

IY Series 圆柱接近开关

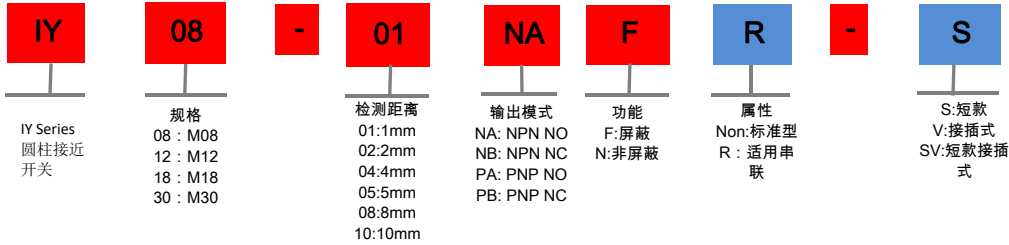
▲特性

首创产品，极易判断传感器待机工作状态
 三状态指示：待机（绿），工作（红），故障（闪蓝光）
 配备高亮LED
 常开常闭颜色区分，有效防止配线失当
 高耐油电缆，适用于普通油污工况
 标准线长2M，可定制不同规格

▲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
 可用于高速脉冲发生器、高速旋转控制器等

▲型号注释



订货型号

NPN NO	IY08-01NAF	IY08-02NAN	IY12-02NAF	IY12-04NAN	IY18-05NAF	IY18-08NAN	IY30-10NAF	IY30-15NAN
NPN NC	IY08-01NBF	IY08-02NBN	IY12-02NBF	IY12-04NBN	IY18-05NBF	IY18-08NBN	IY30-10NBF	IY30-15NBN
PNP NO	IY08-01PAF	IY08-02PAN	IY12-02PAF	IY12-04PAN	IY18-05PAF	IY18-08PAN	IY30-10PAF	IY30-15PAN
PNP NC	IY08-01PBF	IY08-02PBN	IY12-02PBF	IY12-04PBN	IY18-05PBF	IY18-08PBN	IY30-10PBF	IY30-15PBN

技术参数

项目	性能参数							
检测距离①	1mm	2mm	2mm	4mm	5mm	8mm	10mm	15mm
设定距离	0~0.8mm	0~1.6mm	0~1.6mm	0~3.2mm	0~4.0mm	0~6.4mm	0~8.0mm	0~12mm
标准检测物体	8*8*1mm铁		12*12*1mm铁		18*18*1mm铁		30*30*1mm铁	
响应频率②	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz
相应时间	1ms	1ms	1ms	1ms	1ms	1ms	1ms	1ms
回差	检测距离的10%以下							
可检测物体	磁性金属（非磁性金属的检测距离较短）							
电源电压	12~24VDC纹波（p-p）10%以下（10~30VDC）							
消耗电流	Max.5mA @ NPN;Max.7mA @a PNP							
开关容量	Max.100mA							
残留电压	Max.1.5V							
泄漏电流	<0.01mA							
动作指示	待机指示：绿；工作指示：红(NPN) 橙（PNP）；故障指示：蓝光闪烁；							
动作模式	NA型：NPN NO;NB型：NPN NC;PA型：PNP NO;PB型：PNP NC							
过流保护点	200 mA max. (30 VDC max.)							
保护回路	逆接保护,浪涌吸收							
环境温度范围	工作、储存：-30~+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，（DC 500V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	500m/s ² ，X,Y,Z各方向10次 / 10~55Hz上下振幅1.5mm X,Y,Z各方向2H							
保护结构	IEC标准IP67,公司内部标准耐油							
连接方式	导线引出型（标准2M，可接收定制导线长度）							
质量（包装后）								
外壳材质	铜镍合金							
感应面材质	PBT材质							
附件	标配螺母安装套件；安装支架选配购买							

①检测距离范围值±10%

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。

③建议在设定距离范围内应用，以达到最佳稳定检测效果

订货型号(适用串联)

NPN NO	IY08-01NAFR	IY08-02NANR	IY12-02NAFR	IY12-04NANR	IY18-05NAFR	IY18-08NANR	IY30-10NAFR	IY30-15NANR
NPN NC	IY08-01NBFRR	IY08-02NBNR	IY12-02NBFRR	IY12-04NBNR	IY18-05NBFRR	IY18-08NBNR	IY30-10NBFRR	IY30-15NBNR
PNP NO	IY08-01PAFR	IY08-02PANR	IY12-02PAFR	IY12-04PANR	IY18-05PAFR	IY18-08PANR	IY30-10PAFR	IY30-15PANR
PNP NC	IY08-01PBFRR	IY08-02PBNR	IY12-02PBFRR	IY12-04PBNR	IY18-05PBFRR	IY18-08PBNR	IY30-10PBFRR	IY30-15PBNR

技术参数

项目	性能参数							
	1mm	2mm	2mm	4mm	5mm	8mm	10mm	15mm
检测距离①	1mm	2mm	2mm	4mm	5mm	8mm	10mm	15mm
设定距离	0~0.8mm	0~1.6mm	0~1.6mm	0~3.2mm	0~4.0mm	0~6.4mm	0~8.0mm	0~12mm
标准检测物体	8*8*1mm铁		12*12*1mm铁		18*18*1mm铁		30*30*1mm铁	
响应频率②	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz
相应时间	1ms	1ms	1ms	1ms	1ms	1ms	1ms	1ms
回差	检测距离的10%以下							
可检测物体	磁性金属 (非磁性金属的检测距离较短)							
电源电压	12~24VDC纹波 (p-p) 10%以下 (10~30VDC)							
消耗电流	Max.5mA @ NPN;Max.7mA @a PNP							
开关容量	Max.100mA							
残留电压	Max.1.5V							
泄漏电流	<0.01mA							
动作指示	待机指示: 绿; 工作指示: 红(NPN) 橙 (PNP); 故障指示: 蓝光闪烁;							
动作模式	NA型: NPN NO;NB型: NPN NC;PA型: PNP NO;PB型: PNP NC							
过流保护点	200 mA max. (30 VDC max.)							
保护回路	逆接保护,浪涌吸收							
环境温度范围	工作、储存: -30~+70°C (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°C时, 检测距离的±10%							
绝缘电阻	50MΩ以上, (DC 500V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	500m/s², X,Y,Z各方向10次 / 10~55Hz上下振幅1.5mm X,Y,Z各方向2H							
保护结构	IEC标准IP67,公司内部标准耐油							
连接方式	导线引出型 (标准2M, 可接收定制导线长度)							
质量 (包装后)								
外壳材质	铜镍合金							
感应面材质	PBT材质							
附件	标配螺母安装套件; 安装支架选配购买							

①检测距离范围值±10%

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。

③建议在设定距离范围内应用, 以达到最佳稳定检测效果

订货型号 (接插式)

NPN NO	IY08-01NAF-V	IY08-02NAN-V	IY12-02NAF-V	IY12-04NAN-V	IY18-05NAF-V	IY18-08NAN-V	IY30-10NAF-V	IY30-15NAN-V
NPN NC	IY08-01NBF-V	IY08-02NBN-V	IY12-02NBF-V	IY12-04NBN-V	IY18-05NBF-V	IY18-08NBN-V	IY30-10NBF-V	IY30-15NBN-V
PNP NO	IY08-01PAF-V	IY08-02PAN-V	IY12-02PAF-V	IY12-04PAN-V	IY18-05PAF-V	IY18-08PAN-V	IY30-10PAF-V	IY30-15PAN-V
PNP NC	IY08-01PBF-V	IY08-02PBN-V	IY12-02PBF-V	IY12-04PBN-V	IY18-05PBF-V	IY18-08PBN-V	IY30-10PBF-V	IY30-15PBN-V

技术参数

项目	性能参数							
	1mm	2mm	2mm	4mm	5mm	8mm	10mm	15mm
检测距离①	1mm	2mm	2mm	4mm	5mm	8mm	10mm	15mm
设定距离	0~0.8mm	0~1.6mm	0~1.6mm	0~3.2mm	0~4.0mm	0~6.4mm	0~8.0mm	0~12mm
标准检测物体	8*8*1mm铁		12*12*1mm铁		18*18*1mm铁		30*30*1mm铁	
响应频率②	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz	1KHz
相应时间	1ms	1ms	1ms	1ms	1ms	1ms	1ms	1ms
回差	检测距离的10%以下							
可检测物体	磁性金属 (非磁性金属的检测距离较短)							
电源电压	12~24VDC纹波 (p-p) 10%以下 (10~30VDC)							
消耗电流	Max.5mA @ NPN;Max.7mA @a PNP							
开关容量	Max.100mA							
残留电压	Max.1.5V							
泄漏电流	<0.01mA							
动作指示	待机指示: 绿; 工作指示: 红(NPN) 橙 (PNP); 故障指示: 蓝光闪烁;							
动作模式	NA型: NPN NO;NB型: NPN NC;PA型: PNP NO;PB型: PNP NC							
过流保护点	200 mA max. (30 VDC max.)							
保护回路	逆接保护,浪涌吸收							
环境温度范围	工作、储存: -30~+70°C (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°C时, 检测距离的±10%							
绝缘电阻	50MΩ以上, (DC 500V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	500m/s², X,Y,Z各方向10次 / 10~55Hz上下振幅1.5mm X,Y,Z各方向2H							
保护结构	IEC标准IP67,公司内部标准耐油							
连接方式	接插式 (插接线另外选择)							
质量 (包装后)								
外壳材质	铜镍合金							
感应面材质	PBT材质							
附件	标配螺母安装套件; 安装支架及插接线选配购买							

①检测距离范围值±10%

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。

③建议在设定距离范围内应用, 以达到最佳稳定检测效果

订货型号 (短款)

NPN NO	IY18-05NAF-S	IY18-08NAN-S
NPN NC	IY18-05NBF-S	IY18-08NBN-S
PNP NO	IY18-05PAF-S	IY18-08PAN-S
PNP NC	IY18-05PBF-S	IY18-08PBN-S

技术参数

项目	性能参数	
检测距离①	5mm	8mm
设定距离	0~4.0mm	0~6.4mm
标准检测物体	18*18*1mm铁	18*18*1mm铁
响应频率②	1KHz	1KHz
响应时间	1ms	1ms
回差	检测距离的10%以下	
可检测物体	磁性金属 (非磁性金属的检测距离较短)	
电源电压	12~24VDC纹波 (p-p) 10%以下 (10~30VDC)	
消耗电流	Max.5mA @ NPN;Max.7mA @a PNP	
开关容量	Max.100mA	
残留电压	Max.1.5V	
泄漏电流	<0.01mA	
动作指示	待机指示: 绿; 工作指示: 红(NPN) 橙 (PNP); 故障指示: 蓝光闪烁;	
动作模式	NA型: NPN NO;NB型: NPN NC;PA型: PNP NO;PB型: PNP NC	
过流保护点	200 mA max. (30 VDC max.)	
保护回路	逆接保护,浪涌吸收	
环境温度范围	工作、储存: -30~+70°C (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°C时, 检测距离的±10%	
绝缘电阻	50MΩ以上, (DC 500V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	500m/s², X,Y,Z各方向10次 / 10~55Hz上下振幅1.5mm X,Y,Z各方向2H	
保护结构	IEC标准IP67,公司内部标准耐油	
连接方式	导线引出型 (标准2M, 可接收定制导线长度)	
质量 (包装后)		
外壳材质	铜镍合金	
感应面材质	PBT材质	
附件	标配螺母安装套件; 安装支架选配购买	

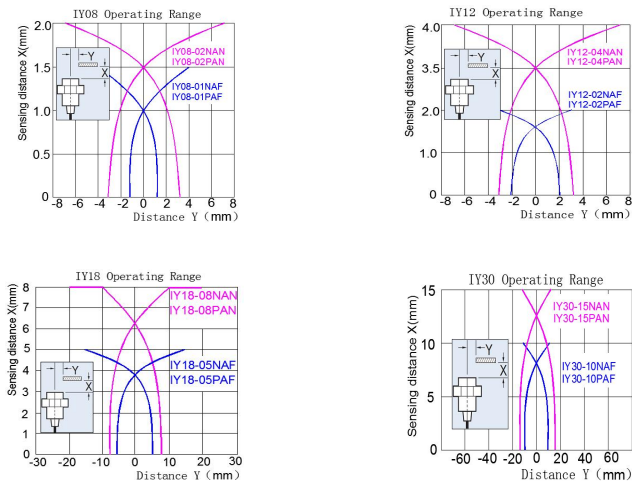
①检测距离范围值±10%

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。

③建议在设定距离范围内应用, 以达到最佳稳定检测效果

特性参数 (参考值)

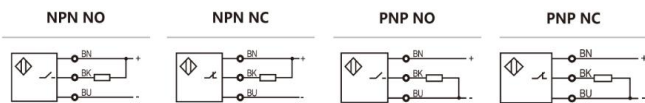
检测区域



残留电压



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。



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

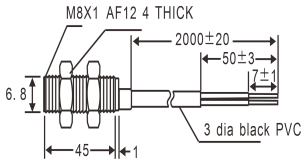
●安装时

安装螺母的紧固强度：5~7N·m

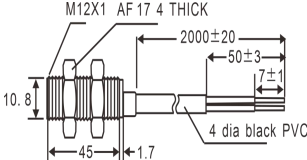
外形尺寸

●本体

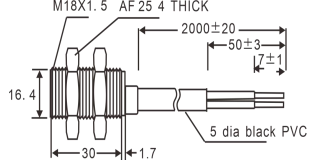
IY08 Size(Shielded)



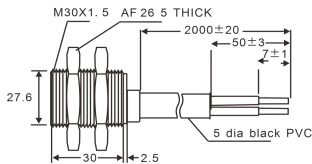
IY12 Size(Shielded)



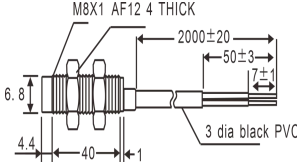
IY18 Size(Shielded)



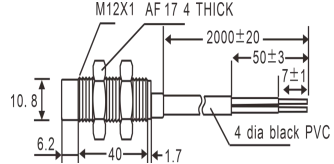
IY30 Size(Shielded)



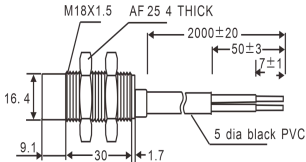
IY08 Size(Unshielded)



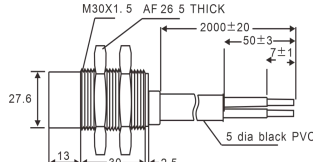
IY12 Size(Unshielded)



IY18 Size(Unshielded)



IY30 Size(Unshielded)



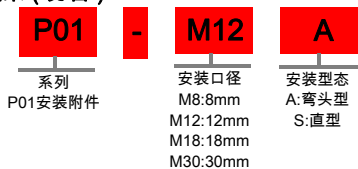
●接插线 (另售)



订货型号

产品型号	技术参数	适用产品	接头型态	外观图片
P02-083A2	接插线/M8/3针//2M	适用于M8接头口径	弯头型	
P02-083S2	接插线/M8/3针//2M	适用于M8接头口径	直型	
P02-124A2	接插线/M12/4针//2M	适用于IY08-V, IY12-V,IY18-V,IY30-V系列	弯头型	
P02-124S2	接插线/M12/4针//2M	适用于IY08-V, IY12-V,IY18-V,IY30-V系列	直型	

安装支架 (另售)



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	M8圆柱型接近传感器	弯头型	
P01-M12A	安装支架/M12口径/弯头型	M12圆柱型接近传感器	弯头型	
P01-M18A	安装支架/M18口径/弯头型	M18圆柱型接近传感器	弯头型	
P01-M30A	安装支架/M30口径/弯头型	M30圆柱型接近传感器	弯头型	
P01-M08S	安装支架/M8口径/直型	M8圆柱型接近传感器	直型	
P01-M12S	安装支架/M12口径/直型	M12圆柱型接近传感器	直型	
P01-M18S	安装支架/M18口径/直型	M18圆柱型接近传感器	直型	
P01-M30S	安装支架/M30口径/直型	M30圆柱型接近传感器	直型	

购买时的注意事项

承蒙对米博公司（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。

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項

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. 使用时的注意事項

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，必须在留有余量的前提下使用“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、结构部件不提供修理服务。）
 - 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.使用时的注意事項”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