

Autonics

电感型接近传感器 PSE 系列（直流3线型）

M A N U A L



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

■ 注意安全

- ※ 在使用前请认真阅读说明书
- ※ 请遵守下面的要点
- ⚠ 警告 如果不按照说明操作会发生意外
- ⚠ 注意 如果不按照说明操作会导致产品损坏
- ※ 操作说明书中的符号说明如下。
- ⚠ 在特殊情况下会出现意外或危险

⚠ 警告

1. 在以下情况下使用这个设备, 如 (核能控制, 医疗设备, 汽车, 火车, 飞机, 航空, 娱乐或安全装置等), 需要安装安全保护装置, 或联系我们索取这方面的资料, 否则会引起严重的损失。

⚠ 注意

1. 严禁在易燃, 易爆, 化工, 强碱, 强酸的环境中使用本产品, 否则引起火灾或爆炸。
2. 不要挤压撞击本产品, 否则会损坏本产品, 发生故障。
3. 电源电压不能超过规定的范围, 也不要使用交流电压, 否则会损坏本产品。

■ 选型指南

P SE 17 - 5 DN

- DC 3 线输出
 - DN : NPN NO (常开)
 - DN2 : NPN NC (常闭)
 - DP : PNP NO (常开)
 - DP2 : PNP NC (常闭)
- 标准检测距离 (mm)
- 检测面边长 (mm)
- 形状
- 方型
- 电感型

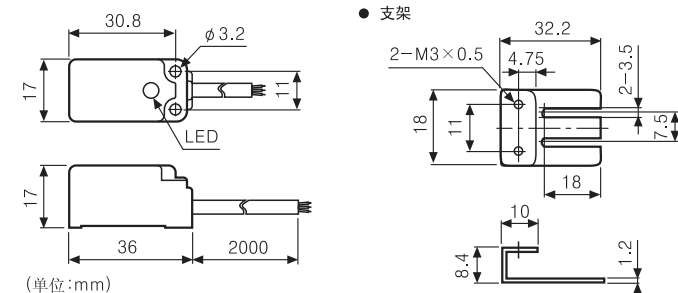
※ 以上说明如有变化不另外通知。

■ 规格/性能

类型	PSE17-5DN PSE17-5DN2	PSE17-5DP PSE17-5DP2
检测距离	5mm ±10%	
延迟量	实际探测距离10%以内	
标准探测体	18×18×1mm (铁)	
设定距离	0 ~ 3.5mm	
电源电压 (允许电源范围)	12~24VDC (10~30VDC)	
消耗电流	10mA 以下	
响应频率 (★1)	700Hz	
残留电压	1.5V 以下	
温度影响	-25 ~ +70℃ 范围内距离的变化率为 +20℃ 时的 ±10% 以内	
控制输出电流	200mA	
绝缘电阻	50MΩ (500VDC) 以上	
耐电压	1500VAC 50/60Hz 1分钟	
耐振动	10~55Hz (周期一分钟) 振幅1mm, X, Y, Z各方向2小时	
耐冲击	500m/s ² (50G) X, Y, Z 各方向3次	
指示灯	动作指示灯: 红色LED	
环境温度	-25 ~ +70℃ (未结冰状态下)	
储存温度	-30 ~ +80℃ (未结冰状态下)	
环境湿度	35 ~ 95%RH	
保护电路	电源反接保护, 浪涌保护, 短路保护, 过载保护。	
防护等级	IP67 (IEC 规范)	
重量	约.65g (不包括包装盒的重量)	

※ (★1) 响应频率是平均值, 检测转盘上相邻标准感应目标的间隔是标准感应目标尺寸的2倍, 被检测产品与感应目标之间的距离是标准检测距离的1/2。

■ 尺寸



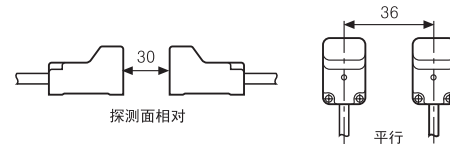
■ 控制输出图表

NPN		NO		NC	
	检测目标	有	无	有	无
	负载 (褐-黑)	动作	恢复	动作	恢复
	输出电压 (黑-蓝)	H	L	H	L
	指示 (LED)	ON	OFF	ON	OFF
PNP		NO		NC	
	检测目标	有	无	有	无
	负载 (黑-蓝)	动作	恢复	动作	恢复
	输出电压 (黑-蓝)	H	L	H	L
	指示 (LED)	ON	OFF	ON	OFF

■ 相互干扰及周围金属的影响

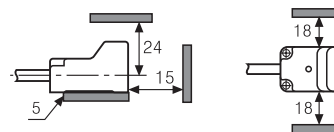
◎ 相互干扰

安装接近传感器时, 相同类型的接近传感器之间间隔太近会产生互相干扰引起故障。两个接近传感器必须保持能正常工作的最小的间距以上, 如下图。



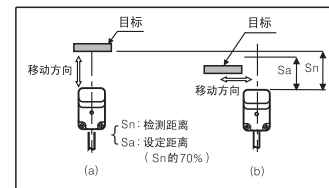
◎ 周围金属的影响

接近传感器周围的金属会对接近传感器产生影响, 引起误动作, 下表为最小间距尺寸。



(单位:mm)

■ 设置距离



- 检测距离因被测物的形状, 大小, 材质不同而有差异, 请按左图设定距离。
- 设定距离 (Sa)
= 检测距离 (Sn) × 70%
ex) PSE17-5DN (查阅选型指南)
设定距离 (Sa) = 5mm × 0.7 = 3.5mm

■ 使用注意

1. 不能在室外或超出温度范围的环境中使用。
 2. 拉接近传感器的电缆时不能超出其抗拉强度。(φ4:30N max., φ5:50N max.)
 3. 不能使用相同的导管, 标记相同的电气控制线和电源线, 以防接错。
 4. 紧固接近传感器螺母的力矩不能超过 5 kgf·cm。
 5. 电源电压波动不能超过其允许的范围。
 6. 电源在接通的一瞬间 (10ms) 不能使用本产品。
 7. 本产品不能使用自耦变压器, 应使用隔离变压器。
 8. 尽可能的缩短连接本产品的电缆长度以减少噪声干扰。
 9. 确认本产品的电缆线的规格, 不正常或变形的电缆是没有水印标记的。
 10. 需要时可延长电缆, 电缆规格是0.3mm² 最长可达200m。
 11. 如目标是金属, 检测距离因材料的不同而不同。
 12. 金属粒子的冲击可能会引起本产品的故障。
 13. 本产品在以下设备 (电机, 熔接机), 周围环境中使用, 由于这些设备会引起电压电流的波动, 须连接浪涌吸收器件来保护本产品。
 14. 负载为继电器时, 应在负载两端外接保护用的二极管。(Chart 1) 所示。
 15. 连接较大电流的负载 (如直流灯泡) 时, 初始电阻会受电流的冲击而变小, 当电流继续增大后, 负载阻值会增大, 电流恢复正常, 这种情况下的电流冲击会损坏接近开关, 如应用直流灯泡, 请连接继电器或电阻以保护此产品。
 16. 远离无线设备, 否则会引起故障。
- ※ 如不按上述操作可能会引起产品故障。

■ 主要产品

- 计数器
- 计时器
- 温控器
- 面板仪表
- 转速表/转速计
- 显示单元
- 接近传感器
- 光电传感器
- 光纤传感器
- 压力传感器
- 旋转编码器
- 传感器控制器
- 功率调节器
- 步进电机 & 驱动器 & 控制器
- 激光打印系统 (CO₂, Nd: YAG)

Autonics Corporation
<http://www.autonics.com>

■ 本社:
新加坡海山街15号富安楼 050-447
■ 嘉兴分公司:
地址: 嘉兴市云海路301号
TEL: 0573-82181900 FAX: 0573-82181917
■ 上海分公司:
地址: 上海市闵行区金汇路3000号富群商务大厦4楼4A座
TEL: 021-54225989 FAX: 021-54225981
■ 北京分公司:
地址: 北京市朝阳区望京中街金源时代广场2号楼2单元701室
TEL: 010-51851238 FAX: 010-51871045
■ 广州分公司:
地址: 广州市天河区北园401号华裕广场A座1005室
TEL: 020-38473217 FAX: 020-38473227