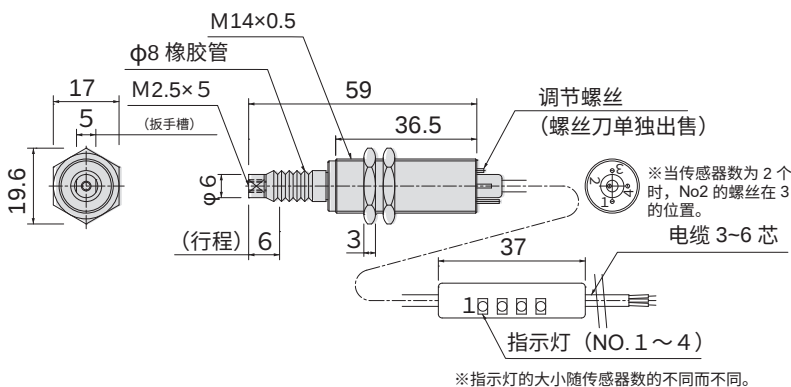
(螺丝刀单独出售)

指定型号

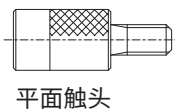
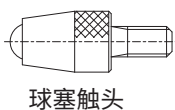
PM6-

传感器数  
1~4

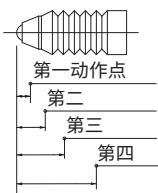
外形图



※触头请自购



设定范围各 0.5~4 mm



客户可以自设定  
工作点位置。

规格

|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| 电源电压     | DC5 ~ 24V                        |
| 传感器数     | 1~4 个                            |
| 行程       | 6mm                              |
| 操作力      | 0.8~1.2N                         |
| 回差 [MD]  | 0.08mm 以下                        |
| 重复定位精度   | ±0.001mm                         |
| 输出方式     | NPN 常开 (接近时 ON)                  |
| 输出电流     | 12mA MAX                         |
| 消耗电流     | 15mA MAX                         |
| 工作频率     | 60 次 / 分以下                       |
| 耐电压      | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)     |
| 绝缘电阻     | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)    |
| 工作环境温度   | -20°C~+85°C (无结露)                |
| 工作环境湿度   | 20~95%RH                         |
| 电线规格     | φ3.6 (MAX) ×1m                   |
| 橡胶管材质    | 丁腈橡胶                             |
| 外壳和螺母材质  | SUS303                           |
| 安装       | M14 螺母, 拧紧扭矩 18N·m 以下            |
| 安装孔径加工尺寸 | φ14 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> |
| 指示灯      | 距离传感器主体约 120mm                   |

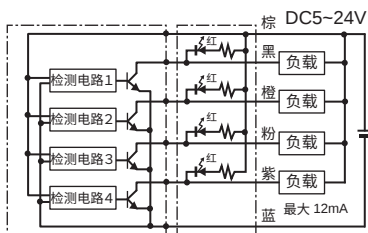
注 1) 组装接触头时, 请用 5 mm 扳手支撑住前端, 并拧紧接触头。

注 2) 请不要在操作杆与壳体之间施加旋转转矩。

注 3) 请不要转动接触头。

注 4) 请不要将外壳后部的调节螺丝旋转过头, 容易损坏。

电路图

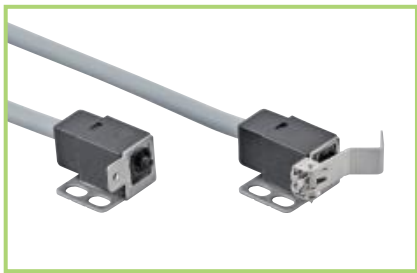




# 高精度接触式传感器

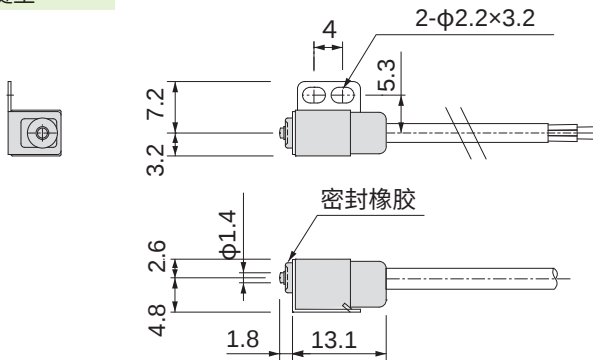
符合RoHS2

3 线式

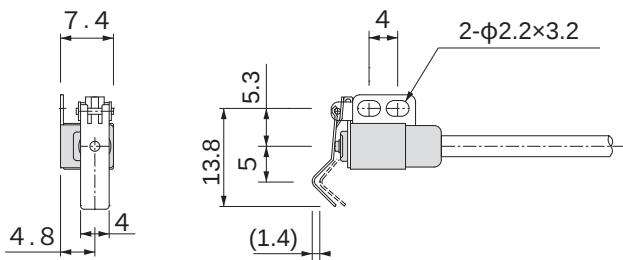


外形图

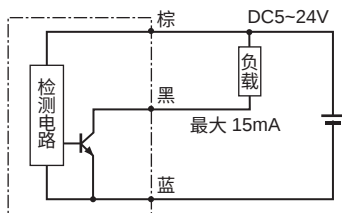
按键型



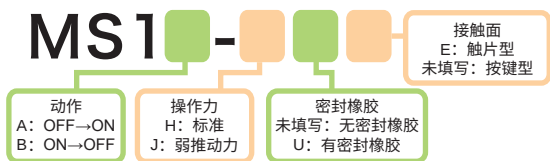
触片型



电路图



指定型号



※如果选择有密封橡胶的话，就不能选择弱推动力

规格

|            |                                                     |
|------------|-----------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                           |
| 行程         | 1mm                                                 |
| 工作点位置 [PT] | 0.15~0.4mm                                          |
| 重复定位精度     | ±0.002mm                                            |
| 输出方式       | MS1A-□: NPN 常开 (接近时 ON)<br>MS1B-□: NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流       | 15mA MAX                                            |
| 消耗电流       | 12mA MAX                                            |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                          |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                        |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                       |
| 工作环境温度     | 有密封橡胶: 10°C~60°C (无结露)<br>无密封橡胶: -20°C~+85°C (无结露)  |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                            |
| 电线规格       | φ2.8×1m                                             |
| 电线规格       | MS1A-□: 灰色<br>MS1B-□: 黑色                            |
| 外壳材质       | 玻璃纤维强化树脂 (黑色)                                       |
| 橡胶密封材质     | 丁腈橡胶                                                |

注) 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

最大推动力

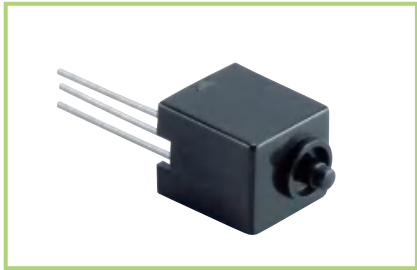
(单位: N)

|     | 密封橡胶 | 标准规格 | 弱推动力规格 |
|-----|------|------|--------|
| 按键型 | 无    | 0.5  | 0.1    |
|     | 有    | 0.5  |        |
| 触片型 | 无    | 0.25 | 0.1    |
|     | 有    | 0.3  |        |

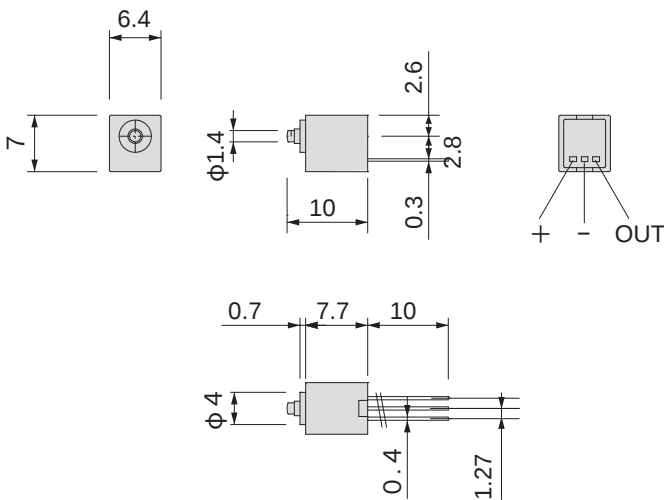
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

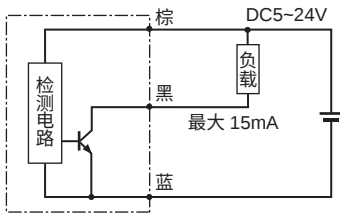
3 线式



外形图



电路图



指定型号



规格

|            |                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                                |
| 行程         | 1mm                                                      |
| 工作点位置 [PT] | 0.15~0.4mm                                               |
| 重复定位精度     | ±0.001mm                                                 |
| 输出方式       | MR1A-□: NPN 常开 (接近时 ON)<br>MR1B-□: NPN 常闭 (接近时 OFF)      |
| 输出电流       | 15mA MAX                                                 |
| 消耗电流       | 12mA MAX                                                 |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                               |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                             |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                            |
| 工作环境温度     | 有密封橡胶:<br>10°C~60°C (无结露)<br>无密封橡胶:<br>-20°C~+85°C (无结露) |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                 |
| 外壳材质       | 玻璃纤维强化树脂 (黑色)                                            |
| 橡胶密封材质     | 丁腈橡胶                                                     |

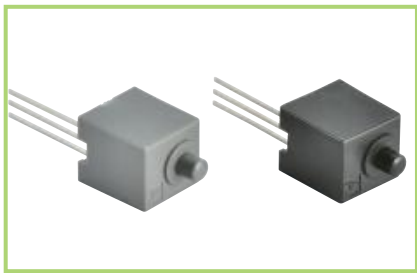
最大推动力

(单位: N)

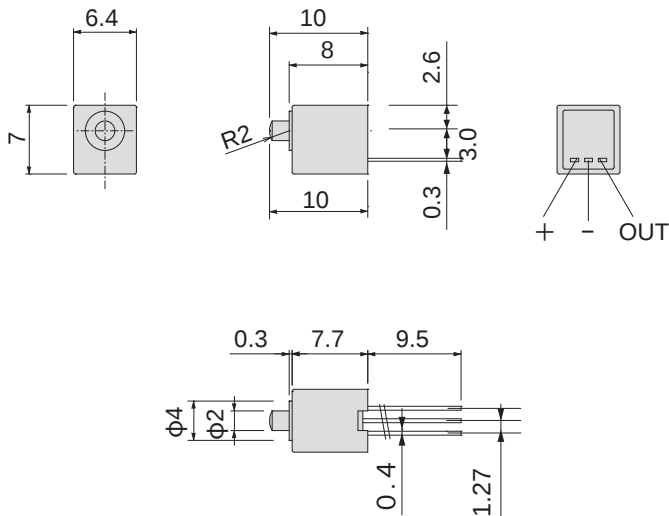
|     | 密封橡胶 | 标准规格 | 弱推动力规格 |
|-----|------|------|--------|
| 按键型 | 无    | 0.5  | 0.1    |
|     | 有    | 0.5  |        |

# 高精度接触式传感器

符合RoHS2



外形图



指定型号

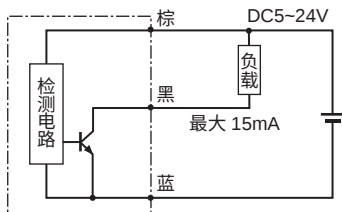
MR2

动作  
A: OFF→ON  
B: ON→OFF

规格

|            |                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                             |
| 行程         | 2mm                                                   |
| ON 保持      | 1.6mm 以下                                              |
| 操作力        | 0.5N                                                  |
| 工作点位置 [PT] | 0.15 ~ 0.4mm                                          |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                              |
| 重复定位精度     | ±0.001mm                                              |
| 输出方式       | MR2A:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>MR2B:<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流       | 15mA MAX                                              |
| 消耗电流       | 12mA MAX                                              |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                            |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                          |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                         |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃ (无结露)                                       |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                              |
| 外壳材质       | 玻璃纤维强化树脂                                              |
| 外壳颜色       | MR2A: 黑色<br>MR2B: 灰色                                  |

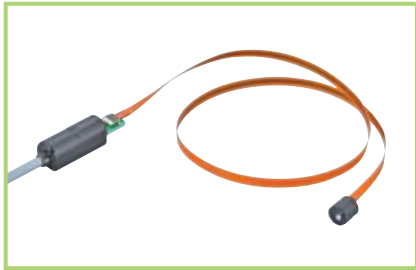
电路图



# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

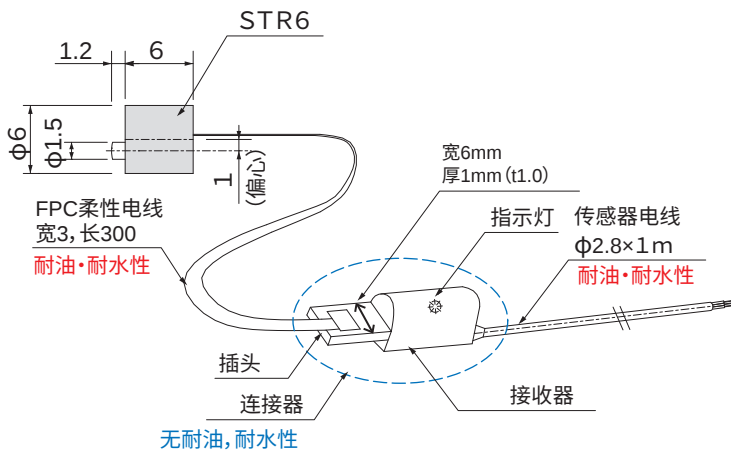
3 线式



指定型号

## STR6

外形图



※用于模具，治具等时有耐油雾，耐潮湿的性能。

规格

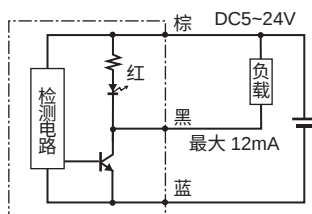
|            |                               |
|------------|-------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                     |
| 行程         | 1.2mm                         |
| 操作力        | 0.7N                          |
| 工作点位置 [PT] | 0.3~0.6mm                     |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                      |
| 重复定位精度     | ±0.005mm                      |
| 输出方式       | NPN 常开 (接近时 ON)               |
| 输出电流       | 12mA MAX                      |
| 消耗电流       | 15mA MAX                      |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                    |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)  |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间) |
| 工作环境温度     | -20°C~+85°C (无结露)             |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                      |
| 电线规格       | FPC 柔性电线宽 3×300<br>φ2.8×1m 灰色 |
| 外壳材质       | 玻璃纤维强化树脂                      |
| 轴材质        | SUS303                        |
| 指示灯        | 红色                            |
| 保护等级       | IP65                          |

注1) 请注意防止连接器的连接处绝缘部分脱落。

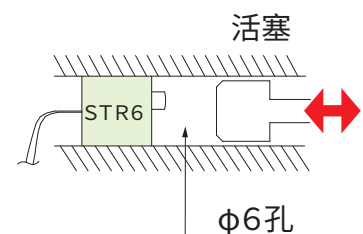
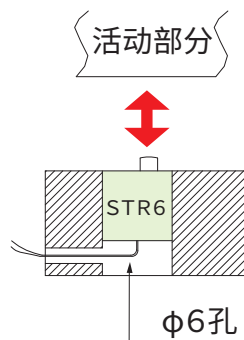
注2) 请注意操作, 以免因物件较小而损坏。

注3) 对于插头的使用, 请注意插拔不要超过20次。

电路图



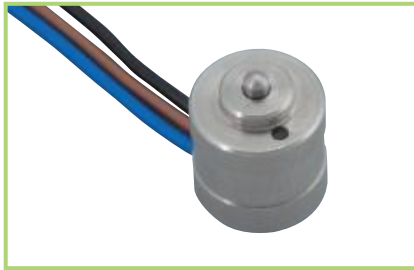
使用举例 轻轻押入φ6的钻孔里, 固定在指定位置



# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

3 线式



外形图

指定型号

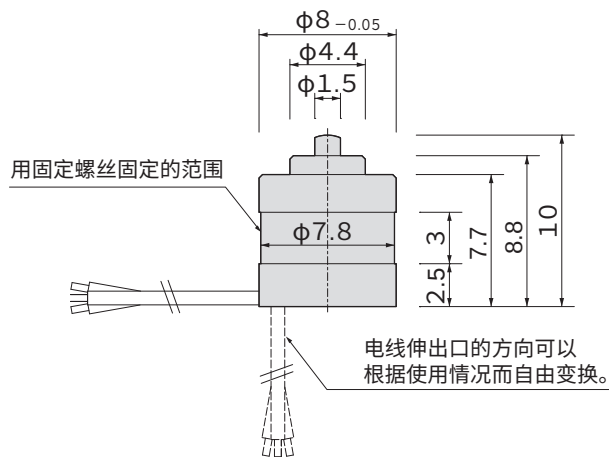
## STR8

动作  
A: OFF→ON  
B: ON→OFF

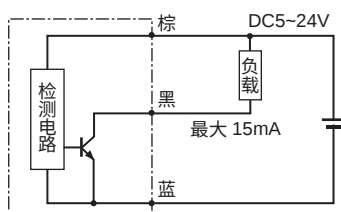
规格

|            |                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                                |
| 行程         | 1.2mm                                                    |
| 操作力        | 0.9N                                                     |
| 工作点位置 [PT] | 0.3~0.6mm                                                |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                                 |
| 静态耐负荷      | 50N                                                      |
| 重复定位精度     | ±0.005mm                                                 |
| 输出方式       | STR8:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>STR8(B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流       | 15mA MAX                                                 |
| 消耗电流       | 12mA MAX                                                 |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                               |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                             |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                            |
| 工作环境温度     | -20°C~+85°C (无结露)                                        |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                 |
| 电线规格       | 3 根芯线, φ0.9×1m                                           |
| 材质         | 外壳 / 操作杆: SUS303                                         |
| 保护等级       | IP65                                                     |

注1) 对于模具, 夹具等使用环境的油污、潮湿具有适用性。  
注2) 请注意防止电线连接器的连接处绝缘部分脱落。

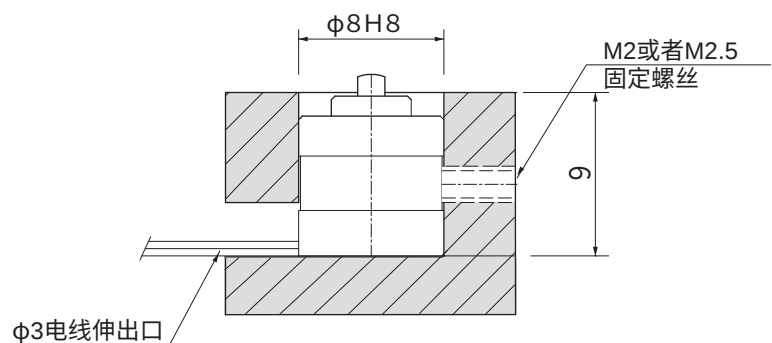


电路图



### 使用举例 插入φ8H8的钻孔内,并用固定螺丝从侧面轻轻固定

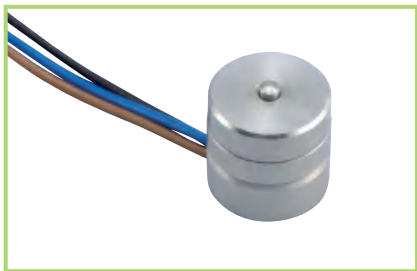
※这是一种不对传感器施加停止负载的方法。



# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

3 线式



外形图

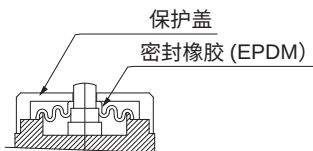
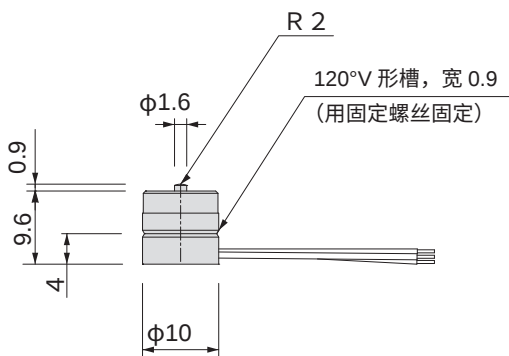
指定型号

## STR10

动作  
A: OFF→ON  
B: ON→OFF

规格

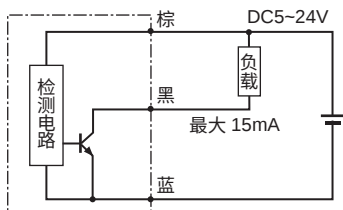
|           |                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------|
| 电源电压      | DC5 ~ 24V                                                  |
| 行程        | 0.7~1mm                                                    |
| 操作力       | 0.4N                                                       |
| 回差 [MD]   | 0.1mm 以下                                                   |
| 工作位置 [OP] | 10±0.2mm (从底面)                                             |
| 静态耐负荷     | 80N (使用φ3 的棒, 中心附近)<br>1000N (使用φ10 的棒, 中心附近)              |
| 重复定位精度    | ±0.01mm                                                    |
| 输出方式      | STR10:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>STR10(B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流      | 15mA MAX                                                   |
| 消耗电流      | 12mA MAX                                                   |
| 工作频率      | 60 次 / 分以下                                                 |
| 耐电压       | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                               |
| 绝缘电阻      | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                              |
| 工作环境温度    | -20℃~+85℃ (无结露)                                            |
| 工作环境湿度    | 20~95%RH                                                   |
| 电线规格      | 3 根芯线, φ0.9×1m                                             |
| 材质        | 外壳 / 操作杆: SUS303                                           |
| 保护等级      | IP67                                                       |



操作杆处的密封橡胶的结构

注) 推动操作杆时, 请不要使操作杆顶点低于保护盖。

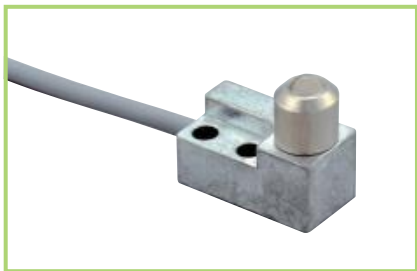
电路图



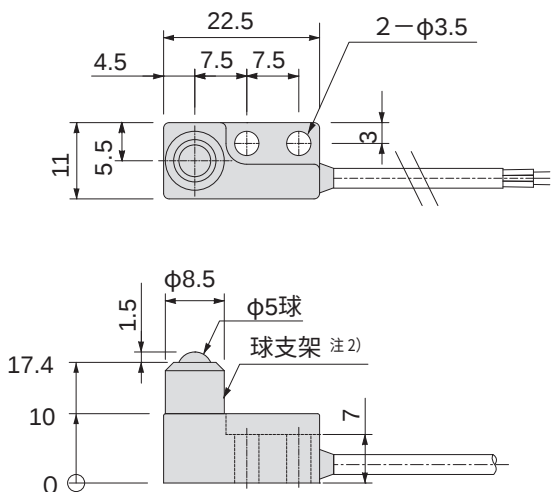
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

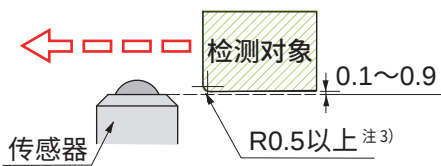
3 线式



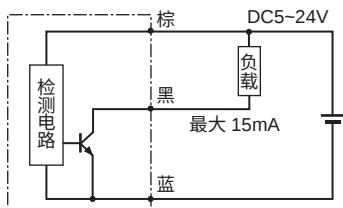
外形图



## 使用举例



电路图



指定型号

# BSTF

动作  
A: OFF→ON  
B: ON→OFF

规格

|            |                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                                |
| 行程         | 1.5mm (上下方向)                                             |
| 操作力        | 0.9N 注1)                                                 |
| 工作点位置 [PT] | 0.1~0.3mm                                                |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                                 |
| 重复定位精度     | ±0.002mm                                                 |
| 输出方式       | BSTF:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>BSTF(B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流       | 15mA MAX                                                 |
| 消耗电流       | 12mA MAX                                                 |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                               |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                             |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                            |
| 工作环境温度     | -20°C~+85°C (无结露)                                        |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                 |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>BSTF: 灰色<br>BSTF (B): 黑色                      |
| 球的材质       | SUS304                                                   |
| 外壳材质       | 铸锌合金                                                     |
| 保护等级       | IP67                                                     |

注1) 请不要对操作杆施加20N以上的力

注2) 请不要从横向对球支架施加10N以上的力

注3) 接触球的检测对象的拐角半径最好为R0.5以上

※ 可以通过电线附件来实现输出变换, 电流增幅, 详细请参考 P.118~121

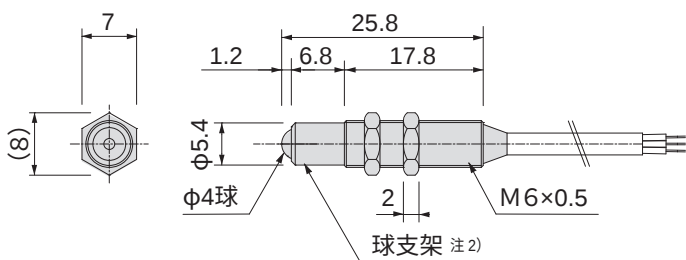
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

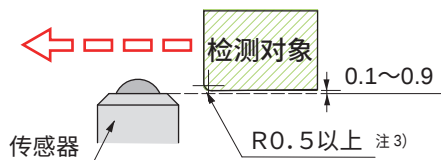
3 线式



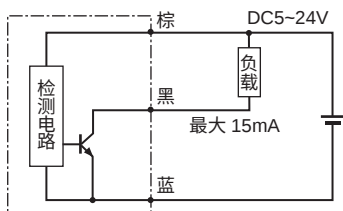
外形图



## 使用举例



电路图



指定型号

## BSTM6

动作  
A: OFF→ON  
B: ON→OFF

规格

|            |                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5~24V                                                     |
| 行程         | 1.2mm(上下方向)                                                 |
| 操作力        | 0.5N 注1)                                                    |
| 工作点位置 [PT] | 0.1~0.3mm                                                   |
| 回差 [MD]    | 0.1mm以下                                                     |
| 重复定位精度     | ±0.001mm                                                    |
| 输出方式       | BSTM6:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>BSTM6 (B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流       | 15mA MAX                                                    |
| 消耗电流       | 12mA MAX                                                    |
| 工作频率       | 60次/分以下                                                     |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1分钟, 充电部整体与外壳间)                                 |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                               |
| 工作环境温度     | -20°C~+85°C(无结露)                                            |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                    |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>BSTM6: 灰色<br>BSTM6 (B): 黑色                       |
| 球的材质       | SUS304                                                      |
| 外壳材质       | SUS303                                                      |
| 安装         | M6螺母, 拧紧扭矩2N·m以下                                            |
| 安装孔径加工尺寸   | φ6 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>                             |
| 保护等级       | IP67                                                        |

注1) 请不要对操作杆施加15N以上的力

注2) 请不要从横向对球支架施加10N以上的力

注3) 接触球的检测对象的拐角半径最好为R0.5以上

※对于防水型请咨询我们

※可通过电缆附件追加 LED 灯

※详细请参考 P.118~121

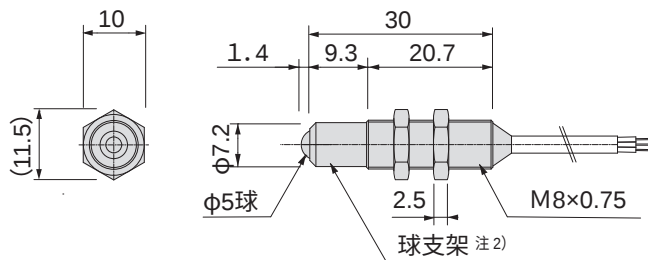
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

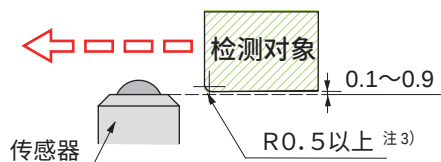
3 线式



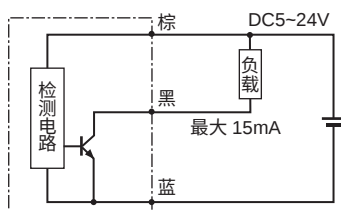
外形图



## 使用举例



电路图



指定型号

## BSTM8

动作  
A: OFF→ON  
B: ON→OFF

规格

|            |                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5~24V                                                     |
| 行程         | 1.4mm(上下方向)                                                 |
| 操作力        | 0.9N <sup>注1)</sup>                                         |
| 工作点位置 [PT] | 0.1~0.3mm                                                   |
| 回差 [MD]    | 0.1mm以下                                                     |
| 重复定位精度     | ±0.001mm                                                    |
| 输出方式       | BSTM8:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>BSTM8 (B):<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流       | 15mA MAX                                                    |
| 消耗电流       | 12mA MAX                                                    |
| 工作频率       | 60次/分以下                                                     |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1分钟, 充电部整体与外壳间)                                 |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                               |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃(无结露)                                              |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                    |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>BSTM8: 灰色<br>BSTM8 (B): 黑色                       |
| 球的材质       | SUS304                                                      |
| 外壳材质       | SUS303                                                      |
| 安装         | M8螺母, 拧紧扭矩5N·m以下                                            |
| 安装孔径加工尺寸   | φ8 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>                             |
| 保护等级       | IP67                                                        |

注1) 请不要对操作杆施加15N以上的力

注2) 请不要从横向对球支架施加10N以上的力

注3) 接触球的检测对象的拐角半径最好为R0.5以上

※对于防水型请咨询我们

※可通过电线附件追加 LED 灯

※详细请参考 P.118~121

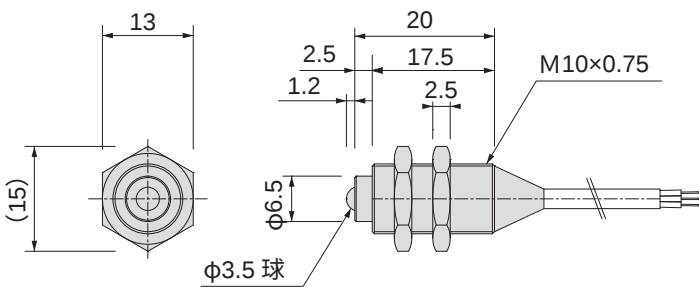
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

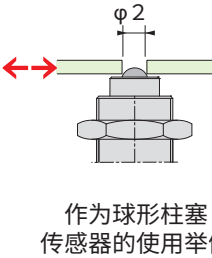
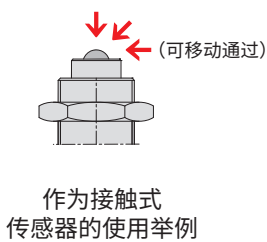
3 线式



外形图

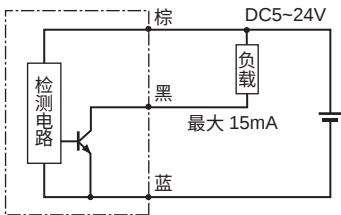


## 使用举例

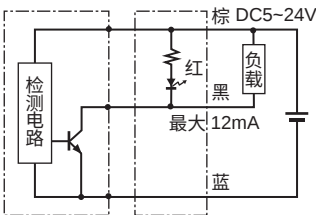


电路图

■无指示灯



■有指示灯



指定型号

STMB10

动作  
A: OFF→ON  
B: ON→OFF

操作力  
H: 4.5N  
J: 0.35N

电线指示灯  
未填写: 无指示灯  
LED: 有指示灯

规格

|            |                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                                   |
| 行程         | 1mm                                                         |
| 操作力        | H: 4.5N<br>J: 0.35N                                         |
| 工作点位置 [PT] | 0.3~0.6mm                                                   |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                                    |
| 重复定位精度     | ±0.01mm                                                     |
| 输出方式       | STMB10A:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>STMB10B:<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流       | STMB10: 15mA MAX<br>STMB10-LED: 12mA MAX                    |
| 消耗电流       | STMB10: 12mA MAX<br>STMB10-LED: 15mA MAX                    |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                                  |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                                |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                               |
| 工作环境温度     | -20°C~+85°C (无结露)                                           |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                    |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>STMB10A: 灰色<br>STMB10B: 黑色                       |
| 外壳螺母材质     | SUS303                                                      |
| 球的材质       | SUS                                                         |
| 安装         | M10 螺母, 拧紧扭矩 12N·m 以下                                       |
| 安装孔径加工尺寸   | φ10 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>                            |
| 指示灯        | STMB10 无<br>STMB10-LED 距离传感器主体约 100mm                       |
| 保护等级       | IP65                                                        |

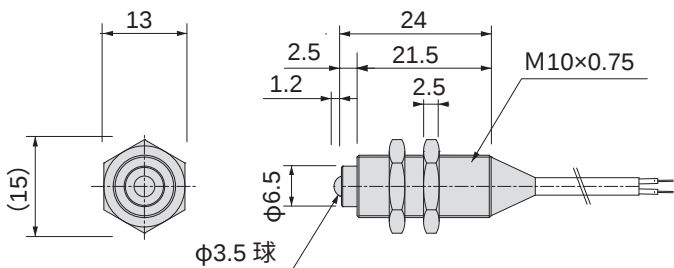
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

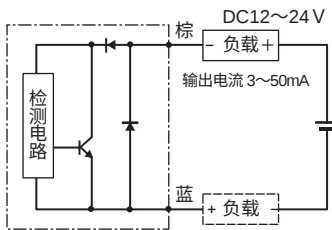
2 线式



外形图



电路图



指定型号

STMB10V

动作  
A: OFF→ON  
B: ON→OFF

操作力  
H: 4.5N  
J: 0.35N

规格

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| 电源电压       | DC12 ~ 24V                              |
| 行程         | 1mm                                     |
| 操作力        | H: 4.5N<br>J: 0.35N                     |
| 工作点位置 [PT] | 0.2~0.5mm                               |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                |
| 重复定位精度     | ±0.01mm                                 |
| 输出电流       | 50mA MAX                                |
| 泄漏电流       | OFF 时, 最大 0.5mA 以下                      |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                              |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)            |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)           |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃(无结露)                          |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>STMB10VA: 灰色<br>STMB10VB: 黑色 |
| 外壳螺母材质     | SUS303                                  |
| 球的材质       | SUS                                     |
| 安装         | M10 螺母, 拧紧扭矩 12N·m 以下                   |
| 安装孔径加工尺寸   | φ10 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>        |
| 保护等级       | IP65                                    |

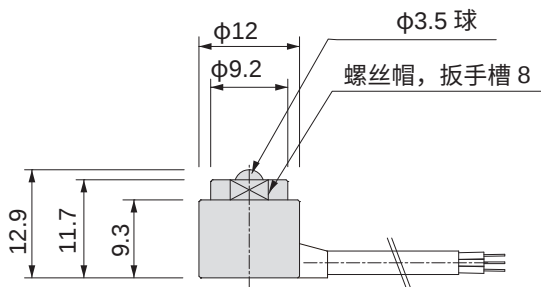
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

3 线式

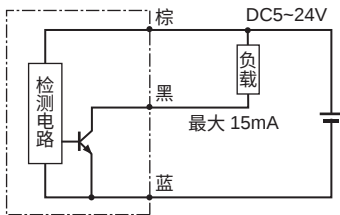


外形图

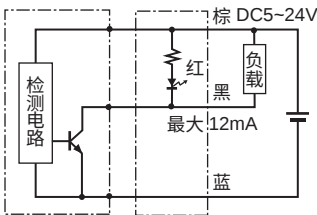


电路图

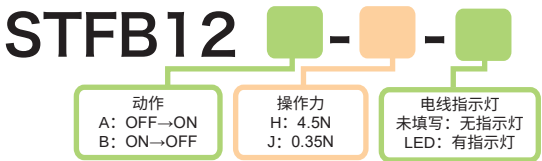
■无指示灯



■有指示灯



指定型号



规格

|            |                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                                                   |
| 行程         | 1mm                                                         |
| 操作力        | H: 7N<br>J: 0.5N                                            |
| 工作点位置 [PT] | 0.3~0.6mm                                                   |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                                                    |
| 重复定位精度     | ±0.01mm                                                     |
| 输出方式       | STFB12A:<br>NPN 常开 (接近时 ON)<br>STFB12B:<br>NPN 常闭 (接近时 OFF) |
| 输出电流       | STFB12: 15mA MAX<br>STFB12-LED: 12mA MAX                    |
| 消耗电流       | STFB12: 12mA MAX<br>STFB12-LED: 15mA MAX                    |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                                                  |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)                                |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)                               |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃ (无结露)                                             |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                                                    |
| 电线规格       | φ2.8×1m<br>STFB12A: 灰色<br>STFB12B: 黑色                       |
| 外壳材质       | SUS303                                                      |
| 球材质        | SUS                                                         |
| 指示灯        | STFB12 无<br>STFB12-LED 距离传感器<br>主体约 100mm                   |
| 保护等级       | IP65                                                        |

※如果球的移动变迟钝的话，可以卸下螺丝帽，把球，操作杆，弹簧清洗干净后再重新组装。

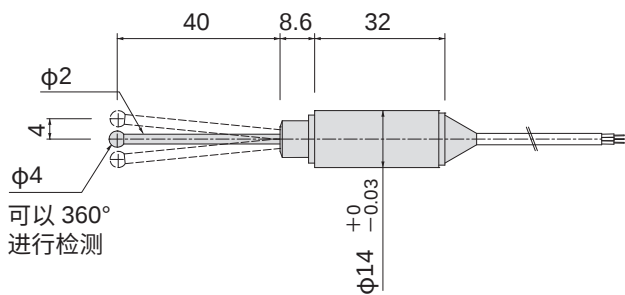
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

3 线式

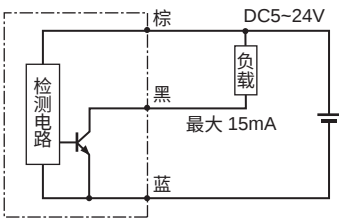


外形图

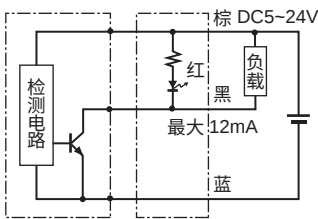


电路图

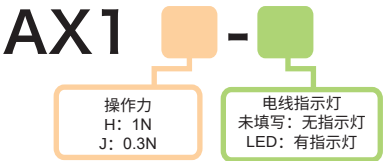
■无指示灯



■有指示灯



指定型号



规格

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                         |
| 行程         | 4mm (360°)                        |
| 操作力        | H: 1N<br>J: 0.3N                  |
| 工作点位置 [PT] | 1.5±1mm                           |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                          |
| 重复定位精度     | 0.02mm                            |
| 输出方式       | NPN 常开 (接近时 ON)                   |
| 输出电流       | AX1: 15mA MAX<br>AX1LED: 12mA MAX |
| 消耗电流       | AX1: 12mA MAX<br>AX1LED: 15mA MAX |
| 工作频率       | 20 次 / 分以下                        |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)      |
| 绝缘抗体       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)     |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃ (无结露)                   |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                          |
| 电线规格       | φ2.8×1m 灰色                        |
| 材质         | SUS303                            |
| 指示灯        | AX1 无<br>AX1-LED 距离传感器主体约 100mm   |

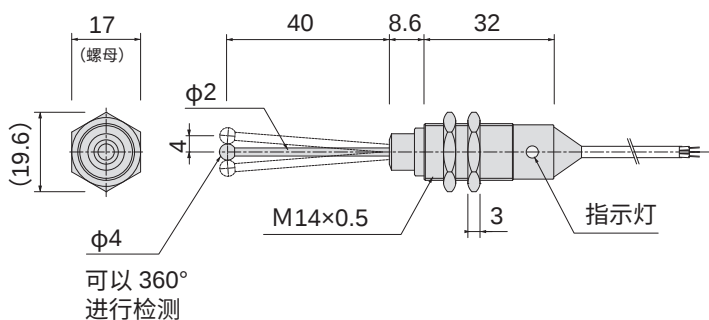
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

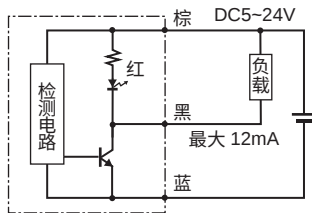
3 线式



外形图



电路图



指定型号

## AXM1

操作力  
H: 0.8N  
J: 0.3N

规格

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                        |
| 行程         | 4mm (360°)                       |
| 操作力        | H: 0.8N<br>J: 0.3N               |
| 工作点位置 [PT] | 1.5±1mm                          |
| 回差 [MD]    | 0.1mm 以下                         |
| 重复定位精度     | 0.02mm                           |
| 输出方式       | NPN 常开 (接近时 ON)                  |
| 输出电流       | 12mA MAX                         |
| 消耗电流       | 15mA MAX                         |
| 工作频率       | 20 次 / 分以下                       |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)     |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)    |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃(无结露)                   |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                         |
| 电线规格       | φ2.8×1m 灰色                       |
| 外壳・轴材质     | SUS303                           |
| 螺母・球材质     | SUS303                           |
| 安装         | M14 螺母, 拧紧扭矩 18N·m 以下            |
| 安装孔径加工尺寸   | φ14 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> |
| 指示灯        | 红色                               |

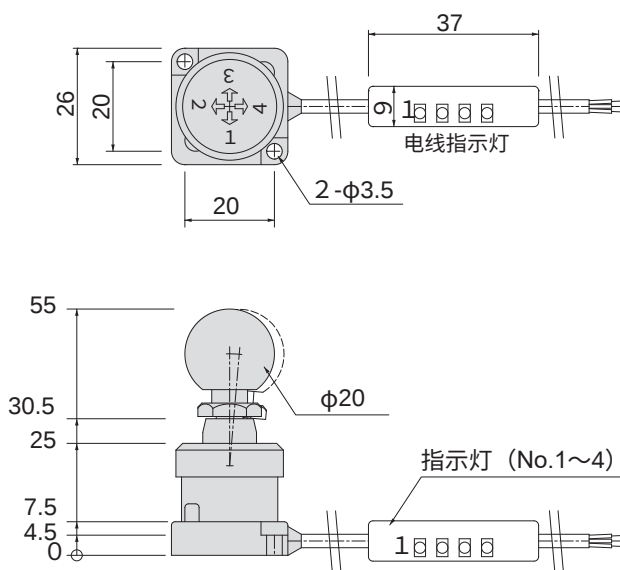
# 高精度接触式传感器

符合RoHS2

6 线式

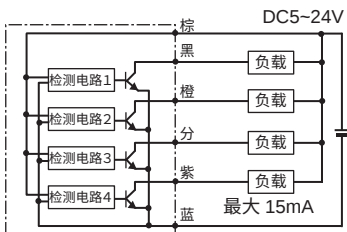


外形图

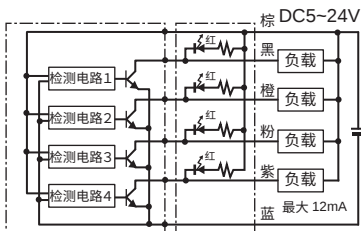


电路图

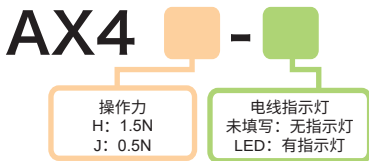
## ■无指示灯



## ■有指示灯



## 指定型号

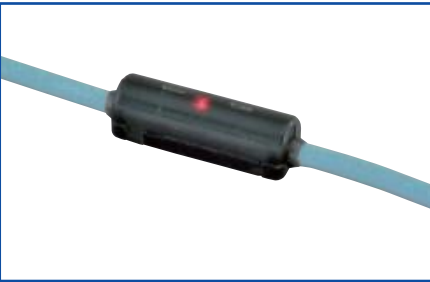


## 规格

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| 电源电压       | DC5 ~ 24V                          |
| 行程         | 3±0.5mm (360°方向)                   |
| 操作力        | H: 1.5N<br>J: 0.5N                 |
| 工作点位置 [PT] | 1.5±0.5mm                          |
| 重复定位精度     | 0.02mm                             |
| 输出方式       | NPN 常开 (接近时 ON)                    |
| 输出电流       | AX4: 15mA MAX<br>AX4-LED: 12mA MAX |
| 消耗电流       | AX4: 12mA MAX<br>AX4-LED: 15mA MAX |
| 工作频率       | 60 次 / 分以下                         |
| 耐电压        | AC1000V<br>(1 分钟, 充电部整体与外壳间)       |
| 绝缘电阻       | DC250V<br>(20MΩ以上, 充电部整体与外壳间)      |
| 工作环境温度     | -20℃~+85℃ (无结露)                    |
| 工作环境湿度     | 20~95%RH                           |
| 电线规格       | φ3.6×1m 灰色                         |
| 外壳材质       | 铸锌合金                               |
| 球的材质       | 黑色酚醛                               |
| 指示灯        | AX4 无<br>AX4-LED 距离传感器主体约 100mm    |
| 保护等级       | IP65                               |

## 特点

- 安装在电线上，可以将标准的 NPN 或 N.O. 输出转换为 PNP 或 N.C. 输出
- 通过进行电流增幅，可以直接驱动继电器、电磁阀、小型 DC 电动机等
- 电线附件的标准安装位置为距离传感器主体约 100mm（可指定）



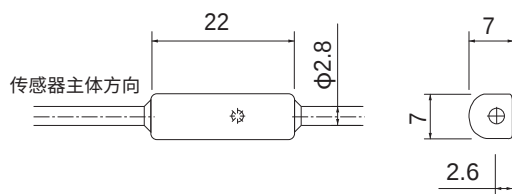
### 指定型号

传感器 型号 **-CAL-01**

### 工作性能

仅为指示灯（用于无指示灯的传感器）

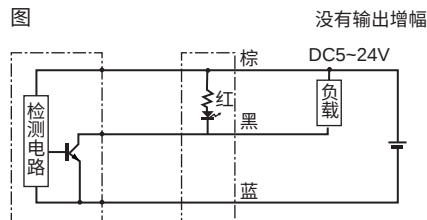
### 外形图



### 规格

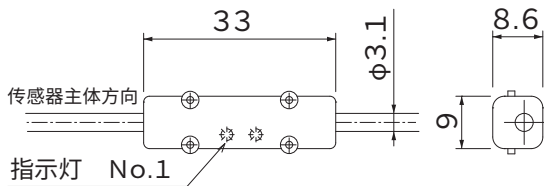
|      |                 |
|------|-----------------|
| 电源电压 | DC5 ~ 24V       |
| 输出方式 | NPN 常开 (接近时 ON) |
| 输出电流 | 12mA MAX        |
| 输出状态 | LOW             |
| 指示灯  | 红色 LED (ON 时亮灯) |

### 电路图

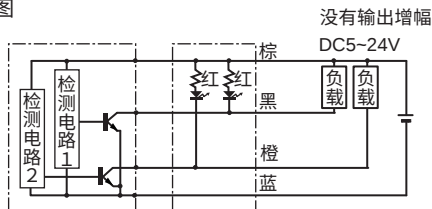




外形图



电路图



指定型号

传感器 型号 **-CAL-02**

工作性能

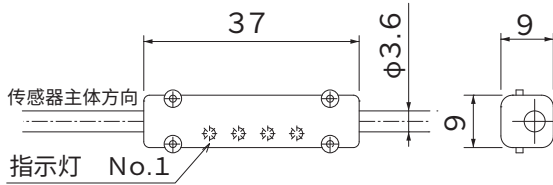
仅为指示灯（用于无指示灯的传感器）

规格

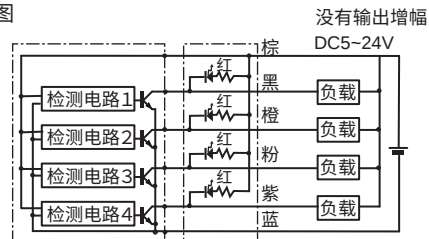
|      |                |
|------|----------------|
| 电源电压 | DC5 ~ 24V      |
| 输出方式 | NPN 常开         |
| 输出电流 | 12mA MAX       |
| 输出状态 | LOW            |
| 指示灯  | 红色 LED（ON 时亮灯） |



外形图



电路图



指定型号

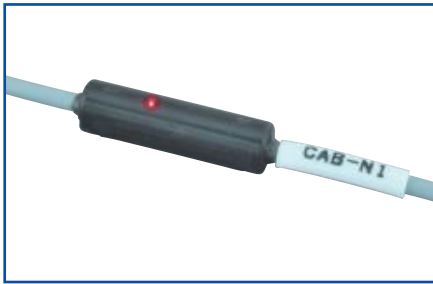
传感器 型号 **-CAL-04**

工作性能

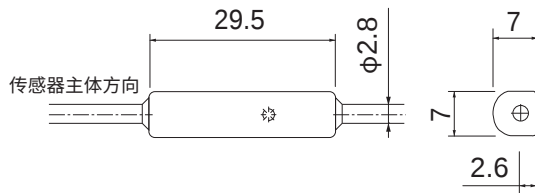
仅为指示灯（用于无指示灯的传感器）

规格

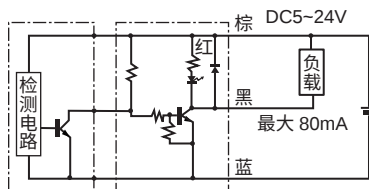
|      |                |
|------|----------------|
| 电源电压 | DC5 ~ 24V      |
| 输出方式 | NPN 常开         |
| 输出电流 | 12mA MAX       |
| 输出状态 | LOW            |
| 指示灯  | 红色 LED（ON 时亮灯） |



外形图



电路图



指定型号

传感器 型号 **-CAB-N1**

工作性能

反转 B 动作 (N.O→N.C 转换)  
NPN 电流增幅

规格

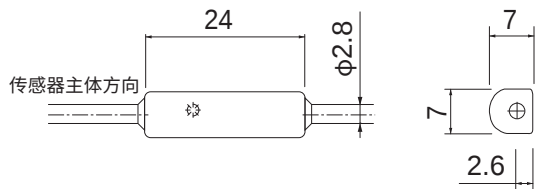
|      |                     |
|------|---------------------|
| 电源电压 | DC5 ~ 24V 注1)       |
| 输出方式 | NPN 常闭 (接近时 OFF)    |
| 输出电流 | 80mA MAX 注1)        |
| 输出状态 | HIGH                |
| 指示灯  | 红色 LED (OFF 时亮灯)注2) |

注1) 80mA 只在 DC12~24V 的情况下

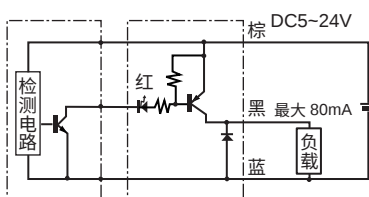
注2) 用于带有内置指示灯的传感器时，  
内置的指示灯不亮



外形图



电路图



指定型号

传感器 型号 **-CAP-P1**

工作性能

PNP 电流增幅 (NPN→PNP 转换)

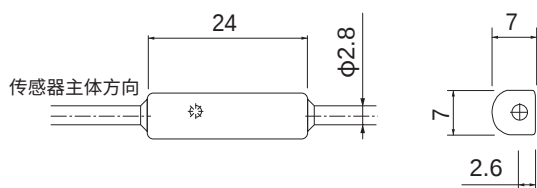
规格

|      |                 |
|------|-----------------|
| 电源电压 | DC5 ~ 24V 注)    |
| 输出方式 | PNP 常开 (接近时 ON) |
| 输出电流 | 80mA MAX 注)     |
| 输出状态 | HIGH            |
| 指示灯  | 红色 LED (ON 时亮灯) |

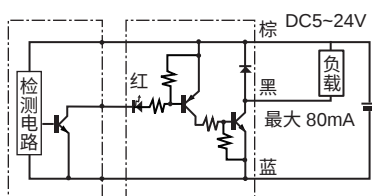
注)80mA 是只在 DC12~24V 的情况下



外形图



电路图



指定型号

传感器 型号 **-CAP-N1**

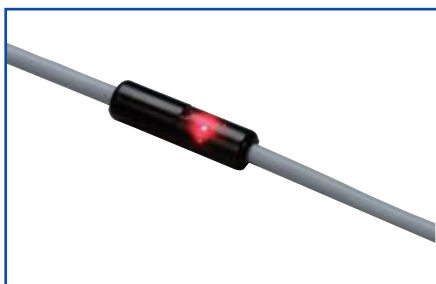
工作性能

NPN 电流增幅（没有输出转换）

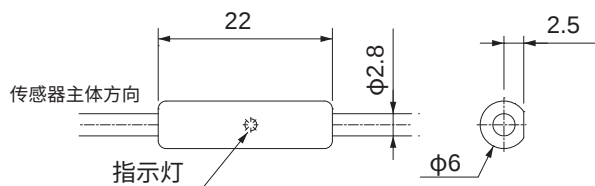
规格

|      |                 |
|------|-----------------|
| 电源电压 | DC5 ~ 24V 注)    |
| 输出方式 | NPN 常开 (接近时 ON) |
| 输出电流 | 80mA MAX 注)     |
| 输出状态 | LOW             |
| 指示灯  | 红色 LED (ON 时亮灯) |

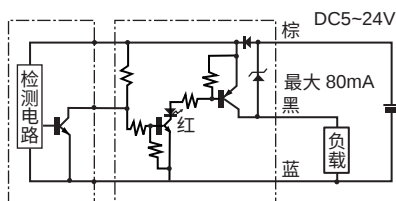
注) 80mA 只在 DC12~24V 的情况下



外形图



电路图



指定型号

传感器 型号 **-CAB-P1**

工作性能

PNP 电流增幅（反转 B 动作转换）  
(NPN→PNP 转换) (N.O→N.C)

规格

|      |                  |
|------|------------------|
| 电源电压 | DC5 ~ 24V 注)     |
| 输出方式 | PNP 常开 (接近时 OFF) |
| 输出电流 | 80mA MAX 注)      |
| 输出状态 | HIGH             |
| 指示灯  | 红色 LED (OFF 时亮灯) |

注) 80mA 只在 DC12~24V 的情况下

## ■ 电线连接器

支持 3 线式、4 线式

连接器结合时



连接器分离时



### ■ 特 点

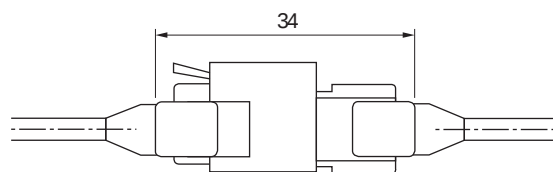
当电线很长或者想拆开接线时，建议使用连接器结合。

我公司使用住友 3M 公司制造的传感器连接器：迷你紧固连接器。并用热溶性树脂保护散开的导线束。

可靠性高，安装与拆离时可以防止接线错误。

与每个公司的标准连接器 e-con 兼容

电缆连接器  
(结合状态)



※订购的时候，请指定电线连接器的结合位置

## ■ 电线加长

### ■ 指定型号

传感器 型号

电 线

m

※单芯电线的加长请咨询我们。

# 交易指南

## ■关于咨询及订购窗口

### ■ 中国事务所:上海昭穆工业科技有限公司

上海光复西路2899号赢华国际2号楼312室

电话:021-5282 8645

传真:021-5282 8643

邮箱:service@shzhaomu.com

网址:http://www.shzhaomu.com

### ■ 麻电子工业株式会社

187-0031

东京都小平市小川东町5-16-8 Technol Eight小平大厦

电话:042-341-8551

传真:042-341-8826

网址:http://www.asadenshi.co.jp/

如果需要CAD数据(2D·3D),请咨询我们

## ■产品资讯

我们还提供联轴器(球笼万象联轴器·十字滑块联轴器等)小型电磁制动器等产品。

有需要以上产品的目录的话请联系我们

# 订购须知

关于本产品目录中所记载的产品规格等内容，为了提高产品的性能以及使产品达到某些标准（例如 RoHS2 等），而在没有预先告知的情况下，会对其进行变更（包括规格变更和停产）敬请原谅。所以在考虑使用或者订购产品时，请务必与我们的销售人员联系，以确认该目录中的该产品信息是最新的。

## ■验收检查

对于所购买或者交付的产品请立即进行验收检查，同时在验收检查时，要充分做好对该产品的管理和维护。

## ■保修期

产品的保修期为购买后或交付到指定地点之后的 1 年。

## ■保证范围

万一在保修期内出现产品有故障，我们将立即免费提供更换产品。但是，如果故障属于以下任何一项，则不在保修范围内。

- ① 由贵公司定制的规格、标准、使用方法等引起的故障。
- ② 在产品交付后，对产品的结构、性能、规格等进行了改造而引起的故障。
- ③ 因超出了本目录所记载的使用条件，而引起的故障。
- ④ 因贵公司的设备不具有行业常用的保护功能或结构而引起的故障。
- ⑤ 由于自然灾害或不可抗力等原因而引起的故障。

另外，此处提到的保修范围仅限于购买或交付的产品本体。

- 本目录中的产品包括了已取得专利的产品和正在申请专利的产品。



## アサ電子工業株式会社

187-0031

東京都小平市小川東町 5-16-8 テクノエイト小平ビル

TEL : 042-341-8551 / FAX : 042-341-8826

URL : <http://www.asadenshi.co.jp>



■中国事务所：上海昭穆工业科技有限公司

上海市光复西路 2899 号赢华国际 2 号楼 312 室

电话：021-5282 8645 传真：021-5282 8643

邮箱：[service@shzhaomu.com](mailto:service@shzhaomu.com)

网址：<http://www.shzhaomu.com>