

DS938Z 吸顶式带自检功能被动红外防盗探测器

1.0 概述

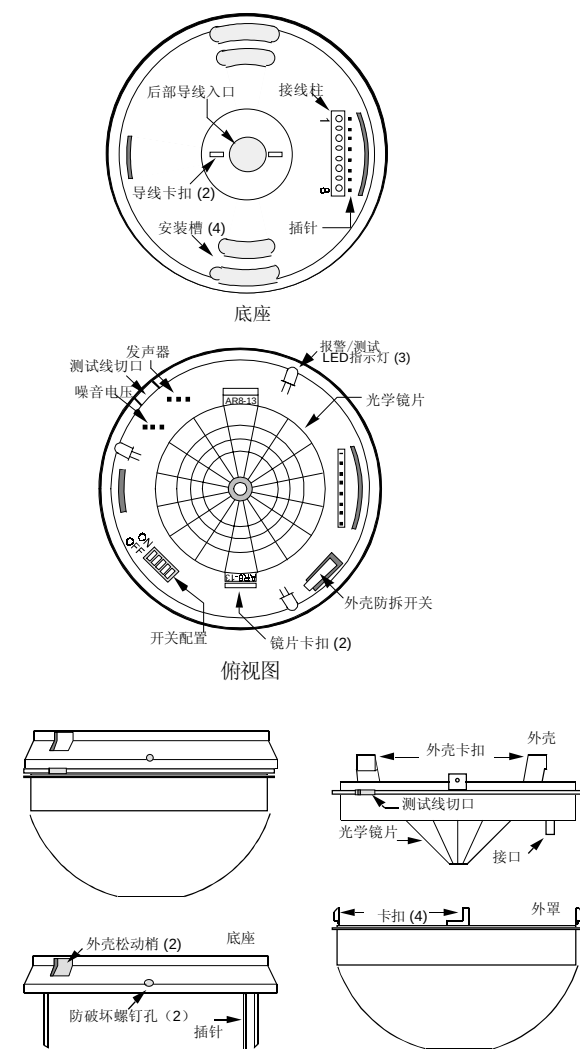
DS938Z 是高效能的被动红外防盗探测器。它配有先进的被动红外探测和监察回路，在探测到通过探测区的侵入者时，发出报警信号。

由于使用了两个平衡感应元件，DS938Z 探测物体发出的红外能量，且越热的物体，发出的红外能量越多这一原理。在不同温度的物体通过探测区时，DS938Z 则使用被动红外接收技术探测到这一变化。探测范围由形成圆形的感应防区组成。

由于使用了动态分析器 II 回路，探测器会先看到一个防区的红外能量的变化，然后是剩余防区能量的变化。因此，如果只有一束受到干扰就不会形成报警，而会被忽略。安装员可改变探测灵敏度，提供所需的灵敏度。

自测和监察回路可为不同的安装环境提供可靠的操作性能。在提供先进的高效探测性能的同时，还可消除误报。

2.0 参数



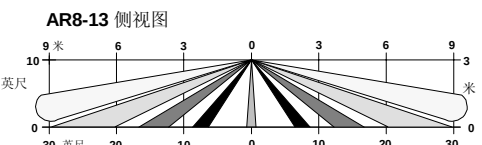
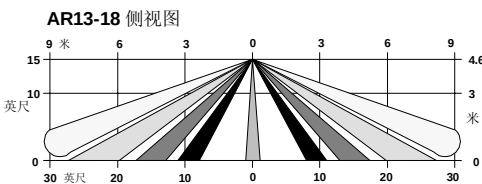
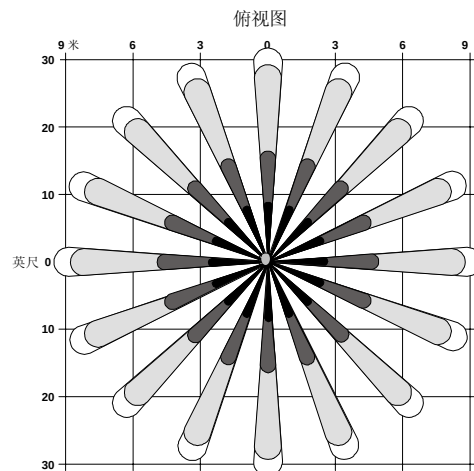
- **探测范围：**安装在 2.4—5.5 米高的天花时，探测区直径为 18.3 米。探测区由 64 个防区组成，分为 16 束，另有一个下视防区。每一束在半径为 9.2 米时，长为 30 英尺，宽为 1.3 米。按天花板的高度来选择两个光学模块。

注：在 UL 认可的条件下，使用 AR8-13（安装在 3.1-4.0 米）时或使用 AR13-18（安装在 4.6-5.5 米）时，探测范围为全方位，直径为 16.5 米的圆。

- **输入电源：**6.0-15.0 伏直流，18 毫安。
- **待机电源：**无内部待机电池。在主电源中断时，与直流电源连接可提供待机电源。待机耗电为每小时 18 毫安时。
- **灵敏度：**可选择标准、中等或高灵敏度。
- **报警继电器：**静音操作“C”型继电器。直流阻抗负载时，接点间最大为 28 伏直流，125 毫安。
- **防拆开关：**常闭防拆开关。接点间最大额定值为 28 伏直流，125 毫安。
- **故障输出：**最大电流为 25 毫安。
- **温度：**存放和工作温度为 -29°C—+50°C。UL 认可条件下，为 0°C—+50°C。
- **Sonalert™接点：**使用 Sonalert™型发声器(低电压)，可在装置报警时发出声音。只在安装期间进行步测时使用。
- **可选备件：**TC6000 测试线。

3.0 安装

安装在一个可截获侵入者(通过探测范围下方，或横穿探测范围)的地方。建议安装高度为 2.4—5.5 米。



注：安装表面应坚固，不振动(例如：如果吊顶上方供 HVAC



系统空气流通之用，吊顶则应是牢固的)。

- 不要安装在空气掌控系统的出口处，或有气流的地方。
- 反时针旋转，取下外罩。
- 向里按下卡扣，将底座从外罩上移开。
- 将导线布置在底座的后部，穿过中心孔。

注：布线前，切勿通电。

- 将底座固定。

注：建议把探测器安装在 4 英寸的八角盒中。

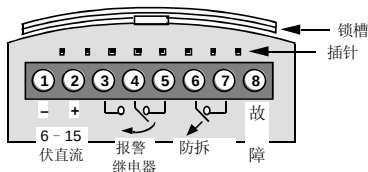
4.0 选择光学镜片(AR8-13 或 AR13-18)

- 将外罩放回底座。
- 如果天花高度为 2.4-4.0 米时，使用 AR8-13 镜片。天花高度为 4.0-5.5 米时，则使用 AR13-18。尽量不要在镜片上留下指印。镜片表面脏时，用软布和中性玻璃清洗剂清洗。

更换光学镜片时，向里按下卡扣即可。

5.0 接线

如图接线：

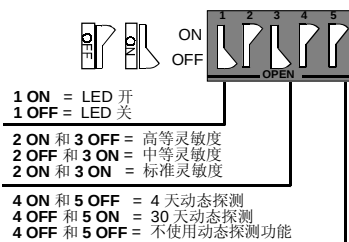


注：连接并检查后，再通电。不要将多余的电线绕在装置内。

- 接线端子 1 和 2：两点间的电源限制在 6-15 伏直流。装置与电源间应使用不小于 #22AWG(0.8 毫米)的电线。
- 接线端子 3、4 和 5：在直流阻抗负载下，报警继电器接点间的额定值为 28 伏直流，125 毫安。常闭回路使用端子 4&5。不要一同使用电容性或电感性负载。
- 接线端子 6 和 7：连接常闭防拆电路。防拆接点间的额定值为 28 伏直流，125 毫安。
- 接线端子 8：故障输出。

6.0 开关设置

DS938Z 的一些性能是通过开关来设定的。



6.1 LED 操作(S1):

- ON: 动态触发时，报警/测试 LED 灯工作。
- OFF: 报警时，LED 灯不工作，但显示为监察故障状态。

6.2 灵敏度(S2 和 S3)

灵敏度的选择取决于所需探测的类型和安装环境。

- 标准灵敏度：此设定用于恶劣的环境中。但要有大量的侵入活动才可报警。
- 中等灵敏度：用于大多数的安装环境中。只需遮挡一小部分保护区，即可报警。预设值为此设置。
- 高等灵敏度：可对侵入信号作出快速反应。只用于非常好的环境中。

如果两个开关都在 OFF 位，装置将会回到预设值中等灵敏度。

注：虽然灵敏度模式可提供引发报警的不同级别，但安装员应确保背景噪音电压的最大值不超过 ± 0.15 伏直流。

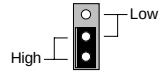
6.3 动态监测 (S4 和 S5)

设定 S3 和 S4 动态监测时间 (见的 9 节 “监测性能”)。出厂预设置为不适用能够动态监测功能。

6.4 信号增益

DS938Z 按所保护的环境来选择信号增益。增益选择跳线位于光学镜片的下方。

- 高增益：用于直径大于 18.3 米的探测范围。DS938Z 的预设值为此设置。如果没有增益选择跳线，装置将会回到预设的高增益。
- 低增益：用于直径等于或小于 12.2 米的探测范围。这时使用高增益会对环境太敏感。
注：DS938Z 设置为低增益时，会将探测范围的直径减小为 12.2 米。

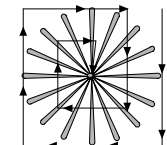
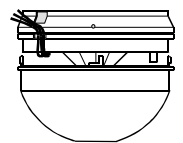


7.0 设置与步测

- 将 TC6000 测试线接在噪音电压的端子上。由于外部端子是公用端子，所以端子的极性就不重要了，黑线可以指向也可偏离镜片。
- 如果步测期间需要使用发声器的话，则在发声器跳线上接一个 Sonalert™。
注：使用发声器时，装置报警期间则会发出声音提示。3 个插针中，中间的一个为正极，外面 2 个插针为公用负极。
- 安上外罩。

注：确保 TC6000 和 Sonalert™ 接线从切口通过(如图)。

- 给装置通电。
- 通电后，至少等两分钟，再开始步测。
注：步测应如图穿越探测区。
- 报警/测试 LED 指示灯亮时，则为探测区的边界。
- 全方位步测，以确定探测区的外界。
- 步测后，取下发声器(如果安装的话)。

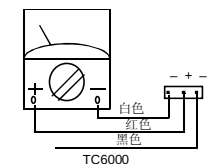


8.0 最后测试

8.1 噪音测量

注：仪表读数对确定背景噪音读数和探测灵敏度时很重要。

- 如图，将 20,000 欧姆/伏特(或更大)的万用表与噪音电压接线点相连接。将仪表的读数调为 3 伏直流。
- 背景噪音或目标电压的基础参考值大约为 2.0 伏直流。安装在安静的环境中，仪表的读数应稳定在 1.9—2.1 伏直流之间。如果仪表的读数波动过大的话，应检查是否有热干扰源。



8.2 防误报

- 接通所有防护期间处于工作状态的冷/热源。远离探测器，在探测区外，对背景噪音监察至少 3 分钟。
- 仪表的读数与参考值不应大于 ± 0.15 伏直流。如果超出此范围，则应清除原因，轻轻旋转装置，或屏蔽面向热干扰源的部分镜片。

8.3 探测区边缘

- 再从探测区的最远端开始步测。
冬天与参考值的电压差最小为 1.0 伏直流。在夏天测试装置时，建议最小的电压差为 0.75 伏直流。
- 测试完成后，取下 TC6000 测试线。

9.0 监测性能

DS938Z 有多个监测性能, 具有先进的动态监测性能, 提供非常高的安全性。

探测器通过报警/测试 LED 灯, 来显示监察故障状态(参看下表)。

- 通过脉冲计数, LED 灯显示监察故障的原因。监察故障信号触发端子 8 上的故障输出, 此端子应与 24 小时防区连接。

监察显示表

LED	原因
恒亮	装置报警
2 次闪亮	动态监视时间已到
4 次闪亮	被动红外自检失败

- 被动红外:**每 12 小时对被动红外的操作检查一次。如果被动红外失败, 报警/测试 LED 灯将闪亮 4 次, 故障输出将触发。
- 动态监察:**此性能确认探测器的探测区没有被遮住。选择使用开关 S4 和 S5 后, 则会触发监察定时器。如果在选择的时间内, 探测器一次也没有被触发的话, 将会显示故障状态(将这两个开关都打至 OFF 时, 则会取消此性能)。考虑到周末假期, 此时间段应选择得足够长。参考 6.0 部分。
从最后一次报警开始计时, 所选择的时间结束后, LED 灯将闪亮 2 次, 还将触发故障输出。将动态监视定时器设定为较短时间的话, 可用来对远距离防区进行步测时使用。

建议选择 30 天。这样可确保装置运行, 并避免由于假期等引发的故障状态。

10.0 其他信息

10.1 防破坏螺钉

- 外罩装好后, 旋转到位, 用随附的防破坏螺钉, 将整个装置固定。一共有两个: 一边一个。

10.2 屏蔽镜片

- 可撕下的屏蔽是随探测器一同提供的。可对镜片的各个的部分进行屏蔽, 以达到指定的探测范围, 或屏蔽引发热能干扰的物体所有防区, 屏蔽纸为自贴式的, 事先已分割成了多个部分。
- 在屏蔽某一防区或一组防区时, 将对应防区的屏蔽纸撕下, 贴在镜片上。参看 13.0 部分, 来识别镜片区和防区。

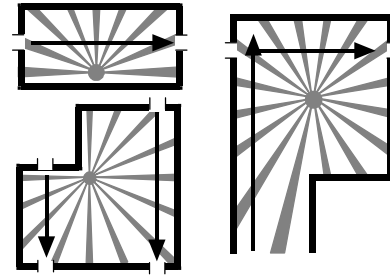
10.3 保养

- 按第 7.0 和 8.0 部分, 每年至少对探测范围检查一次。
- 为确保每天都能正常运行, 用户应每天从探测区外开始步测。这样可确保布防系统前有一个报警输出。

10.4 US 专利号

- #4,764,755 & #5,083,106

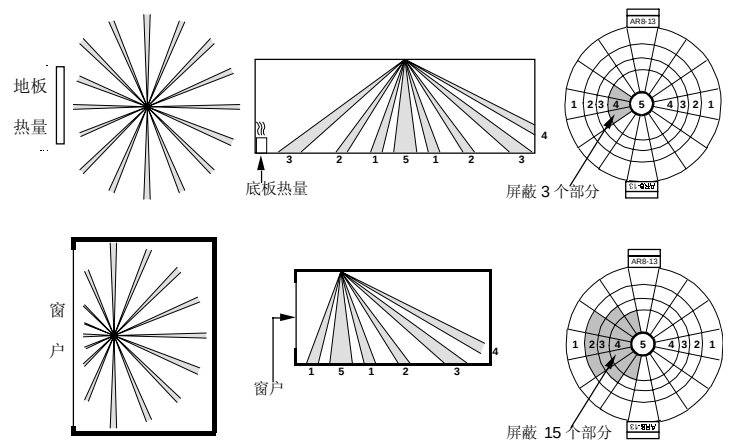
11.0 特别安装条件下的探测范围



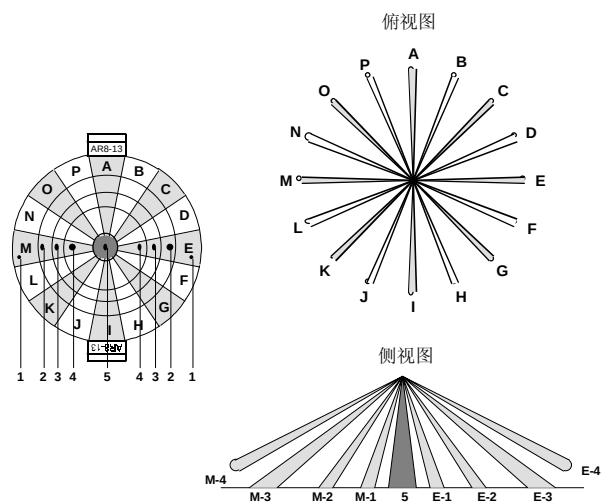
12.0 屏蔽镜片以防环境干扰 (见图A)

13.0 使用 DS938Z 镜片后的参考探测范围 (见图B)

注: 需要屏蔽的防区取决于探测器的位置。屏蔽防区前应选择正确的镜面; 去除屏蔽时, 多余的胶会破坏镜片, 或留下残渣, 影响探测效果。应避免在镜片上留下手印。



图A



图B

SUNSTAR 商斯达实业集团是集研发、生产、工程、销售、代理经销、技术咨询、信息服务等为一体的高科技企业，是专业高科技电子产品生产厂家，是具有 10 多年历史的专业电子元器件供应商，是中国最早和最大的仓储式连锁规模经营大型综合电子零部件代理分销商之一，是一家专业代理和分销世界各大品牌 IC 芯片和电子元器件的连锁经营综合性国际公司，专业经营进口、国产名厂名牌电子元件，型号、种类齐全。在香港、北京、深圳、上海、西安、成都等全国主要电子市场设有直属分公司和产品展示展销窗口门市部专卖店及代理分销商，已在全国范围内建成强大统一的供货和代理分销网络。我们专业代理经销、开发生产电子元器件、集成电路、传感器、微波光电元器件、工控机/DOC/DOM 电子盘、专用电路、单片机开发、MCU/DSP/ARM/FPGA 软件硬件、二极管、三极管、模块等，是您可靠的一站式现货配套供应商、方案提供商、部件功能模块开发配套商。商斯达实业公司拥有庞大的资料库，有数位毕业于著名高校——有中国电子工业摇篮之称的西安电子科技大学（西军电）并长期从事国防尖端科技研究的高级工程师为您精挑细选、量身订做各种高科技电子元器件，并解决各种技术问题。

更多产品请看本公司产品专用销售网站：

商斯达中国传感器科技信息网：<http://www.sensor-ic.com/>

商斯达工控安防网：<http://www.pc-ps.net/>

商斯达电子元器件网：<http://www.sunstare.com/>

商斯达微波光电产品网：[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

商斯达消费电子产品网：<http://www.icasic.com/>

商斯达实业科技产品网：<http://www.sunstars.cn/>

传感器销售热线：

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83370250 83376489 83376549 83607652 83370251 82500323

传真：0755-83376182 (0) 13902971329 MSN: SUNS8888@hotmail.com

邮编：518033 E-mail:szss20@163.com QQ: 195847376

深圳赛格展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 电话：0755-83665529 25059422

技术支持：0755-83394033 13501568376

欢迎索取免费详细资料、设计指南和光盘；产品凡多，未能尽录，欢迎来电查询。

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL: 010-81159046 82615020 13501189838 FAX: 010-62543996

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL: 021-28311762 56703037 13701955389 FAX: 021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)

西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL: 029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382