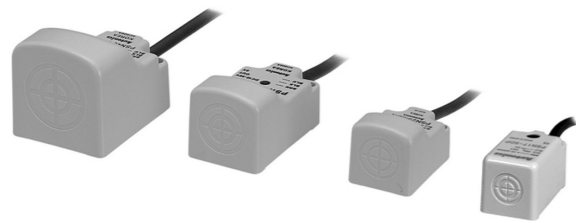


Autonics

电感型接近开关（直流3线式）

PSN SERIES

使用说明书



非常感谢您选择AUTONICS的产品
为了您的安全，请在使用前阅读以下的内容。

注意

※'注意安全'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。

△注意 如违反此项,可能导致轻度伤害或产品损坏。

警告

1. 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,安全装置,防灾/防盗装置等)时,请务必加装双重安全保护装置。否则可能会引起火灾,人身伤亡或财产损失。

2. 请勿任意改造产品。否则有火灾危险。

3. 通电状态下请勿进行接线及检修作业。否则有火灾危险。

4. 接线时,请确认接线图后进行连接。否则有火灾危险。

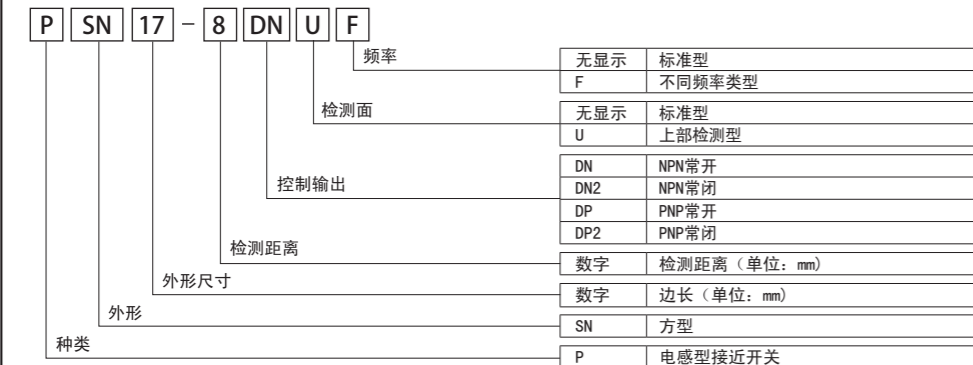
注意

1. 请在额定规格范围内使用。否则有火灾及产品故障的危险。

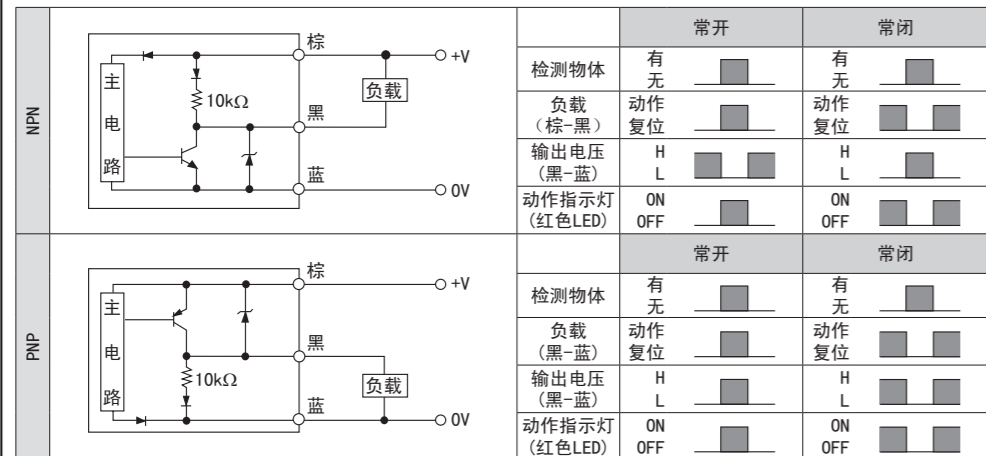
2. 清洁时请勿用水或有机溶剂,应用于毛巾擦拭。否则有火灾危险。

3. 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,盐性环境下使用。否则有火灾或爆炸危险。

型号构成



控制输出电路图及负载动作



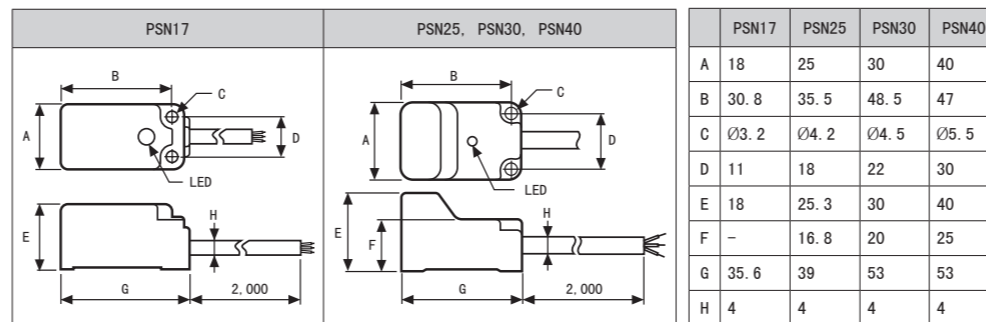
※本说明书所记载规格,外形尺寸等因产品改进而变更或停产时,恕不另行通知。
※请务必遵守使用说明书及技术说明(选型样本,网页)中的注意事项。

规格

型号	PSN17-5DN PSN17-5DP PSN17-5DN2 PSN17-5DP2 PSN17-5DNU PSN17-5DN2U PSN17-5DPU PSN17-5DP2U PSN17-5DN-F PSN17-5DP-F	PSN17-8DN PSN17-8DP PSN17-8DN2 PSN17-8DP2 PSN17-8DNU PSN17-8DN2U PSN17-8DPU PSN17-8DP2U PSN17-8DN-F PSN17-8DP-F PSN17-8DN2-F PSN17-8DP2-F PSN17-8DNU-F PSN17-8DPU-F PSN17-8DN2U-F PSN17-8DP2U-F	PSN25-5DN PSN25-5DP PSN25-5DN2 PSN25-5DP2	PSN30-10DN PSN30-10DP PSN30-10DN2 PSN30-10DP2	PSN30-15DN PSN30-15DP PSN30-15DN2 PSN30-15DP2	PSN40-20DN PSN40-20DP PSN40-20DN2 PSN40-20DP2
检测距离	5mm	8mm	5mm	10mm	15mm	20mm
应差距离	检测距离的10%以下					
标准检测体	18×18×1mm(铁)	25×25×1mm(铁)		30×30×1mm(铁)	45×45×1mm(铁)	60×60×1mm(铁)
设定距离	0~3.5mm	0~5mm	0~3.5mm	0~7mm	0~10.5mm	0~14mm
电源电压 (使用电压范围)	12~24VDC (10~30VDC)					
消耗电流	10mA 以下					
响应频率 ^{※1}	700Hz	200Hz	350Hz	250Hz	200Hz	100Hz
残留电压	1.5V 以下					
温度影响	-25~70℃ 的温度范围内,变化率在20℃时检测距离的±10% 以内					
控制输出	200mA 以下					
绝缘阻抗	50MΩ以上(500VDC 兆欧为基准)					
耐电压	1,500VAC 50/60Hz 1分钟					
耐振动	10~55Hz(周期 1分钟) 振幅 1mm X, Y, Z 各方向 2小时					
抗冲击	500m/s ² (约 50G) X, Y, Z 各方向 3次					
指示灯	动作指示灯(红色LED)					
周围环境	使用环境温度	-25~70℃, 保存时: -30~80℃				
	使用环境湿度	35~95%RH, 保存时: 35~95%RH				
保护电路	浪涌保护电路、电源反接保护电路、过电流保护电路					
防护等级	IP67(IEC 规格)					
电线规格 ^{※2}	∅4mm, 3芯, 2m(AWG22, 芯线直径: 0.08mm, 芯线数: 60, 绝缘体外径: ∅1.25mm)					
材质	外壳: 耐热ABS, 标准电线(黑色): 聚氯乙烯(PVC)					
认证	CE					
重量	约 71g	约 70g		约 111g		约 158g

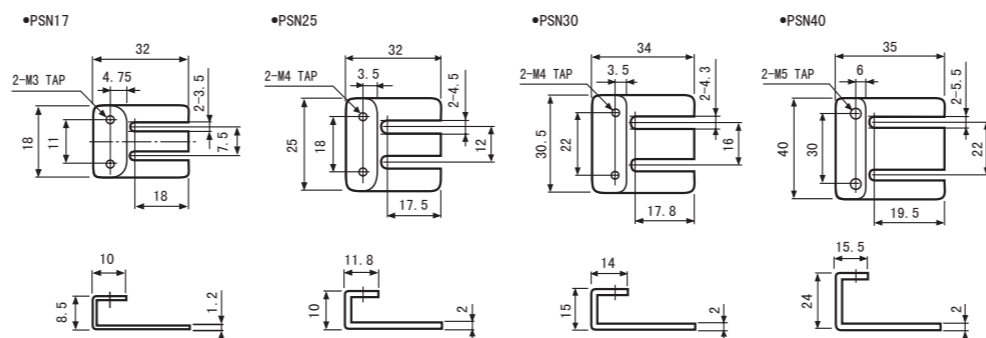
※1: 开关动作的应答频率为平均值。测定条件为使用标准检测物,检测物的距离为标准检测物的2倍,设定距离为检测距离的1/2。
※2: 请勿用 30N 以上的力牵拉电线。断线可能会引发火灾。延长电线时,请使用 AWG22 以上的电线,且最长不得超过 200m。
※周围环境条件是为未结冰,未结露状态。
※重量不包含包装重量。

外形尺寸图



※产品安装时,拧螺丝的扭矩保持在 0.98N·m。(PSN17: 0.49N·m)

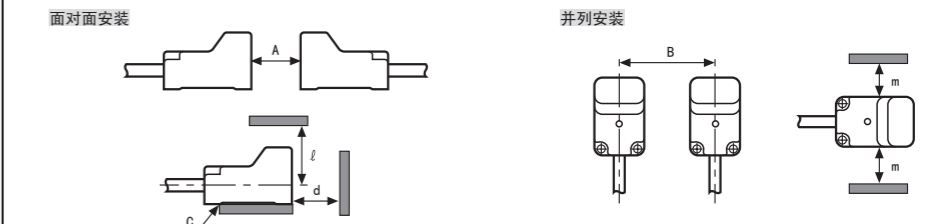
◎固定支架



相互干扰及周围金属的影响

◎相互干扰

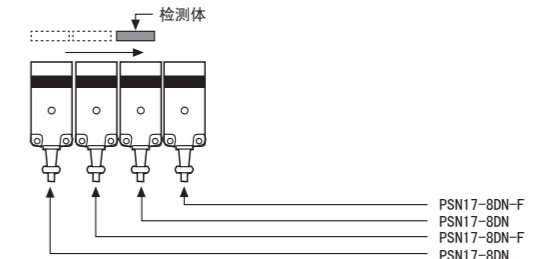
两个以上的接近开关面对面或者并列安装时,会发生频率干扰引起误动作,因此安装时距离不得小于以下所标注的距离。



◎不同频率

当几个接近开关紧贴在一起时,由于相互干扰会发生故障,所以必须使用不同频率的接近开关。

※仅有PSN17系列有不同频率的接近开关。

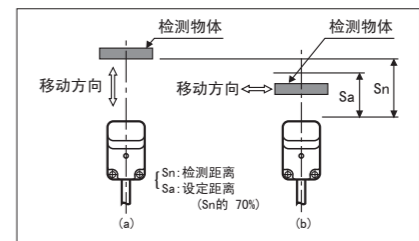


◎周围金属的影响

接近开关周围的金属会对其产生影响,引起误动作,为防止周围金属的影响,安装时不得小于下表中的最小尺寸。

项目	PSN17		PSN25	PSN30		PSN40
	5mm	8mm		10mm	15mm	
A	30	48	30	60	90	120
B	36	40	40	50	65	70
C	5	5	5	5	5	5
d	15	24	15	30	45	60
l	24	33	25	30	45	45
m	18	20	20	25	35	35

设定距离规定方法



• 检测物体的形状、大小、材质均影响检测距离如图(a)所示设定检测距离,如图(b)所示设定检测距离,如图(b)所示,检测物体在设定距离(Sa)内通过。

• 设定距离(Sa)计算式: 检测距离(Sn) × 70%
例) PSN30-10DN
设定距离(Sa) = 10mm × 0.7 = 7mm

注意事项

- 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的事。
- 12~24VDC型号的电源电压必须绝缘且限压限流或使用 Class 2, SELV 电源设备供电。
- 上电后请在 0.8秒后使用本产品。
- 为防止浪涌及感性干扰,布线时请与高压线,动力线分开布线,且尽量缩短电线长度。请勿在发生强磁场及高频干扰的机器(无线收发器等)附近使用。如果安装在产生强烈浪涌(电机、焊机等)的设备附近,请用二极管或变阻器来消除浪涌。
- 本产品可以在以下环境下使用。
 - ①室内(满足规格中的周围环境条件)
 - ②海拔 2,000m 以下
 - ③污染等级 2(Pollution Degree 2)
 - ④安装等级 II(Installation Category II)

主要产品

- 光电传感器
- 光纤传感器
- 门传感器
- 门侧面传感器
- 区域传感器
- 接近开关
- 压力传感器
- 旋转编码器
- 配线/配件
- 开关电源
- 控制用开关/灯/蜂鸣器
- I/O端子台/电缆
- 步进电机/驱动器/控制器
- 触摸屏
- 远程网络设备
- 激光打印系统(Fiber, CO₂, Nd:YAG)
- 激光焊接/熔接系统
- 温度控制器
- 温/湿度传感器
- SSR/功率控制器
- 计数器
- 计时器
- 电压/电流面板表
- 转速/线速/脉冲表
- 显示单元
- 传感器控制器

Autonics Corporation
http://www.autonics.com

奥托尼克斯电子(嘉兴)有限公司
浙江省嘉兴市云海路301号
电话: 0573-82161900
传真: 0573-82161917
客服热线: 800-857-3141
400-826-7709