

# 磁性非接触开关



## MN Series 产品手册

请务必遵守说明书，手册，奥托尼克斯网页等的注意事项。

本文中所记载产品的外形及规格等因产品性能改进或资料改善而变更或停产时，恕不另行通知。

### 主要特征

- 无电源磁性检测方式
- 电线引出 / 电线引出接插型 2种电线规格
- 根据安装环境，可在前后/左右方向的门上安装
- IP67 防护等级(IEC 规格)

### 安全注意事项

- ‘安全注意事项’是为了安全正确地使用该产品，以防止危险事故的发生，请遵守以下内容。
- ⚠ 特殊条件下可能会发生意外或危险。

**⚠ 警告** 如违反此项，可能导致严重伤害或死亡。

01. 用于对人身及财产上影响大的机器(如: 核能控制, 医疗器械, 船舶, 车辆, 铁路, 航空, 易燃装置, 防灾/防盗装置等)时, 请务必加装双重安全保护装置。否则可能会引起人身伤亡, 财产损失及火灾。
02. 禁止在易燃易爆腐蚀性气体, 潮湿, 阳光直射, 热辐射, 振动, 冲击, 盐性, 水分, 蒸汽及灰尘的环境下使用。否则有爆炸或火灾危险。
03. 请勿任意改造产品。否则有火灾危险。
04. 通电状态下请勿进行接线及检修作业。否则有火灾危险。
05. 接线时, 请确认接线图后进行连接。否则有火灾危险。

**⚠ 注意** 如违反此项，可能导致轻度伤害或产品损坏。

01. 请在额定规格范围内使用。否则有火灾及产品故障的危险。
02. 清洁时请勿用水或有机溶剂, 应用干毛巾擦拭。否则有火灾危险。
03. 尽量缩短电线长度。电线过长时, 因浪涌等引起产品误动作。
04. 开关和致动器请勿在磁性体安装。安装开关和致动器时, 螺丝和螺母请使用不锈钢或非磁性体。否则有影响检测距离或误动作的危险。
05. 使用负载时, 请勿超过继电器的额定容量。否则有火灾, 继电器损坏, 触点粘, 绝缘不良及接触不良等危险。

### 使用注意时间

- 使用时请遵守注意事项中的内容。否则可能会发生不可预料事故。
- 请搭配专用致动器使用。请勿任意搭配。
- 本产品可以在以下环境条件下使用。
  - 室内(满足规格中的周围环境条件)
  - 海拔 2,000 m 以下
  - 污染等级 3 (Pollution Degree 3)
  - 安装等级 II (Installation Category II)

## 型号构成

仅作为参考用, 实际产品不支持所有的组合。  
有关支持型号, 请在奥托尼克斯网站确认。

MN - ① - ②

### ① 接点类型

AB: 1 × N.O. + 1 × N.C.  
2A: 2 × N.O.

### ② 电线类型

O20: 电线引出型  
W: 电线引出接插型

## 产品构成

• 产品 • 使用说明书

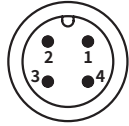
## 另售

• 连接器电线: CIDH4-□, CLDH4-□

## 接线图

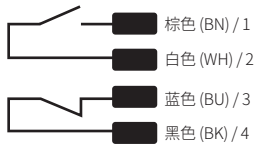
Pin	颜色	功能	
		1 × N.O. + 1 × N.C.	2 × N.O.
1	棕色(BN)	Normally Open	Normally Open
2	白色(WH)		
3	蓝色(BU)	Normally Closed	Normally Open
4	黑色(BK)		

• M12 连接器 PIN 分布

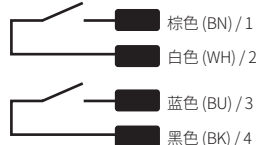


## 内部电路图

### ■ 1 × N.O. + 1 × N.C. 接点

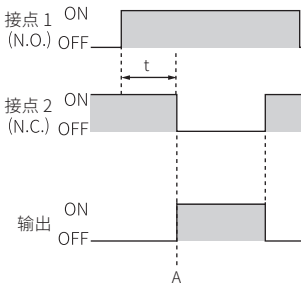


### ■ 2 × N.O. 接点

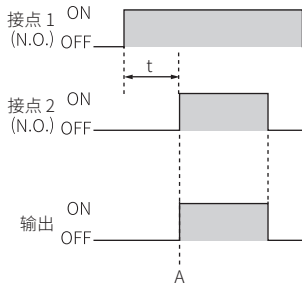


## 动作时序图

### ■ 1 × N.O. + 1 × N.C. 接点



### ■ 2 × N.O. 接点



- t: 2个接点动作时间差, A: 2个接点动作时, 输出 ON 的时点
- 两个接点全部动作后, 可以将输出动作进行复位。  
请连接安全诊断装置, 监控其动作顺序。

## 规格

型号名	MN-AB-□	MN-2A-□
接点	1 × N.O. + 1 × N.C.	2 × N.O.
检测距离 <sup>01)</sup>	OFF → ON	≥ 5 mm
	ON → OFF	≤ 15 mm
认证	CE · RoHS · ENEC	
产品重量(含包装)	电线引出型: ≈ 92.6 g (≈ 106.5 g)	
	电线引出接插型: ≈ 47.2 g (≈ 61.0 g)	
开关电压	≤ 24 VDC≒	
开关电流	≤ 400 mA	
寿命	≥ 10亿次 (小负载时)	
耐振动	10 ~ 55 Hz (周期 1分钟) 振幅 1.0 mm X, Y, Z 各方向 2 小时	
耐振动 (误动作)	10 ~ 55 Hz (周期 1分钟) 振幅 1.0 mm X, Y, Z 各方向 10 分钟	
抗冲击	300 m/s <sup>2</sup> (≈ 30 G) X, Y, Z 各方向 3 次	
抗冲击 (误动作)	300 m/s <sup>2</sup> (≈ 30 G) X, Y, Z 各方向输出 ON 状态及输出 OFF 状态 3 次	
使用周围温度	-10 ~ 55 °C, 存储时: -20 ~ 60 °C (未结冰, 未结露状态)	
使用周围湿度	35 ~ 85 %RH, 存储时: 35 ~ 85 %RH (未结冰, 未结露状态)	
防护等级	IP67 (IEC规格)	
接线方式	电线引出型 / 电线引出接插型	
电线规格	Ø 5 mm, 4芯 电线引出型: 2 m, 电线引出接插型: 0.3 m	
芯线规格	AWG24 (0.08 mm), 40芯, 绝缘体外径: Ø 1.11 mm	
连接器规格	M12 连接器	
材质	Body/CAP: PC	

01) 周围温度 23 °C 基准, 根据周围温度, 检测距离可能会相差 ± 20 % 左右。

## ■ 适用 REED SWITCH

型号名	ORD324-25-30 (STANDEX MEDER)
接点构成	A (SPST-NO: single pole single throw, normally open)
接点规格	≤ 10 W/VA <sup>01)</sup>
电压	Switching: ≤ 200 VDC≒, Breakdown: ≥ 250 VDC≒
电流	Switching: ≤ 0.5 A, Carry: ≤ 1 A
使用周围温度	-40 ~ 125 °C, 存储时: -65 ~ 125 °C <sup>02)</sup>
材质	Body: glass, leads: tin-plated Ni-Fe wire

01) Switching 电压和电流, 不得超过额定功率。

02) 长期处于高温环境时, leads 焊接性将会受影响。

## 检测距离

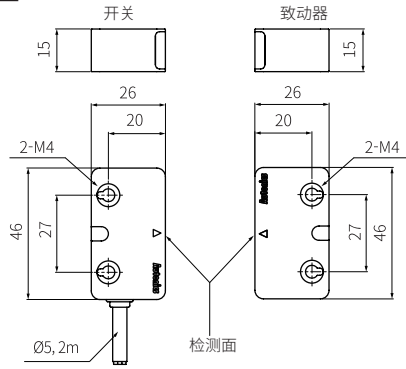
- 检测距离是开关和致动器的检测面之间的距离。
- 开关为基准, 根据致动器的移动方向, 检测距离区域将会不同。  
(周围温度 23 °C 基准)
- 周围若存在金属及磁性体, 检测距离将会受到影响。

动作状态	移动方向	检测距离
OFF → ON	前-后	≥ 5 mm
	左-右	≥ 5 mm
ON → OFF	前-后	≤ 15 mm
	左-右	≤ 15 mm

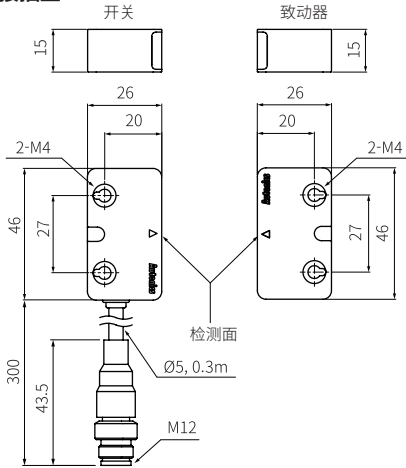
## 外形尺寸图

• 单位: mm, 请参考奥托尼克斯网页中提供的图纸。

### ■ 电线引出型

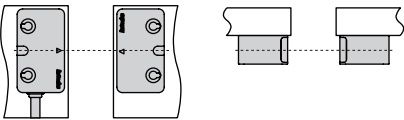


### ■ 电线引出接插型

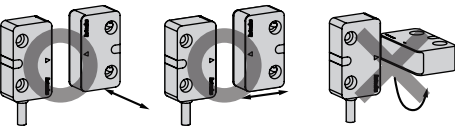


## 安装注意事项

- 根据使用环境, 场所及额定规格, 请正确安装。
- M4 × 20 mm 的安装螺丝, 按 0.8 N·m 的扭矩旋紧。
- 邻近安装 2 台以上的非接触开关, 因相互干扰引起误动作。
- 安装开关时, 请勿冲击或用力弯曲电线。
- 开关的检测面和致动器必须平行安装。



- 如图, 开关的安装方向需考虑致动器的移动方向及检测距离进行安装。



- 开关和致动器间隔 1 mm 以上进行安装。
- 开关安装在与门面相应的墙上, 致动器安装在门面。

