

## 产品规格书

### SPECIFICATION OF PRODUCTS

文件编号: HW20180227-8002.02.27

产品名称	【数字红外感应模块】	
规各型号	【HW1004】	
制作担当	李晓辉	供应商盖章处
技术确认	程天赐	
审核批准	张照义	
客户规格		客户盖章处
客户料号		
客户确认		



地址: 深圳市福田区滨河大道与沙嘴路交汇处. 中央西谷大厦 1004 号

电话: 0755-82867860 传真: 0755-82867870 E-mail: web@szhaiwang.cn

公司官网: <http://www.szhaiwang.cn> (国内)

<http://www.szhaiwang.com> (国际)

## 简介

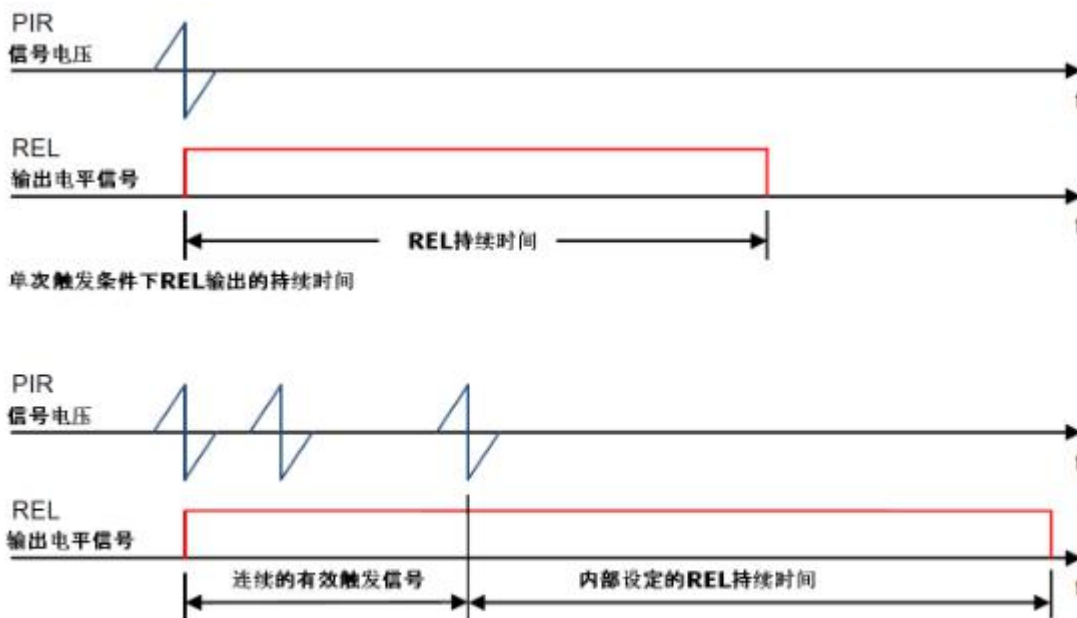
HW1004基于数字红外线技术的自动控制产品,灵敏度高、抗干扰性高、稳定性强,广泛应用于各类自动感应电路系统。(如:玩具;数码相框;安防入侵检测;占位检测;网络摄像机;私人报警器;汽车防盗报警;电视机冰箱空调;感应灯;智能家居控制系统等等。)

## 功能特点:

1. 数字信号电路处理。
2. 二路差分甚高阻抗传感器输入。
3. 特别内置红外传感器的二阶巴特沃斯带通滤波器,屏蔽其它频率的输入干扰。
4. 电源抑制比高,抗射频干扰。
5. 具有灵敏度、定时时间、光照传感器施密特REL 输出。
6. 低电压、低功耗,启动后瞬间工作。
7. 全自动感应:人进入其感应范围则输出高电平,人离开感应范围则自动延时关闭高电平,输出低电平。

## 触发模式:

当探头接收到的热释电红外信号超过探头内部的触发阈值之后,内部会产生一个计数脉冲。当探头再次接收到这样的信号,它会认为是接收到了第二个脉冲,一旦在 4 秒钟之内接收到 2 个脉冲以后,探头就会产生报警信号,时REL 引脚有高电平触发。另外,只要接收到的信号幅值超过触发阈值的 5 倍以上,那么,只需要一个脉冲就能发REL 的输出。下图为触发逻辑图示例。对于多次触发情况,输出 REL 的维持时间从最后一次有效脉冲开始计时。



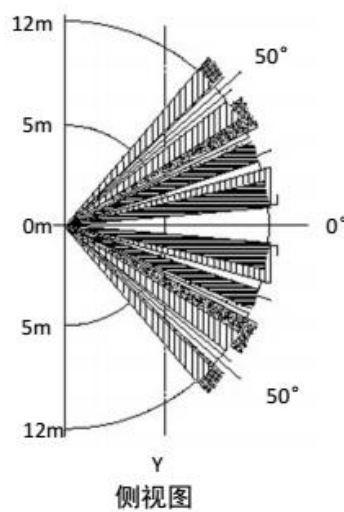
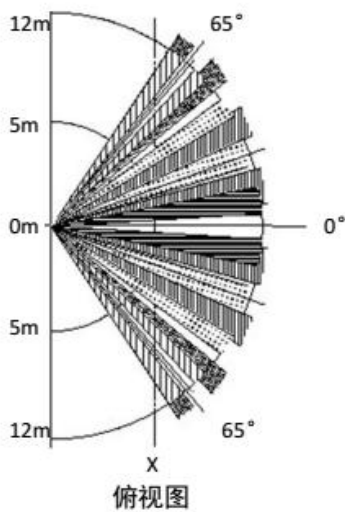
智能探头报警触发时序图

技术参数:

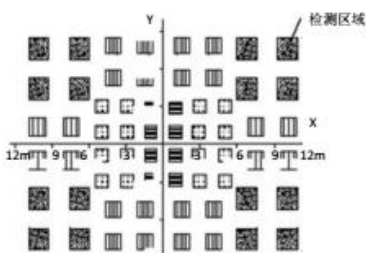
产品型号	HW1004	
工作电压	3.3-20V	
静态功耗	<0.1mA	
输出方式	感应3V、无感应0V	
感应方式	被动	
延迟时间	2S	不可更改
封锁时间	2S	不可更改
触发方式	不可重复触发	
感应距离	5m	8、10m换透镜
感应范围	120°	
工作温度	-20—75℃	
外形尺寸	10X8X7mm	



窗口感应角度与材料的透射光谱



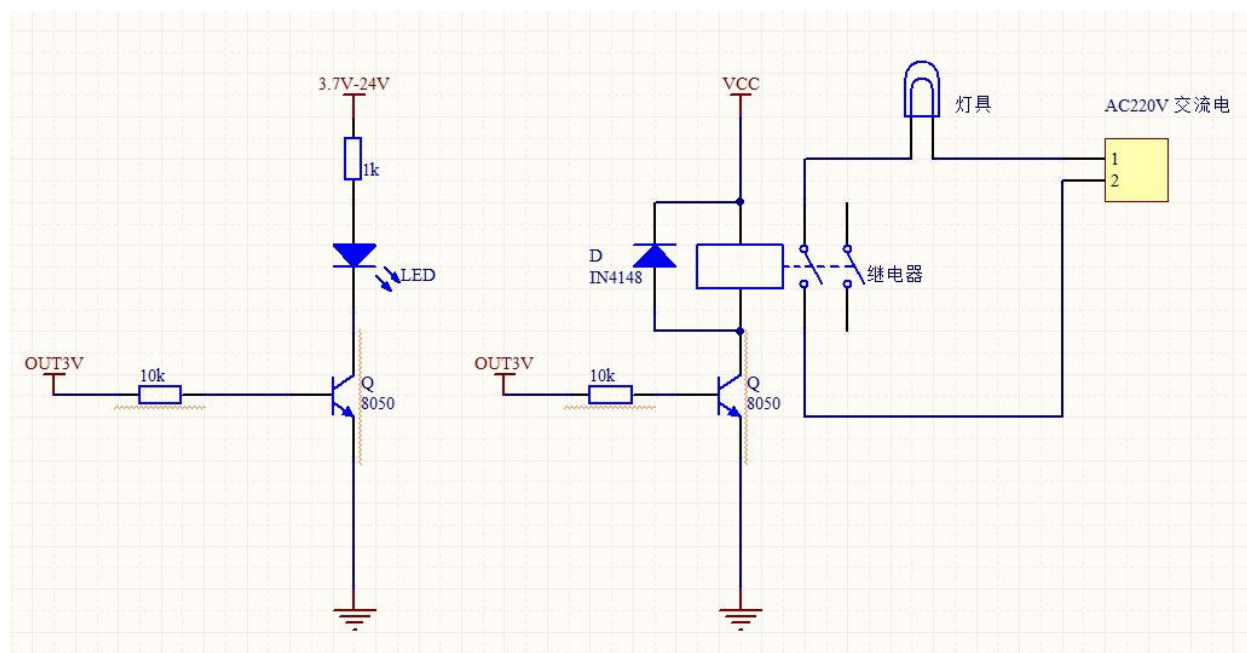
X-Y 截面图



注: 1. X-Y 截面图表示检测区域。

2. 检测区域内有温度差的检测对象横切后可进行检测。

## 应用检测电路示意图



## 注意事项

HW1004是检测红外线变化的热释电红外传感器模块。检测人体以外的热源，或无热源温度变化及移动的情况下，可能无法进行检测。需要注意以下一般事项。请务必通过实际使用状态确认性能以及可靠性。

### 1. 检测人体以外的热源时

- (1) 小动物进入检测范围时
- (2) 太阳光、汽车车头灯、白炽灯等的远红外线直射传感器时
- (3) 因冷温室设备的暖风、冷风和加湿器的水蒸气等而使检测范围的温度发生剧烈变化时

### 2. 难以检测热源时


- (1) 在传感器和检测物体之间有玻璃和丙烯基等难以透过远红外线的物质时
- (2) 检测范围内的热源几乎不动作，或高速移动时

### 3. 检测区域扩大的情况下

周围环境温度和人体的温度差较大的情况下（约20℃以上），即使在指定的检测范围以外，有时也存在广阔性检测区域。

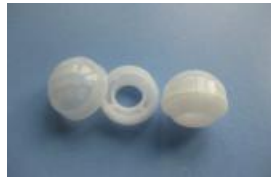
### 4. 关于其他使用

- (1) 窗口上有污渍附着时，将会影响检测性能，因此敬请注意。
- (2) 透镜是由柔弱材料（聚乙烯）制成的。在透镜上施加载重或者冲击后，将会因变形和损伤引起动作不良和性能劣化，因此请避免上述情况的发生。
- (3) 施加±200V 以上的静电时可能会造成破坏。因此，操作时请十分注意，避免直接用手碰触端子等。
- (4) 对导线进行焊接的情况下，手焊接时请在电烙铁温度为350℃以下、3 秒以内进行焊接。通过焊锡槽进行焊接时，可能会导致性能恶化，因此请避免。
- (5) 请避免清洗本传感器。否则清洗液侵入透镜内部，可能造成性能恶化。

 常用可直接安装，配套透镜选择表：



型号：8003-3  
角度：120°  
距离：10m  
尺寸： $\phi$  25mm



型号：8090  
角度：120°  
距离：8m  
尺寸： $\phi$  17.8mm



型号：8120  
角度：120°  
距离：5m  
尺寸： $\phi$  12.7mm



型号：8120-5  
角度：120°  
距离：6m  
尺寸： $\phi$  12.7mm



型号：8308-3  
角度：120°  
距离：5m  
尺寸： $\phi$  11.8mm



型号：8308-5  
角度：90°  
距离：5m  
尺寸： $\phi$  10.27mm



型号：8308-5B  
角度：90°  
距离：5m  
尺寸： $\phi$  10.27mm