

IH2 Series 塑壳电容式接近开关

▲特性

检测稳定、可靠
 检测距离可调
 保护回路：过载保护、短路保护
 电缆导线柔韧、耐曲折
 保护结构IP67
 工作温度：-25~+70℃

▲应用

适用于限位控制、计数控制等工业设备
 可用于高速脉冲发生器、高速旋转控制器等



▲型号注释

| | | | | | |
|----------------------|-------------------------------|----------|-------------------------------|--|---------------|
| IH2 | 12 | - | 04 | NA | N |
| 系列 | 规格 | | 检测距离 | 输出模式 | 功能 |
| IH2 Series 塑壳电容式接近开关 | 12: M12 18: M18 30: M30 | | 02: 2mm 04: 4mm 08: 8mm | NA: NPN NO NB: NPN NC PA: PNP NO PB: PNP NC | F:屏蔽 N:非屏蔽 |

订货型号

| | | | | | | | | |
|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|---|
| NPN NO | IH212-02NAF | IH212-04NAN | IH218-05NAF | IH218-08NAN | IH230-10NAF | IH230-15NAN | - | - |
| NPN NC | IH212-02NBF | IH212-04NBN | IH218-05NBF | IH218-08NBN | IH230-10NBF | IH230-15NBN | - | - |
| PNP NO | IH212-02PAF | IH212-04PAN | IH218-05PAF | IH218-08PAN | IH230-10PAF | IH230-15PAN | - | - |
| PNP NC | IH212-02PBF | IH212-04PBN | IH218-05PBF | IH218-08PBN | IH230-10PBF | IH230-15PBN | - | - |

技术参数

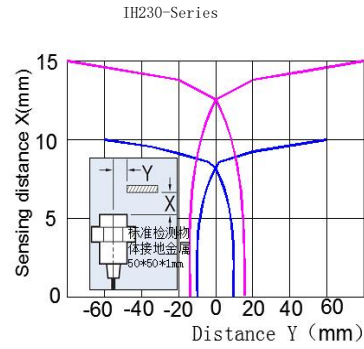
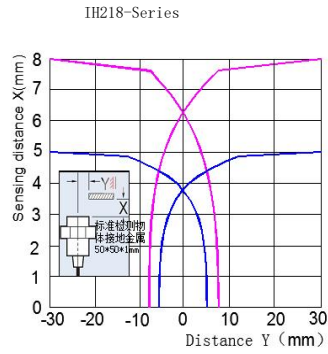
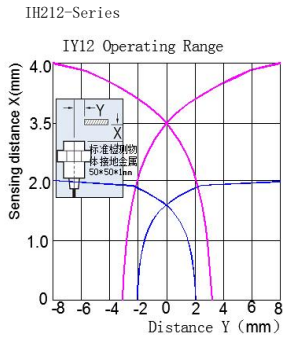
| 项目 | 性能参数 | | | | | | | |
|----------|---|-------|-------|-------|--------|--------|-----|-----|
| | 2mm | 4mm | 5mm | 8mm | 10mm | 15mm | - | - |
| 检测距离① | 2mm | 4mm | 5mm | 8mm | 10mm | 15mm | - | - |
| 检测距离可变范围 | 1~2mm | 1~4mm | 1~5mm | 1~8mm | 1~10mm | 1~15mm | - | - |
| 标准检测物体 | 接地金属板50*50*1mm | | | | | | | |
| 响应频率② | 50Hz | | | | | | | |
| 相应时间 | 1.5ms | | | | | | | |
| 回差 | 检测距离的15%以下 | | | | | | | |
| 可检测物体 | 导体和电介质 | | | | | | | |
| 电源电压 | 12~24VDC纹波 (p-p) 10%以下 (10~30VDC) | | | | | | | |
| 消耗电流 | 当24VDC时, max 10mA | | | | | | | |
| 开关容量 | Max. 150mA | | | | | | | |
| 残留电压 | Max. 1.5V (@150mA 负荷, 电线2M时) | | | | | | | |
| 泄漏电流 | 当24VDC时, max 0.01mA | | | | | | | |
| 动作指示 | 红灯 | | | | | | | |
| 动作模式 | NA型(NO), NB型(NC) | | | | | | | |
| 过流保护点 | ≥180mA | | | | | | | |
| 保护回路 | 过流保护、短路保护 | | | | | | | |
| 环境温度范围 | 工作、储存: -25~+70℃ (无结冰、结露) | | | | | | | |
| 环境湿度范围 | 工作、储存: 35~95% (无结露) | | | | | | | |
| 温度影响 | 环境温度+25℃时, 检测距离的±10% | | | | | | | |
| 绝缘电阻 | 50MΩ 以上, (DC500V兆欧表) 充电部整体与外壳间 | | | | | | | |
| 耐电压 | AC1000V 50/60HZ 1min 充电部整体与外壳间 | | | | | | | |
| 冲击/振动 | IEC 60947-5-2, Part7.4.1 / IEC 60947-5-2, Part7.4.2 | | | | | | | |
| EMC | RFI>3V/M / EFT>1KV / ESD>4KV(contact) | | | | | | | |
| 保护结构 | IP67 (IEC标准EN60529) | | | | | | | |
| 连接方式 | 导线引出型 (标准2M) | | | | | | | |
| 质量 (包装后) | 约70g | 约70g | 约110g | 约120g | 约200g | 约220g | --- | --- |
| 外壳材质 | ABS材质 | | | | | | | |
| 感应面材质 | ABS材质 | | | | | | | |
| 附件 | 标配螺母安装配件, 安装支架选配购买。 | | | | | | | |

①表中的数字为标准检测物体的检测距离。其他材质请参照“相对介电常数”

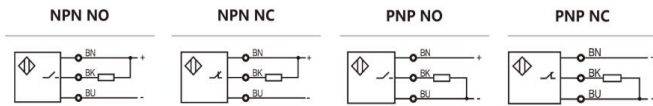
②响应频率为平均值, 测量条件: 使用标准检测物体, 设定距离为检测距离的1/2。

特性参数 (参考值)

检测区域



电路接线图



注意事项

警告

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



使用注意事项

请不要在超过额定的使用范围和环境下使用。

1. 切勿在交流电源供应下使用本产品，否则有可能发生爆炸
2. 高压线路通过金属导管布线：如果在靠近传感器的电缆附近有电源或高压线路，通过一个独立的金属导管导线电缆，以防止接近传感器损坏或故障



3. 不要使产品暴露在易燃或爆炸性气体中。
4. 一个负载有一个大涌流(例如，灯或电动机)将损坏接近传感器，在这种情况下，负载连接到接近传感器请通过继电器。
5. 不要并联使用，若需更大电流输出，请通过继电器后再联接负载

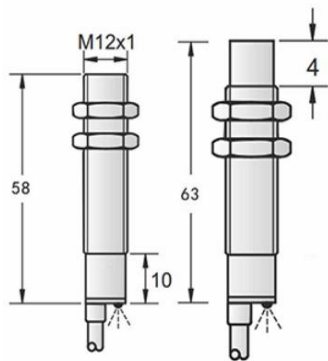
●安装时

安装螺母的紧固强度：0.8~1.2N·m

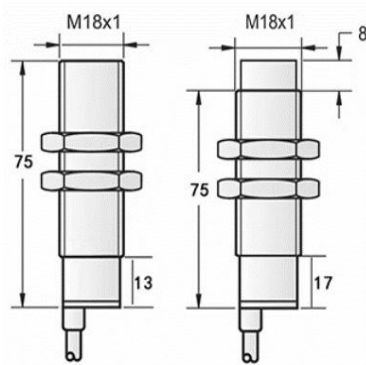
外形尺寸

●本体

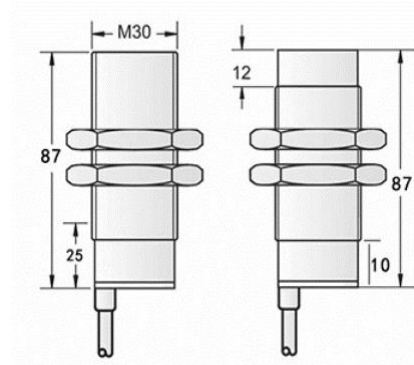
IH212- Series



IH218 Series



IH230 Series



安装支架（另售）

| | | | |
|---------------|---|--|-----------------------|
| P01 | - | M12 | A |
| 系列 P01安装附件 | | 安装口径 M8:8mm M12:12mm M18:18mm M30:30mm | 安装型态 A:弯头型 S:直型 |

订货型号

| 产品型号 | 技术参数 | 适用产品 | 安装型态 | 外观示意图 |
|----------|----------------|--------------|------|---|
| P01-M08A | 安装支架/M8口径/弯头型 | - | 弯头型 |  |
| P01-M12A | 安装支架/M12口径/弯头型 | IH212 Series | 弯头型 | |
| P01-M18A | 安装支架/M18口径/弯头型 | IH218 Series | 弯头型 | |
| P01-M30A | 安装支架/M30口径/弯头型 | IH230 Series | 弯头型 | |
| P01-M08S | 安装支架/M8口径/直型 | - | 直型 |  |
| P01-M12S | 安装支架/M12口径/直型 | IH212 Series | 直型 | |
| P01-M18S | 安装支架/M18口径/直型 | IH218 Series | 直型 | |
| P01-M30S | 安装支架/M30口径/直型 | IH230 Series | 直型 | |

承蒙对米博公司（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉这个机会再次深表谢意。
在购买“本公司产品”之际，如果没有其他特别约定，无论客户从哪个经销商购买，都将适用本注意事项中记载的条件。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本注意事项中的术语定义如下：

- 1) “本公司产品”：“本公司”的电源、继电器、传感器、按钮开关等本公司产品。
- 2) “产品目录等”：与“本公司产品”有关的综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书等，包括以电子数据方式提供的资料。
- 3) “使用条件等”：在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、动作环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- 4) “客户用途”：是指“本公司产品”的客户使用本产品的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- 5) “适用性等”：在“客户用途”中“本公司产品”的适用性、动作、不侵害第三方知识产权、法规法令的遵守以及满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- 1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值，并非保证在各额定值及性能值的综合条件下获得的值。
- 2) 所提供的参考数据仅作为参考，并非保证可在该范围内一直正常动作。
- 3) 应用示例仅作参考，“本公司”就“适用性等”不做保证。
- 4) 如果因改进或本公司原因等，本公司可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- 1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- 2) 客户必须自己负责确认“适用性等”，然后判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- 3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，必须由客户自己负责对是否已进行了适当配电、安装等进行事先确认。
- 4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：（i）相对额定值及性能指标，必须在留有冗余的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计。（ii）所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度。（iii）构建随时提示使用者危险的完整安全体系。（iv）针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- 5) “本公司产品”是作为用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。因此，不是为如下用途而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于这些用途，“本公司”关于“本公司产品”不做任何保证。
 - a) 必须具备很高安全性的用途（例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途）
 - b) 必须具备很高可靠性的用途（例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等）
 - c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途（例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等）
 - d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- 6) 除了不适用于上述“5”中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车（含二轮车，以下同）。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- 1) 保修期限自购买起1年。（但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。）
- 2) 保修内容对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断实施其中任一种保修方式。
 - a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理（但是对于电子、结构部件不提供维修服务。）
 - b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品。
- 3) 非保修对象当故障原因为如下任何一种情况时，不提供保修。
 - a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - c) 违反本注意事项“3. 使用时的注意事项”的使用
 - d) 因非“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - e) 因非“本公司”出品的软件导致故障时
 - f) 按照从“本公司”出货时的科学、技术水平无法预见的原因
 - g) 上述以外，“本公司”或“本公司产品”以外的原因（包括天灾等不可抗力）

5. 责任限度

本注意事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于产生的与“本公司产品”有关的损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。本书的信息已仔细核对并认为是准确的，但是对于文字，印刷和核对错误或疏忽不承担任何责任。

2020年2月