

DS950-CHI 三技术被动红外/微波防盗探测器

1.0 概述

- **输入电源:** 9—15VDC, 标准电流为22mADC(在步行测试, 储存报警或故障状态下电流可至52mADC)。
 - **待机电源:** 无内部待机电池。在主机电源中断时, 与直流电源连接可提供待机电源待机耗电为22毫安时。在UL认可的安装条件下, 至少可待机4小时(88mA-h)。
 - **报警继电器:** 静音操作“C”型舌簧继电器。直流阻抗负载时, 接点间在最大28VDC时, 为3瓦特, 0.125安培。并由继电器公共“C”脚上的4.7欧姆, 0.5瓦特的电阻保护。不可与电容或电感性负载一同使用。
 - **防拆开关:** 常闭(盖上外罩)防拆开关。接点间最大额定值为28VDC, 0.125安培。与24小时保护电路连接。
 - **故障输出:** 当探测器处于监察故障状态时, 固态输出则接地(-)短路。最大负载为25毫安, 电流为10毫安时的饱和电压为0.5VDC。
 - **温度:** 工作温度为-40℃—49℃。在UL认可的安装条件下, 为0℃—+49℃。
 - **微波频率:**
DS950-CHI: 10.525Ghz(UL认证)
DS950-CHIA: 10.687Ghz(只供出口, 非UL认证)
DS950-CHIB: 9.9Ghz(只供出口, 非UL认证)
 - **探测范围:** 15米×15米
 - **内部角度可调:** 垂直方向+2°—-10°, 水平方向: ±10°。
 - **备用件:** TC6000测试线, B335旋转安装支架, B328万向安装支架, B338吸顶式安装支架(使用一个支架可能会减小探测范围和出现探测盲区)。
- #4,660,024;#4,764,755;#5,077,548;#5,083,106;#5,208,567及#5,262,783;#5,450,062; 其他专利待定。

2.0 安装条件

注: 建议安装环境中应无宠物或小动物, 如果有, 则使用DS820iT-CHI或DS835iT-CHI。

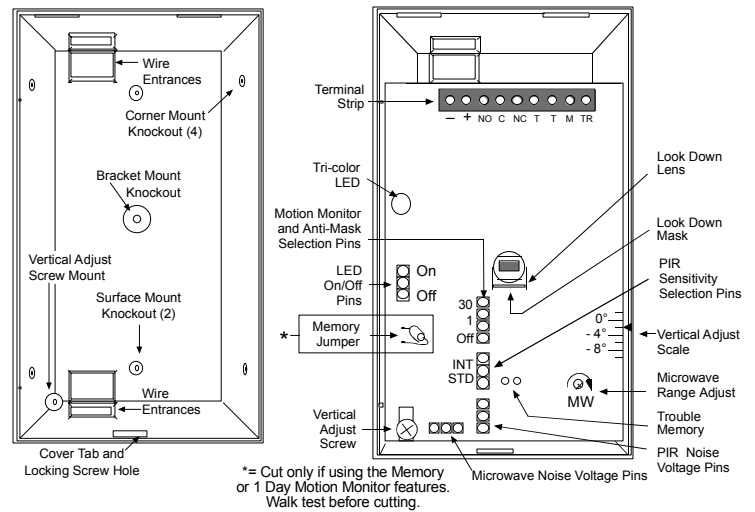
- 绝不允许把探测器安装在触发一种技术便可经常引发报警的环境中。在恒绿、恒黄或恒红状态, 不可与三色LED一同操作。使用一种技术经常报警的探测器, 在另一种技术引发误报时, 便可触发报警输出。在无任何移动物体的情况下, 安装时LED处于熄灭状态, 最好的安装条件应是背景噪音电压低于推荐值。
 - 使探测器远离外界场所(如: 道路、大厅、停车场)。
- 切记:** 微波能穿透玻璃及大多数普通非金属构造的墙壁。
- 使探测器远离面向大门的玻璃及可迅速改变温度的物体。

切记: 可视范围内, 被动红外探测器会对其视线内可迅速改变温度的物体作出反应。

- 减少附近的干扰源。
- 避免在探测范围内装有周期性转动的机器(如: 吊扇)。

3.0 安装

- 选择一个可以截获到侵入者跨越探测区的地方。安装表面应坚固, 且不振动。安装高度为1.8至2.4米。建议安装高度为2.3米。
- 安装时, 接线端子应在上面, PIR透镜应在下面。
- 去掉外罩。把螺丝刀插入探测器底部前端的卡扣。向前拉, 取下外罩。



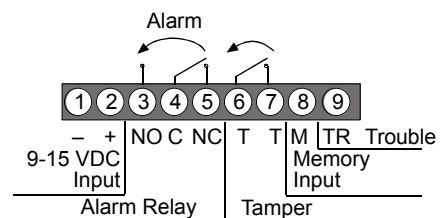
- 从底座上取下电路板。拧松垂直调节螺钉, 将电路板向下拉出。
- 敲破薄壁导线入口及底座的安装孔塞。
- 以底座为模板, 在安装平面标出安装孔的位置。初步拧上螺钉。
- 布置所需的导线。把导线拉至底座后部并穿过导线入口。布线前确保导线未通电
- 把底座固定在安装表面。
- 把电路板重新装入底座, 拧紧垂直调节螺钉。

4.0 接线

警告: 接线完毕并经检查后, 才能接通电源。

注: 不许把多余导线卷入探测器中。

如图连线



- 接线端子1(-)和2(+): 电源为9—15伏直流。在探测器与电源之间应使用大于#22AWG(0.8mm)的双股导线。
- 接线端子3、4和5: 报警舌簧继电器接点, 在直流阻抗负载时, 其最大额定值为3瓦特, 0.125安培, 28VDC, 且由继电器公共“C”脚上的4.7欧姆, 0.5瓦特的电阻保护。常闭回路时使用接线端子4和5。

不可与电容或电感性负载一同使用。

- 接线端子6和7: 防拆接点间的额定值为28VDC, 0.125安培。
- 接线端子8: 参阅“性能选择”部分。
- 接线端子9: 故障。固态输出。

用提供的海绵塞堵上导线入口。

5.0 LED显示

探测器使用LED来显示各种报警及可能存在的监察故障。

LED	原因
恒红	探测器报警或储存报警
恒黄	微波触发(步测)
恒绿	被动红外触发(步测)
红灯闪亮	通电后的预校准过程
红灯2闪亮	动态监测时间已到
红灯3闪亮	防遮挡探测
红灯4闪亮	微波或PIR失败, 更换装置

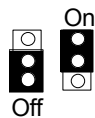
注: 红灯2—4闪亮表示LED每个周期闪亮2—4次。

在步测期间, LED会因第一种技术(微波或被动红外)而发亮, 转为红色, 表示探测器报警。LED不会通过其颜色来显示第二种技术的触发。

6.0 性能选择

6.1 LED On/Off跳线

位于(ON)位置, 则三色LED灯可操作。设置和步测后, 不再需要LED灯指示的话, 则把跳线置于(OFF)位置。LED位于OFF处时, 不会妨碍LED灯显示监察故障状态。



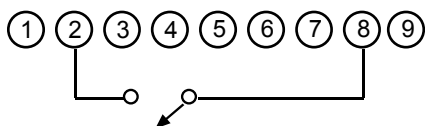
6.2 储存记忆工作及微波抑制

使用报警记忆功能时, 步测后, 切断储存器的跳线。切断此跳线后, 也会触发微波抑制功能。这样, 在撤防期间, 可消除微波发射。在探测器的接线端子2和8之间连接一只开关, 即可提供电压。如图:

注: 如果开关电压来自另一源头, 如报警主机, 则必须把探测器接线端子1与替换电源的负极(-)相连。

当电源供到接线端子8时, 可清除储存器中所储存的报警信号, 且准备储存下一次报警。断开接线端子8的电源时(撤防状态), 三色LED则会显示。储存的报警信息使LED为红色恒亮。如果没有储存的报警信息, LED和继电器则只对被动红外信号作出反应。LED及继电器则在当前报警期间触发。

为使用微波抑制性能, 必须把动态监视器及防遮挡跳线置于

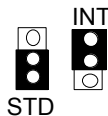


OFF位置。

6.3 被动红外灵敏度选择跳线

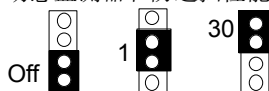
为便于选择, 只需把插头插入标有标准型(STD)或中级型(INT)的跳线上。

- **标准灵敏度:** 建议一般情况下选择此设定。探测器在此设定处可承受恶劣的环境。
- **中级灵敏度:** 侵入者只需遮盖一小部分被保护区即可报警时, 使用此设定。探测器在正常环境下使用此设定。



6.4 动态探测器/防遮挡跳线

通过跳线来选择动态监测器和防遮挡性能, 动态监测的时间



可选择4或30天。从最后一次报警开始计时, 如果所选时限已过, 则会发出监视故障的信号。有关详情, 请阅“监察性能”部分。

注: 如果选择了动态探测器/防遮挡性能, 且希望使用报警记忆性能时, 将会取消微波抑制性能。

6.5 故障记忆

用一个平头改锥使故障记忆接点短路。LED将显示发生的最后一次故障状态。

7.0 设置及步测

从下表中选择垂直方向的起始安装角度。

安装高度	距离	
	9.2米	15.3米
2米 -6	° -3	°
2.3米 -8	° -5	°
2.4米 -9	° -5	°

- 调节垂直角度时, 拧松垂直调节螺钉, 向上滑动电路板。注意垂直调节刻度的设定。
- 把LED置于“ON”位置。

7.1 设置被动红外探测范围

- 把微波调到最小
- 盖上外罩并使其卡住。这样就接通了防拆开关。
- 最少等待2分钟, 再接通电源开始步测。

注: 预热期间, 三色LED为红灯闪亮, 直至探测器稳定, 且在2秒内无探测到移动(约1至2分钟)。三色LED停止闪烁时, 探测器则作好了测试准备。保护区内无运动物体时LED应处于熄灭状态。如果LED亮启, 则重新检查保护区内影响微波(黄色)或被动红外(绿色)技术的干扰因素。

- 步行通过探测范围的最远端, 然后, 向探测器靠近, 测试几次。从保护区外开始步测, 观察LED灯。先触发绿灯的位置为探测范围的边界。(如果黄色的微波LED先触发, 则由首先被触发的红灯来确定)。
- 从相反方向进行步测, 以确定两边的周界。应使探测中心指向被保护区的中心。
- 慢慢地举起手臂, 并伸入探测区, 标注被动红外报警的下部边界。从距探测器10到20英尺(3米到6米)处, 进行步测。重复上述作法, 以确定其上部周界。探测中心不应向上倾斜。如果不能获得理想的探测距离, 则应上下调整探测范围, 以确保探测器的指向不会太高或太低。拧松垂直调节螺钉, 并上下滑动电路板, 可使被动红外的探测角度沿垂直方向调整-10°+2°。向上移动电路板, 可使探测角度向下。定位后, 旋紧螺钉螺帽。

注: 左右转动透镜视窗, 可使探测角度沿水平方向移动±10°。

7.2 设置微波探测范围

注: 在去掉/重装外罩之后, 应等待1分钟, 这样, 探测器的微波部分就会稳定下来; 在下列步测的每个步骤间, 至少应间隔10秒钟, 这两点很重要。

进行步测前, LED应处于熄灭状态。

- 跨越探测范围的最远端, 进行步测。从保护区外开始步测, 观察LED灯。先触发绿灯的位置为探测范围的边界。(如果黄色的微波LED先触发, 则由首先被触发的红灯来确定)。
- 如果不能达到应有的探测范围, 微调增大微波的探测范围。继续步测(去掉/重装外罩之后, 等待一分钟), 并调节微波直至达到理想探测范围的最远端。不要把微波调得过大。否则, 探测器则会探测到探测范围以外的运动物体。
- 全方位步测, 以确定整个探测范围。步测间至少等待10秒。

7.3 设置探测器的探测范围

- 步测前, 三色LED应为熄灭状态。

- 全方位步测以确定探测周界。首次绿灯或黄灯触发后，LED首次红灯亮时表示探测器报警。

8.0 仪表测试

建议使用一只2万欧姆/伏特(或更大的)的模拟直流欧姆表。将仪表刻度定为5VDC(建议使用TC6000测试导线,但此仪表可不使用此导线。TC6000的任何一个外接跳线都可用作公共端)。

8.1 被动红外仪表读数

- 仪表与PIR噪音电压跳线连接。
- 探测范围内没有运动物体时, 读电压值。PIR背景噪音的基本参考电压约为1.0VDC。在安静的安装环境中, 仪表的读数应稳定在0.9—1.1VDC。
- 跨越探测范围的最远端, 进行步测, 一定要使探测器盖上外罩。
- 在步测期间, 电压与基本参考值之差大于±0.75VDC。如果变化小于0.75VDC, 当侵入者与背景间温差为最小时, 探测器则对此距离内的移动不会作出反应。上下调节探测器, 使电压变化在步测期间达到最大值。
- 接通所有防护期间处于工作状态的冷/热源。远离探测器, 位于保护范围外, 对背景噪单音监察至少3分钟。电压读数与参考值的偏差不应大于0.15VDC。否则, 应消除其原因或对探测范围重新设置(在3分钟的间隙期间, 以及通/断电源时, 观察读数)。

8.2 微波仪表读数

- 将仪表与微波噪音电压跳线连接。
- 探测区内无运动物体, 读出其电压值。背景噪音电压应稳定, 且不应超过0.75VDC。否则, 应查明并清除干扰原因,

注: 切记微波能穿透非金属表面。探测器探测到墙壁另一侧的运动物体时, 则会影响背景噪音的读数。

9.0 监察性能

- **被动红外/微波:** 如果微波或被动红外子系统发生故障, 三色LED的红灯则会在每个周期闪亮4次, 同时, 触发故障输出。应约每隔12小时便对这些子系统的全部电路的运行检查一次。
- **预设值:** 如果微波子系统发生故障, 探测器则转到预设的使用被动红外保护技术。被动红外信号处理将自动从INT转到STD级灵敏度。
- **故障清除:** 防盗报警将会使大部分的监察故障复位。在探测器报警之前, 至少有10秒钟无活动(无报警)。

不能清除自检故障, 必须更换探测器。

- **防遮挡:** 使用此性能时, 如果距探测器一英尺范围内放置有微波反射材料(如: 金属, 大多数塑料等), 探测器则会显示防遮挡监察故障。此性能用于防止探测器被故意或意外遮挡。连接动态监测器及防遮挡跳线即可使用或取消该项性能。

注: 防遮挡性能会把去掉或更换探测器外罩, 当做企图遮挡探测器, 并发出监察故障信号。如果出现此情形, 断开或再接通电源, 会使探测器复位。在两种技术都没有报警的10秒钟后, 在下次探测器报警时也可复位故障状态。

- **动态监测器监察:** 该性能说明每一种技术都有清晰的探测区域。当使用此性能时, 如果在最后一次报警后的选定时间已到, 则会触发探测器显示监察故障的监察定时器。

如果在选定时间内探测器未报警, LED红灯则会闪亮2次, 表明出现监察故障, 且将触发故障输出。

10.0 其他

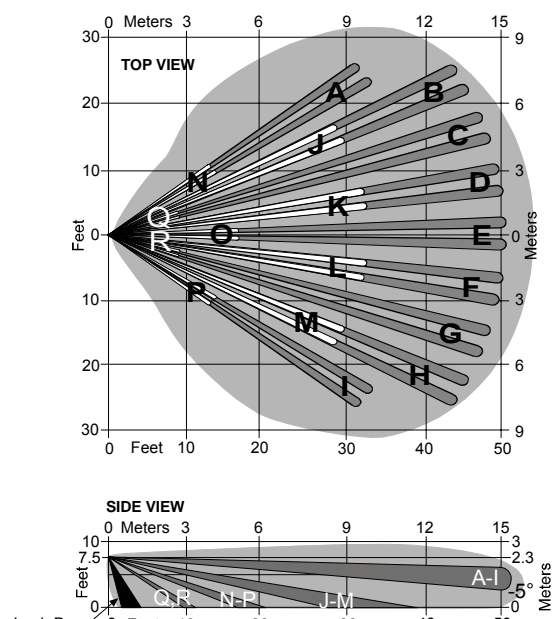
保养: 对探测距离及探测范围至少每年校验一次。为保证每天可连续运行, 应指导用户步行穿越探测范围的最远端。在布防系统之前, 确保有一个报警输出。

屏蔽: 可在透镜里面贴上屏蔽带或电工带来屏蔽被动红外的探测区。屏蔽透镜的左边则可遮挡探测范围的右边。屏蔽后, 通过步测获得理想的探测范围。**注:** 屏蔽只能清除探测范围的被动红外部分, 对微波范围没有影响。

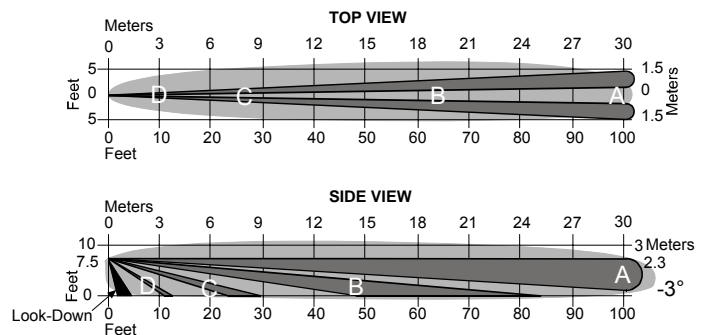
11.0 探测范围

探测范围是微波与PIR的重叠部分。下视透镜位于探测器下方。

Standard Broad Coverage



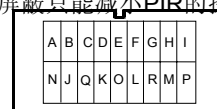
Long Range Barrier Coverage



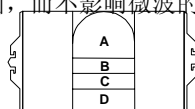
11.1 屏蔽

使用屏蔽带可屏蔽部分 PIR 的探测区。屏蔽后应经常步测目标区域。

注: 屏蔽只能减小PIR的探测范围, 而不影响微波的探测范围。



DS950-CHI Standard Lens



Optional Long Range Barrier Lens