

PN-MD 系列

数显反射型光电传感器



1、像光纤传感器一样简单调整。



通过短按 SET 按键，两步完成触发值设定，还可以进行灵敏度微调

2、自动调整光强度

在有高反光背景物体或检测距离非常近时，传感器可自动调整投光器功率，避免光强度饱和导致的无法检测。

3、入光时 ON/遮光时 ON 可切换

4、延时功能

延时功能定义：

- TOFF：延时关闭
- ON-D：将输出时间延迟，使短时间的输出无效。可防止检测的振荡和进行检测位置的控制。
- OFF-D：延长输出状态下时间。

5、配备区域检测（Area）模式

区域检测定义：

- STD：标准检测模式，信号在阈值上下切换
- AREA：区域检测模式，信号只在某一段区间范围内输出，超出阈值上限或低于阈值下限均无输出。

6、键盘锁功能

7、一键恢复出厂设置。

询问奥恩斯：

0755-21075907

技术支持

www.autopdsensor.com

免费的产品和技术支持可从此处下载

● 种类

检测方式	形状	检测距离	连接方式	动作模式	型号(输出类型)	
					NPN	PNP
扩散反射型		1m (红色光)	导线引出型 (2m)	入光时 ON/ 遮光时 ON (可切换)	PN-MD100N	PN-MD100P
		50cm(红色光)			PN-MD103N	PN-MD103P
		50cm(红色光)			PN-MD106N	PN-MD106P
		1m (激光)			PN-MLD100N	PN-MLD100N

● 规格值

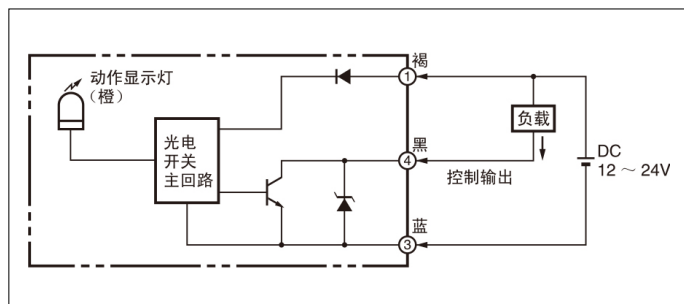
NPN 输出	PN-MD100N	PN-MD103N	PN-MD106N	PN-MLD100N
PNP 输出	PN-MD100N	PN-MD103N	PN-MD106P	PN-MLD100N
检测方式	扩散反射型(光强度)			
检测距离	1m	50cm (光斑全部被反射时)		1m
检测物体	不透明体、半透明体、透明物体(*3)			
应差(迟滞)	动作距离的 15%以下			
响应时间	动作/复位: 各 0.5ms 以下			
电源电压	DC12 ~ 24V ±10% 波动(p-p) 10%以下			
消耗电流	50mA 以下			
控制输出	集电极开路输出型(NPN/PNP 输出因型号而异): 负载电源电压: DC26.4V 以下; 负载电流: 100mA 以下; 残留电压: 1V 以下(负载电流 < 10mA 时), 2V 以下(负载电流 10 ~ 100mA 时);			
动作类型	Light-ON/Dark-ON (亮通/暗通) 切换			
计时器功能	计时器关闭/断开延时计时器/开启延时计时器, 计时器持续时间: 1ms-9999ms, 误差±10%			
光源(波长)	红色 LED			激光 LD
光点直径	约 15mm, 距离 =300mm	30°角线性扩散(注 3)	60°角线性扩散(注 3)	约 2mm, 距离 =300mm
指示灯(显示指示)	单数显操作指示灯, 设定值(4 位红色 LED 灯), 当前值(4 位红色 LED 灯), 通电时显示当前值。当前值范围: 0-4089			
使用环境照度	受光面照度 白炽灯: 20000lx 以下、太阳光: 30000lx 以下			
使用环境温度	-10 ~ +55℃(无结冰、无结露)			
使用环境湿度	35 ~ 85%RH(无结露)			
耐振动	频率 10 ~ 55Hz, 双振幅 1.5mm(max.10G), 在 X、Y、Z 各方向 2 小时			
耐冲击	加速度 500m/s2(约 50G), 在 X、Y、Z 各方向 3 次			
连接方式	导线引出型(标准导线长 2m)			
材质	外壳: 聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT) , 透镜: 聚碳酸酯 (PC) 聚氯乙烯(PVC)导线φ3.8mm 3 芯 (导体截面积 0.2mm², 绝缘体直径φ1.2mm)			
重量	约 80g			

注 1: 扩散反射型检测距离为检测白色画纸时的值;

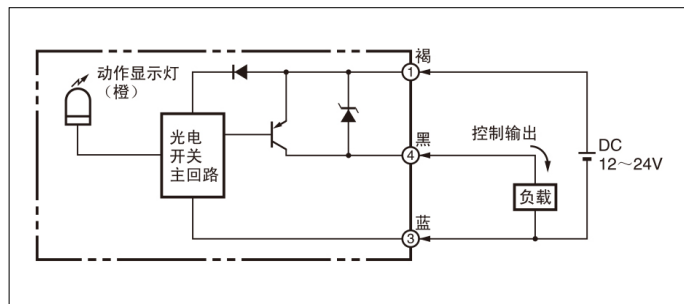
注 2: 根据三角函数计算公式, 30°光斑投光区域=0.536*检测距离; 60度光斑投光区域=1.154*检测距离

● 输出回路

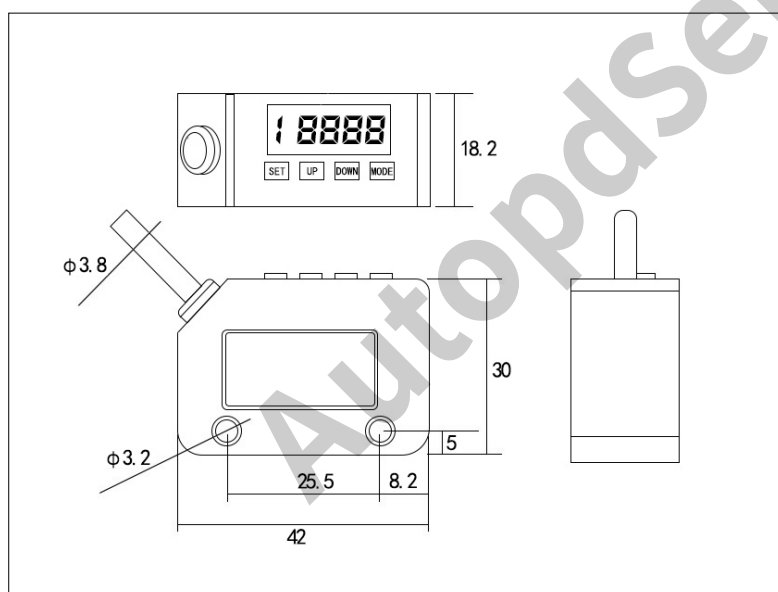
NPN 输出



PNP 输出



● 外形尺寸



1、触发值设定

对准背景物体点按 SET 键，显示 SET1，背景值被记录；
放置被测物再点按 SET 键，显示 SET2，然后显示触发值；
设置完成，同时设置被保存、记忆。

2、灵敏度微调

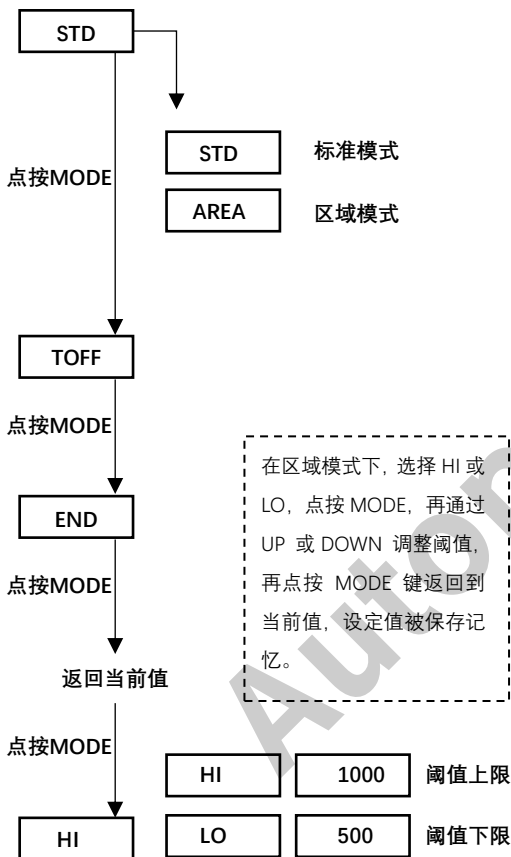
按 MODE 键，显示屏显示上次设定值，短按 UP/DOWN 键
调整灵敏度

2、入光时 ON/遮光时 ON 切换

点按 MODE 键，显示屏显示上次设定值，再点按 MODE 键
显示 LON（亮通）或 DON（暗通），通过 UP 及 DOWN 键
切换亮通、暗通，继续点按 MODE 键返回到当前值。

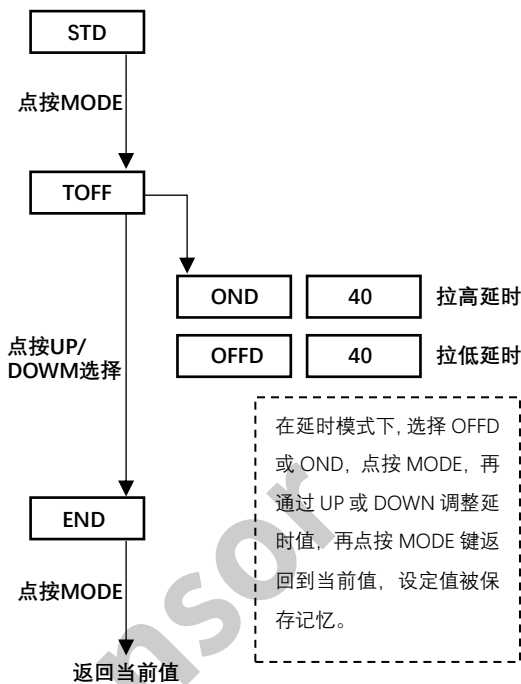
3、区域检测模式

长按 MODE 键超过 3 秒，进入如下流程：



4、计时器功能

长按 MODE 键超过 3 秒，进入如下流程：



5、键盘锁定

同时按住 MODE 和 DOWN 键超过 3 秒，屏幕显示 Loc，此时按键都被锁住；再同时按住 MODE 和 DOWN 键超过 3 秒，屏幕显示 ULoc，锁住功能解除。

6、恢复出厂设置

同时按住 SET 和 MODE 键超过 3 秒，屏幕显示 RST，此时按传感器恢复出厂设置；