

DS720i-CHI 长距离双束被动红外/微波探测器

1.0 概述

- **输入电源:** 9—15 伏直流, 标准耗电电流为 32 毫安直流(在步测, 储存报警或故障状态下, 耗电电流可至 60 毫安直流)。
- **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。待机耗电为每小时 32 毫安时。在 UL 认可的安装条件下, 至少可待机 4 小时(128 毫安时)。
- **报警继电器:** 静音操作常开/常闭("C"型)舌簧继电器。直流抗阻负载时, 接点间最大为 28 伏直流, 3 瓦特, 125 毫安。并由继电器公共"C"脚上的 4.7 欧姆, 0.5 瓦特的电阻保护。不可使用电容性或感性负载。报警继电器接点位于端子 3, 4 和 5。
- **防拆开关:** 常闭(盖上外罩)防拆开关。接点间最大额定值为 28 伏直流, 125 毫安。防拆接点位于端子 6 和 7。
- **故障输出:** 常闭干式接点输出位于端子 8 和 9。接点间最大额定值为 28 伏直流, 125 毫安。发生故障时, 接点间为开路状态。
- **环境工作温度:** -29—+49℃。在 UL 认可的安装条件下, 温度为 0—+49℃。
- **微波频率:** 10.525Ghz
- **探测范围:** 标准: 27 米×21 米 (OA90);
可选长距离: 37 米×8 米 (OA120)
标准长距离: 91 米×4.6 米 (OA300)
- **备用件:** TC6000 测试线和 OA120 光学模块
- **U.S.专利号:** #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。
- **尺寸:** 21×13×13.2 (厘米) (长×宽×高)

2.0 安装提示

绝不允许把探测器安装在触发一种技术就会经常引发报警的环境中。三色 LED 灯在恒绿、恒黄和恒红状态下, 不可进行任何操作。

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。

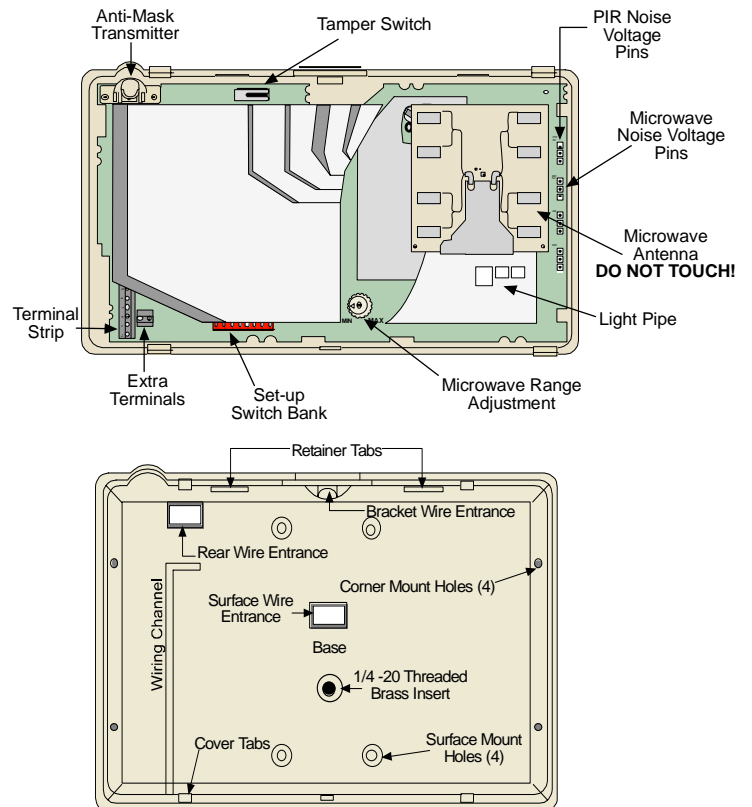
避免在探测范围内装有周期性转动的机器(如: 吊扇)。

使用防屏蔽功能时, 不可把探测器安装在离移动物体1米内的地方。

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。建议安装高度为 3 米(探测范围为 91 米×4.6 米时), 或 2.3 米(探测范围为 27 米×21 米或 37 米×8 米时)。

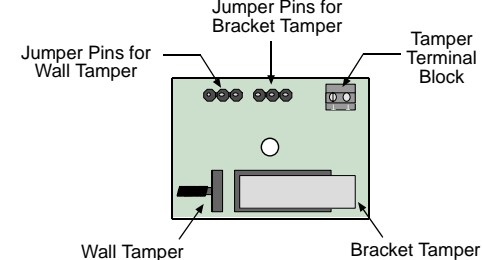
- 把扁平起子插入外罩槽口, 取下外罩。不要弯曲或拆下微波天线。
- 向外按下卡扣, 取出电路板。
- 敲破导线入口及底座的安装孔。
- 以底座为模板, 在安装平面上标出安装孔的位置。初步拧上螺钉。
- 布置所需的导线。把导线拉至底座后部并穿过导线入口, 然后把底座固定在安装平面上。



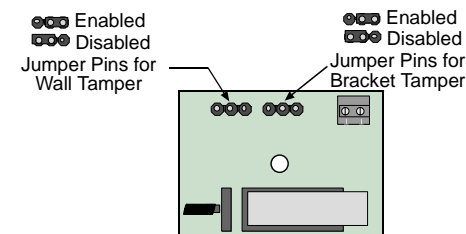
注: 布线前确保所有导线未通电。

3.1 安装防拆开关

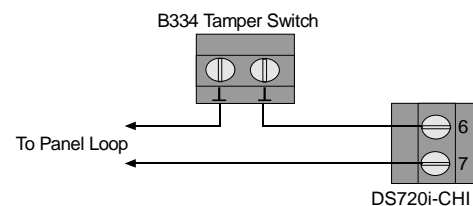
防拆开关的安装可保护 B334 支架免受肆意破坏或未经许可的操作。使用随附电路安装板把防拆开关安装在支架内。



防拆开关的跳线设置, 见下图:

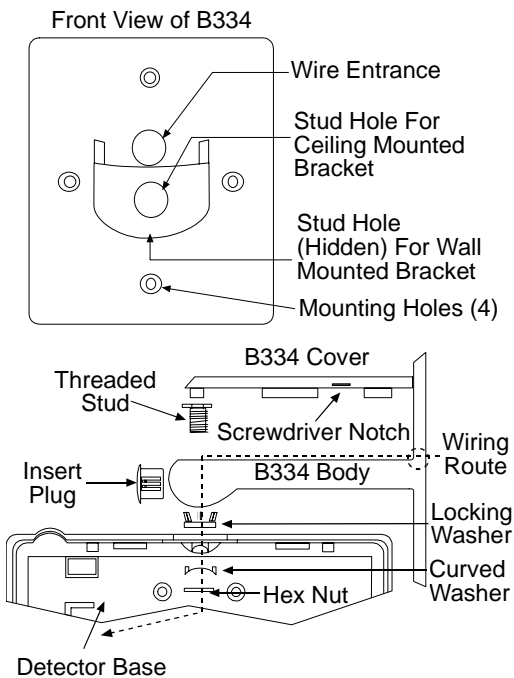


防拆开关与探测器和控制主机的接线方法如下:



3.2 B334 支架安装:

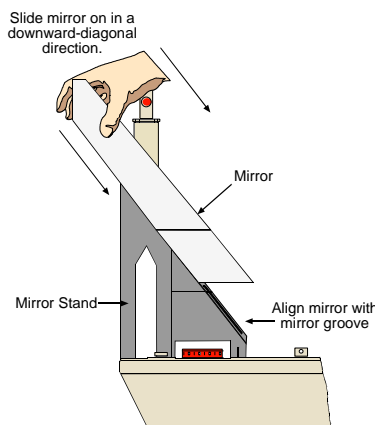
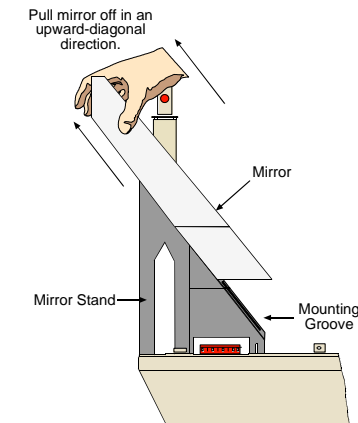
使用随附螺钉把 B334 支架安装在出线盒内。



3.3 更换镜片

DS720i-CHI 有两种镜片: OA300 (已安装在探测器上) 和 OA90 (可选)。更换镜片时如下操作:

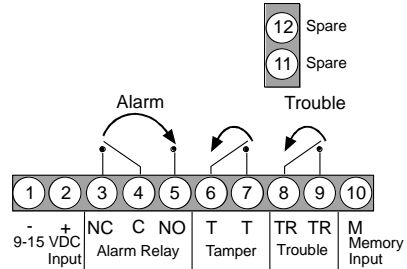
- 1) 一只手抓住探测器底座;
- 2) 另一只手握住镜片往斜上方拉, 取下镜片;
- 3) 重新安装镜片时方向则正好相反 (向斜下方推)。



4.0 接线

警告: 接线完毕并检查后, 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(0.8毫米)的双股导线。
- 接线端子 3、4 和 5: 报警继电器接点, 在直流阻抗负载时, 其最大额定值为 3 瓦特, 125 毫安, 28 伏直流, 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 28 伏直流, 125 毫安。
- 接线端子 8 和 9: 探测器在故障状态下将会接地短路。
- 接线端子 10: 记忆
- 接线端子 11 和 12: 备用

注: 使用随附海绵塞住导线出口处, 以防止气流或昆虫进入探测器内部。

5.0 LED 操作

DS720i-CHI 使用三色 LED 灯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
恒绿	被动红外触发
红灯 1 闪亮	通电后的预校准期间
红灯 2 闪亮	动态监测时间已到
绿灯 3 闪亮	红外防屏蔽探测失败
黄灯 3 闪亮	微波防屏蔽探测失败
红灯 4 闪亮	微波或被动红外故障, 应更换探测器

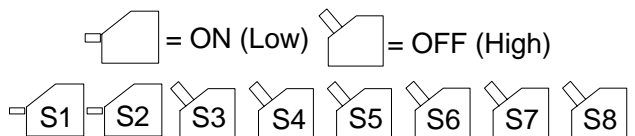
注: Flashing 2-4: 表示 LED 每个周期闪亮 2-4 次。

重要提示: 每隔 5 小时对被动红外/微波子系统检测一次。如果被动红外或微波连续两次出现故障, LED 灯将以红灯方式, 每个周期闪亮 4 次, 这时用户应更换探测器。

6.0 性能选择

DS720i-CHI 性能由一组拨动决定, 其预设置如下:

- S1: LED 灯操作 (ON)



- S2: 被动红外灵敏度: OFF-High (高); ON-Low (低)
- S3: 动态监测器: 见表 1 (OFF)
- S4: 动态监测器: 见表 1 (OFF)
- S5: 微波防屏蔽 (OFF)
- S6: 防屏蔽延时定时器 (OFF)
- S7: 被动红外防屏蔽 (OFF)

- **S8:** 被动红外防喷射探测 (OFF)

注: 把 S7 和 S8 开关打到 ON 位置, 将启动防喷射探测功能。

动态监测器	S3	S4
不使用	OFF	OFF
1 天	ON	OFF
4 天	OFF	ON
30 天	ON	ON

表格 1: 动态监测器拨动开关设置

6.1 LED 灯操作

LED On/Off 跳线: 位于 ON (开) 位置, 三色 LED 灯操作。设置和步测后, 如不再需要 LED 灯显示的话, 则把跳线置于 OFF (关) 位置。LED 位于 OFF (关) 处时, 不会妨碍 LED 灯显示监察故障状态。

6.2 被动红外灵敏度选择

高级型(S2 OFF): 可对侵入信号作出快速反应。此设定可提高探测功能。

加强型(S2 ON): 正常环境下使用此设定。此设定可提高防误报性能。

6.3 动态监测器

参见表格 1, 设置动态监测器功能。使用动态监测功能可保证每种技术 (微波或被动红外) 的探测区域无任何阻挡物。从最后一次报警开始计时, 如果所选时限已过, 则会发出监测故障的信号。如果此时还选用了记忆功能, 可增加动态监测时限。如果在所设时限内, 没有探测到报警, LED 灯为红灯闪亮, 并连闪两次, 表示动态监测时限已到并启动故障输出功能。

6.4 防屏蔽/喷射探测

防屏蔽功能可探测故意遮挡探测器以使探测器失效的行为。DS720i-CHI 有微波防屏蔽、红外防屏蔽和防喷射功能。启动这些功能后, 探测器将可探测到距其 0.3 米以内的微波反射物 (如金属、塑料等), 并发出防屏蔽监测故障信号。

注: 如果在更换外壳时探测器误认为企图遮挡探测区域, 而发出防屏蔽监测故障信号时, 用户可对探测器进行重设。另外, 如果微波和被动红外技术在 10 秒钟后仍未报警的话, 探测器也会在下次报警后自动重设。

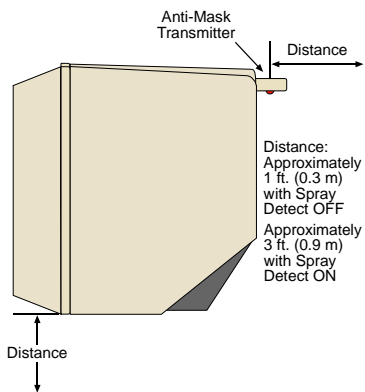
如果把 S6 开关打到 ON 位置, 可启动防屏蔽延时功能, 此时探测器将把防屏蔽信号处理为误报, 从而不发送屏蔽故障信号。

为了更好地发挥防屏蔽/喷射功能, 用户应把 S6 开关打到 OFF 位置, S5、S7 和 S8 打到 ON 位置。

防喷射功能可探测到近距离无意或有意的遮挡探测器的行为, 也可探测到不知名的杂质喷射到探测器表面。见下图:

6.5 记忆操作

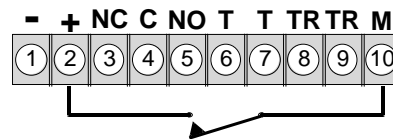
进行记忆操作、布防及步测时, 需要给端子 10 提供 6-18 伏



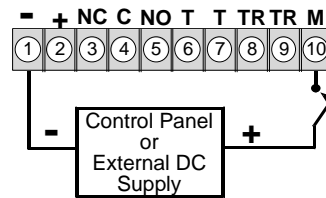
直流电压, 见下图:

或如下图所示由外置设备提供电源:

控制电压: +6—+18 伏=ON (关上开关); 0 伏=OFF (打开



开关)。



白昼模式: 使用该功能将取消报警记忆, LED 灯恢复正常工作状态。

记忆: DS720i-CHI 处于夜间模式时, 启动记忆功能。

布防模式: 在夜间模式下, 启动报警记忆功能, 且关闭 LED 灯操作功能。

远程步测 (LED 灯控制): DS720i-CHI 在步测模式下, LED 灯将显示当前报警状态 (与 LED 灯开关设置无关)。

操作	控制电压 (端子 M)
打开夜间模式/重设储存报警	ON (20 秒以上)
关闭夜间模式/显示储存报警	OFF
打开步测功能 (如果当前状态为关闭)	ON (5—20 秒)
关闭步测功能 (如果当前状态为打开)	ON (1—20 秒)

7.0 设置及步测

将 LED 开关打到 ON (开) 位置。如果使用记忆输入功能启动远程步测功能, 则不必把 LED 开关打到 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。此时接通了防拆开关。

注: 预校准准, LED 为红灯闪亮, 直至探测器稳定 (约 1 至 2 分钟), 且在 2 秒内期没有探测到移动现象。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或被动红外技术的干扰因素。

- 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被动红外探测范围的边界。(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。在狭长的过道间, 轻轻向左或向右调整探测范围也可提高探测器的探测性能。

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, 这两点非常重要。

- 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。先触发黄灯的位置为微波探测范围的边界。

- 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，探测器将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。步测间应至少等待 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。绿灯或黄灯先触发后，LED 红灯首次亮时表示探测器报警。

8.0 仪表测试

建议使用模拟或数字万用表及 TC6000 测试导线。任一 TC6000 外部接口都可用作公共端 (-)。

8.1 被动红外仪表读数

- 连接仪表与被动红外噪音电压跳线。
- 探测范围内没有运动物体时，读电压值。被动红外背景噪音的基本参考电压约为 1.0 伏直流。在安静的安装环境中，仪表的读数应稳定在 0.9—1.1 伏直流。
- 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+0.75 伏直流。如果变化小于 0.75 伏直流，且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，对背景噪音监察至少 3 分钟。电压读数与参考值相差不应大于 0.15 伏直流。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时，读出其电压值。背景噪音电压应稳定，且不应超过 1.0 伏直流，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 其他

9.1 保养

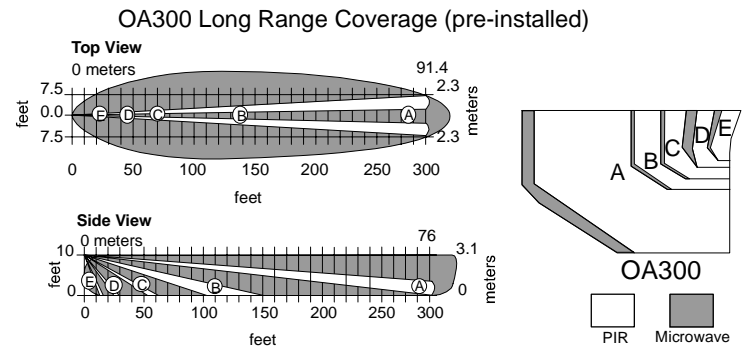
对探测范围至少每年步测一次。为保证探测器每天可连续正常运行，应指导用户对探测范围进行步测。这样在布防系统之前，可确保有一个报警输出。

9.2 屏蔽

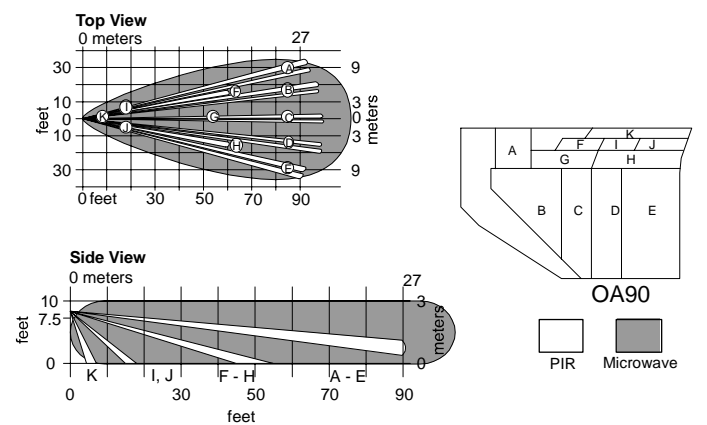
参考 10.0 部分。去除屏蔽时，多余的胶会破坏镜面，或留下残余物，影响探测性能。因此，在撕下屏蔽带时应用中性洗涤剂擦洗镜片表面。

10.0 探测范围

探测范围是微波与被动红外的重叠部分。



OA90 Standard Broad Coverage (optional mirror - included)



OA120 Long Range Coverage (Optional)

