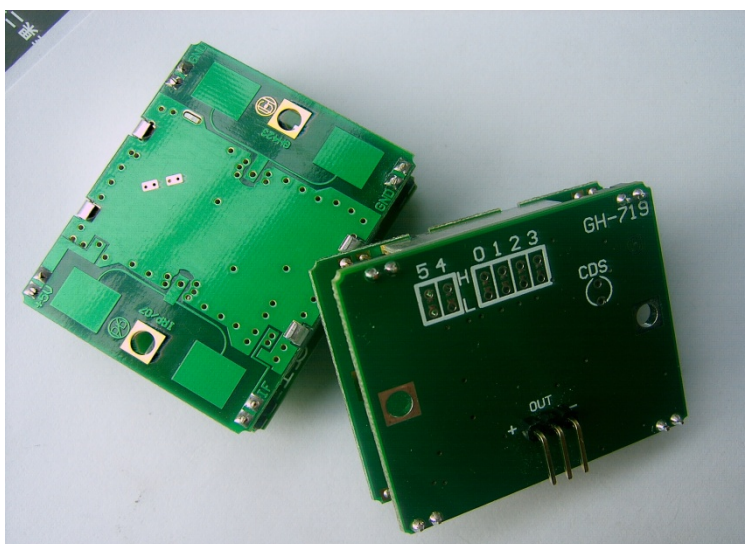


HT-719 微波感应位移模块是利用多普勒雷达(Doppler Radar)原理设计的微波移动物体探测器，微波频率10.525GH，直接加直流 6-20V 电源即可工作。

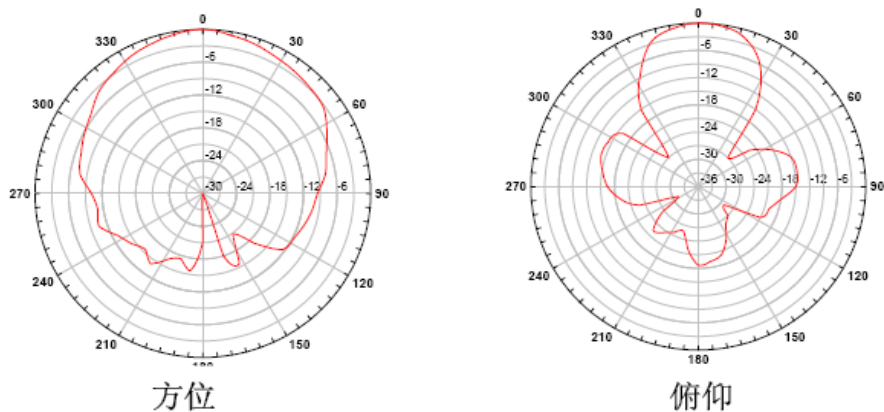
HT-719 微波感应位移模块信号处理采用单片机程序分析，可靠性高。电路板上 有 16 级灵敏度调整，感应距离在 0.3-10 米内可调。4 种触发模式选择，信号输出时间：2 秒，3 秒，10 秒，30 秒，加光敏电阻可抑制白天触发，主要应用于自动门控制开关、工业自动化控制，室内外安全防范系统、ATM 自动提款机的自动录像控制系统、野外安全警示等场所。

HT-719 微波感应位移模块属于非接触探测型模块，抗射频干扰能力强，不受温度，湿度，光线，气流，尘埃影响，可以安装在一定厚度的塑料，玻璃，木制等非金属的外壳里面，方便应用到各种产品或设备控制上面。

□ 产品图片：



□ 微波信号感应范围图：



☐ 使用调整:

- ☐ 按照下面短路 4 个连接点，可调节 16 级灵敏度，使感应距离在 0.3-10 米内可调。
- ☐ 4 个连接点断开，感应距离最近，在 0.5 米以内。
- ☐ 连接点短路为 1，不短路为 0，全部短路，灵敏度最高，调整如下：

☐ 16 级灵敏度调整：线路板上有 4 个标有 0 1 2 3 的连接点。

1: 0000。 2: 0001。 3: 0010。 4: 0011。 5: 0100。 6: 0101。 7: 0110。 8: 0111。
9: 1000。 a: 1001。 b: 1010。 c: 1011。 d: 1100。 e: 1101。 f: 1110。 g: 1111。

☐ 4 种触发模式调整：线路板上有 2 个标有 4 5 的连接点。

☐：00 不可重复触发模式：

探测到移动物体，输出 3 秒种高电平信号后停止，延时 2 秒钟再检测，探测到移动物体又输出 2 秒种，依次循环。直到探测不到移动物体，高电平信号输出停止。

☐：01 可重复触发模式，延时时间 2 秒钟：

探测到移动物体，输出 2 秒种高电平信号，在 2 秒种时间内，模块以每秒 30 次的频率，不住的检测，如果再次探测到物体移动，时间继续延时 2 秒种，直到探测不到移动物体，高电平信号延时 2 秒种后停止。

☐：10 可重复触发模式，延时时间 10 秒钟：

探测到移动物体，输出 10 秒种高电平信号，在 10 秒种时间内，模块以每秒 30 次的频率不停的检测，如果再次探测到物体移动，时间继续延时 10 秒种，直到探测不到移动物体，高电平信号延时 10 秒种后停止。

☐：11 可重复触发模式，延时时间 30 秒钟：

探测到移动物体，输出 30 秒种高电平信号，在 30 秒种时间内，模块以每秒 30 次的频率不停的检测，如果再次探测到物体移动，时间继续延时 30 秒种，直到探测不到移动物体，高电平信号延时 30 秒种后停止。

☐ CDS 光敏电阻：

☐：接光敏电阻，可以抑制白天或光线比较明亮的环境下触发。

☐：触发一次有效：

接光敏电阻，可以在黑夜或光线比较暗的环境下，当探测到有移动物体即可触发。在选定的触发模式时间内，即使光线由黑暗变得明亮，都不能改变触发状态和延时时间，直到输出信号变为低电平，光敏电阻才起控制作用。

☐ 注意事项：

灵敏度和触发模式选择后，单片机需要断电复位后才能执行新的选择功能。

☐ 主要技术参数：

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 中心频率：10.525 GHz | 2 工作电压：DC6V±20V |
| 3 静态电流：6mA | 4 高/低输出电平：5V/0V |
| 5 3 dB 天线方向图 - 方位 80° | 6 3 dB 天线方向图 - 俯仰 40° |
| 7 感应距离：0.3-10米16级可调 | 8 触发方式：4种选择 |
| 9 环境温度：-30-70度 | 10 外形规格：45*37*18mm |

☐微波传感器技术参数:☐发射:

1 发射频率 :	10.525 GHz
2 频率设置精度 :	3MHz
3 输出功率(最小):	13dBm EIRP
4 工作电压 :	5V \pm 0.25V
5 工作电流(CW):	60mA max., 37mA typical
6 谐波发射:	<-10dBm
7 脉冲工作模式:	
8 平均电流 (5%DC) :	2mA typ.
9 脉冲宽度(Min.):	5uSec
10 负载循环(Min.):	1%

☐接收:

1 灵敏度(10dB S/N ratio)3Hz 至 80Hz 带宽:	-86dBm
3Hz 至 80Hz 带宽杂波	10uV
2 天线增益:	8dBi
3 垂直面 3dB 波束宽度:	36 度
4 水平面 3dB 波束宽度:	72 度
5 重量:	8 克
6 规格:	37 \times 45 \times 10mm

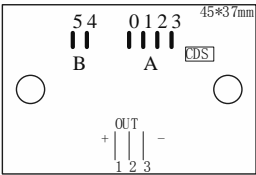
☐注意:

- ☐探测范围取决于目标的反射度和大小以及信噪比
- ☐10.525GHz 下多普勒速度为 31Hz/m.p.h.
- ☐模块在摄氏-30 度到 70 度 范围工作但谐波可能超出规范水平

☐HT-719 微波感应模块使用电路图:

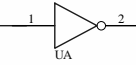
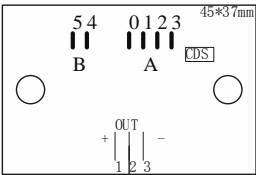
HT-719微波感应模块使用说明书

一：模块外接示意图

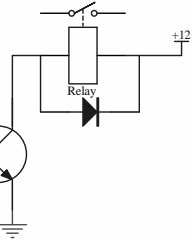
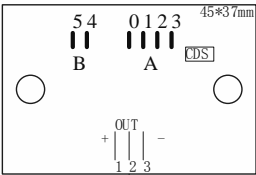


外形尺寸：45*37*18mm
1：电源负极
2：信号输出
3：电源正极
4：CDS光敏电阻
5：A 16级感应灵敏度调整
6：B 4级触发模式选择

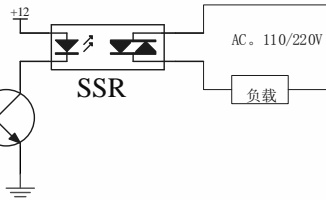
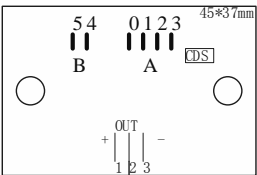
二：电平信号示意图



三：直流负载线路图



四：交流负载线路图



A 16级灵敏度调整：

线路板上有4个标有0123的连接点。

一：按照下面短路4个连接点，可调节16级灵敏度，使感应距离在0.3-8米内可调。

二：4个连接点断开，感应距离最近，在0.5米以内。

三：连接点短路为1，不短路为0，全部短路，灵敏度最高，调整如下：

1：0000。2：0001。3：0010。4：0011。5：0100。6：0101。7：0110。8：0111。
9：1000。a：1001。b：1010。c：1011。d：1100。e：1101。f：1110。g：1111。

B 4种触发模式调整：a00, b01, c10, d11.

线路板上有2个标有45的连接点。

1：00不可重复触发模式：

探测到移动物体，输出3秒种高电平信号后停止，延时3秒种再检测，探测到移动物体又输出3秒种，依次循环。直到探测不到移动物体，高电平信号输出停止。

2：01可重复触发模式，延时时间2秒种：

探测到移动物体，输出2秒种高电平信号，在2秒种时间内，模块以每秒30次的频率不住的检测，如果再次探测到物体移动，时间继续延时2秒种，直到探测不到移动物体，高电平信号延时2秒种后停止。

3：10可重复触发模式，延时时间10秒种：

探测到移动物体，输出10秒种高电平信号，在10秒种时间内，模块以每秒30次的频率不住的检测，如果再次探测到物体移动，时间继续延时10秒种，直到探测不到移动物体，高电平信号延时10秒种后停止。

4：11可重复触发模式，延时时间30秒种：

探测到移动物体，输出20秒种高电平信号，在30秒种时间内，模块以每秒30次的频率不住的检测，如果再次探测到物体移动，时间继续延时30秒种，直到探测不到移动物体，高电平信号延时30秒种后停止。

CDS光敏电阻：

1：接光敏电阻，可以抑制白天或光线比较明亮的环境下触发。

2：触发一次有效：

接光敏电阻，可以在黑夜或光线比较暗的环境下，当探测到有移动物体即可触发。

在选定的触发模式时间内，即使光线由黑暗变得明亮，都不能改变触发状态和延时时间。直到输出信号变为低电平，光敏电阻才起控制作用。

注意事项：

灵敏度和触发模式选择后，单片机需要断电复位后才能执行新的选择功能。

五：主要技术参数

1：使用电压：DC6-20V

2：静态电流. 6mA

3：电平输出：高5V

4：电平输出：低0V

5：电平保持时间：3-20秒可调

6：触发方式：4种/不可重复触发；可重复触发

7：感应距离：0.3-10M16级可调

8：微波频率10.525Ghz

HT-719微波感应模块使用说明书WGJ

Title		
Size	Number	Revision
A3		
Date	2008-5-21	Sheet of
File	F:\微波感应模块\GH-719微波模块使用说明书	BCH