

SWAN 1000

被动红外及微波双鉴探测器，带防宠物功能

安装说明

产品性能

本产品为新一代红外及微波双鉴探测器，采用专业移动成像图谱分析技术，并带防宠物功能。

Swan 1000 是集成了红外及微波传感器的双鉴探测器，由两种探测方式结合确保报警的准确性。采用微处理器对红外及微波的探测信号进行分析，并采用新型 ASIC 芯片技术进行红外脉冲信号处理，可极大的防止误报的产生。

- 四元红外 PYRO 传感器及硬质球面镜片精确的探测，保证了优秀的探测效果以及避免误报；
- 微波探测单元基于多普勒原理；
- 微波探测单元采用独特的微带天线；
- 基于 VLSI 技术，可对移动速度进行分析；
- 安装高度可自由安装；
- 安装简易，可使用支架配件；
- 两种方式对微波灵敏度调整；
- 两种方式对红外灵敏度调整；
- 双向温度补偿；
- 抗环境干扰；
- 可防最多 25 公斤宠物可以在 1 米以下活动。

安装距离选择

要选择一个较容易探测到入侵者的安装位置（我们建议装在某个角落）。参见探测范围图 4。四元红外传感器探测横穿过探测光束的移动非常灵敏，相对而言，探测朝向探测器方向的移动灵敏度就要低一点。

推荐安装高度为 1.8 米到 2.4 米

避免以下的安装位置

- 直接面对太阳光，被直射；
- 朝向可能产生温度快速变化的区域；
- 通风孔处，气流大的区域。

当周围环境较稳定无杂音信号干扰时，SWAN 1000 探测器能够表现出最好的性能。

探测器安装

该探测器可以选择墙装或角落装。如果需要吸顶安装或一些特殊墙面安装，建议使用可选配件中的专用支架。参见支架描述(见图 7)。

- 1、要打开探测器外壳，先旋松螺丝(不要全部)，轻轻的揭开塑料外壳；

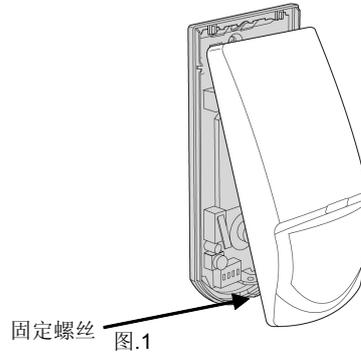


图.1

- 2、取下 PCB 主板上的固定螺丝，卸下 PCB 主板
- 3、根据走线方式，打通背面的走线孔；

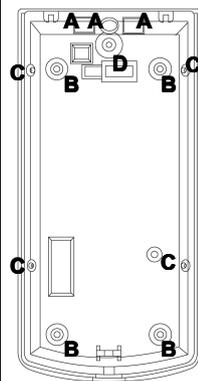


图.2

- 4、底部一些圆形及方形的缺口是用做穿线孔的。用户也可以使用未作固定用的定位孔来走线（选用支架时，线缆从支架中穿过- 图.7）；
- 5、将探测器固定于墙壁，角落或天花板(选用支架安装时见，图.7)；
- 6、重新上好 PCB 主板，固定好螺丝，将线缆接入接线端子；
- 7、将外壳盖好，装上螺丝

探测器接线图

端子 1 - 标记 “-” (GND)

接入电源负极或主机共地端；

端子 2 - 标记 “+” (+12V)

电源正极输入，电压范围 8.2-16V 直流（通常由报警主机供电）

端子 3 & 4 - 标记 “TAMP”

如果要使用防拆功能，接入此对端子到主板 24 小时防区。如果探测器外壳打开的话，立即就会有报警信号传输到报警主机；

端子 5 & 8 - 标记 “EOL” - 末端电阻连接端子

端子 6 & 7 - 标记 “RELAY”
此端子为探测器的报警输出端子。将他们接入报警主机的常闭防区

测试探测器

在供上 12 伏直流电后，等一分钟预热。在测试前保证测试区域无人。

步行测试

- 1、打开外壳
 - 2、将 LED 灯打到 ON 位置
 - 3、盖好外壳
 - 4、开始慢速步行穿过保护区
 - 5、观察移动时，LED 灯是否亮起
 - 6、每次移动间，间隔 5 秒，等探测器恢复稳定
 - 7、在步行测试结束后，建议将 LED 灯打到 OFF
- 注意：**至少一年要做一次步行测试，用于确保元件工作正常，及探测范围正常。

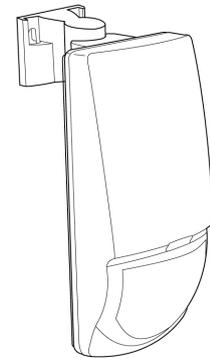


图.3

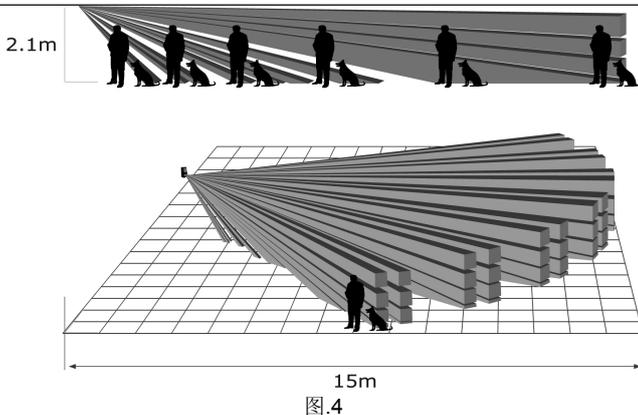


图.4

Y

X

图.5

表 1: X, Y 对应值为当 H=30 米时

##	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	180°	130°	100°	84°	75°	70°	60°	52°	40°	30°	20°
X	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	28.5
Y	10.5	6.09	7.15	6.98	8.01	10.5	10.39	10.24	8.73	7.23	5.03

探测器设置

报警信号指示 LED

开关 1 用于设定 LED 灯的开关状态

位置在上时 - ON - LED 打开

当探测器探测到入侵时, LED 会亮起

位置在下时 - OFF - 此时 LED 关闭

LED 灯被关闭

注意: LED 灯的设置并不影响探测器的探测性能, 当入侵情况被探测到时, LED 会进入激活, 报警输出继电器也会进入触发状态 2 秒。

LED 指示灯:

黄 LED 灯 - MW 触发 (微波)

绿 LED 灯 - PIR 触发 (红外)

红 LED 灯 - 报警

红外灵敏度调整 PIR

开关 2 用于设定红外灵敏度, 可根据环境而定

位置在下方 - OFF - 高灵敏度

在稳定的环境下

位置在上方 - ON - 低灵敏度

用于恶劣的环境中

微波灵敏度调整 MW

开关 3 用于设定微波灵敏度, 可根据环境而定

位置在下方 - OFF - 高灵敏度

在普通的环境下 - 触发时立即报警

位置在上方 - ON - 低灵敏度

用于恶劣的环境中

防宠物设定 PET

开关 4 用于设定防宠物功能 - 最多 15 公斤或 25 公斤

位置在上方 - ON

防不超过 15 公斤的宠物

位置在下方 - OFF

防不超过 25 公斤的宠物

报警模式设置 A/O

开关 5 用于设置触发探测器报警时, 红外和微波探测单元的关系。

开关打到下方 - “与”关系 - “AND”, 只有红外和微波探测单元同时报警时, 才输出报警信号;

开关打到上方 - “或”关系 - “OR”, 只要红外或者微波探测单元其中一种被触发, 探测器即可以输出报警信息。

缺省: 在下方 (off), 使用与模式。

调置后, 探测器需要重新启动才能正常使用, 重置时, 先断电, 等几秒钟后重新通电即可。

范围调整

“MW” 旋钮 - 根据要保护的区域进行调节 - 见图 5

当旋钮处于中间位置时, 表示探测距离为 15 米, 当在最小位置时, 探测距离为 7 米。

顺时针旋钮可以增加探测距离, 逆时针则减少探测距离。

参数调节根据安装位置及房间大小而定。

“PIR” 旋钮 - 根据要保护的区域进行调节

用标记有 “PIR” 的旋钮进行调节红外传感器的灵敏度, 范围是 15% 到 100%, 具体数值可根据步行测试结果而定 (出厂设置为 57%)

顺时针旋转旋钮可以增大距离, 逆时针则减少距离

在调整过灵敏度后, 建议进行步行测试以确保灵敏度及保护距离均正常。

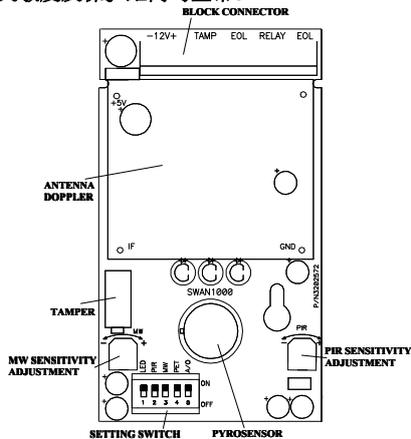


图 6

吸顶支架

墙装支架

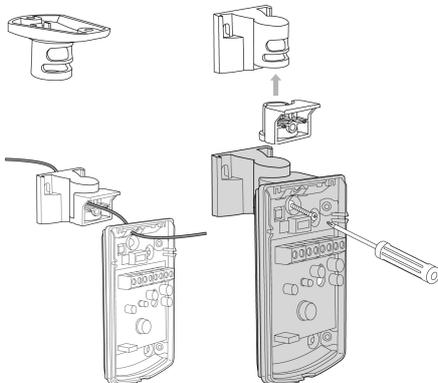


图 7

技术参数

探测方式	四元红外 和微波
工作电压	8.2 到 16 V 直流
电流消耗	触发 25.5 mA 待机 16.5 mA
温度补偿	是
报警时间	2 +/- 1 秒
报警输出	常闭 N.C 28Vdc 0.1 A 回路带 10 Ohm 限流电阻
防拆开关	常闭 28Vdc 0.1 带 10 Ohm 限流 电阻, 外壳打开时触 发
预热时间	1 分钟
LED 指示	预热及自检时, 黄色 LED 闪烁 报警时红色 LED: 亮起 绿 LED: 红外触发 黄 LED: 微波触发
外形尺寸	123mm x 62mm x 38mm
重量	120 克



N345

