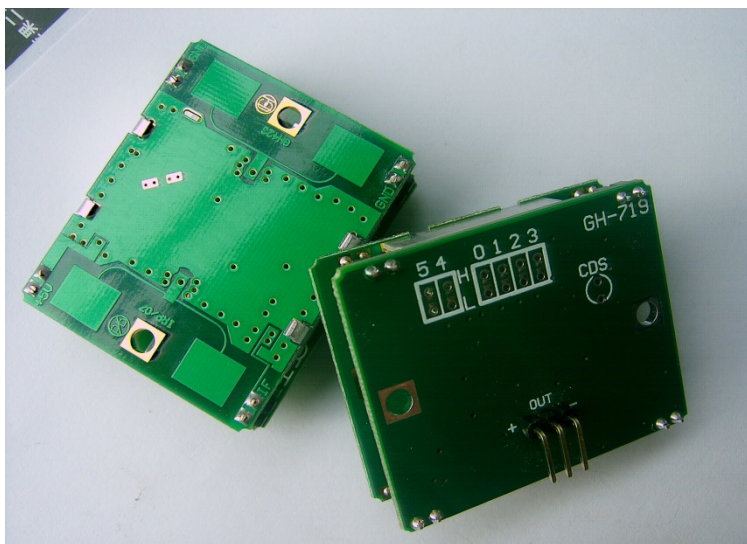


GH-719 微波感应位移模块是利用多普勒雷达(Doppler Radar)原理设计的微波移动物体探测器, 微波频率 10.525GH, 直接加直流 6-20V 电源即可工作。

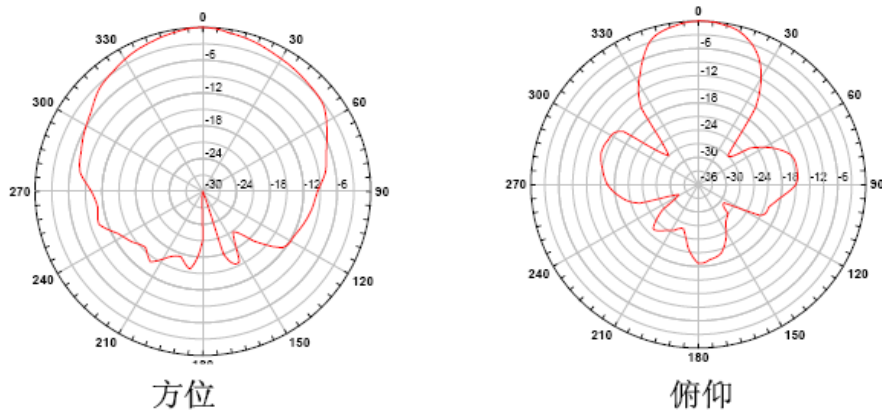
GH-719 微波感应位移模块信号处理采用单片机程序分析, 可靠性高。电路板上 16 级灵敏度调整, 感应距离在 0.3-10 米内可调。4 种触发模式选择, 信号输出时间: 2 秒, 3 秒, 10 秒, 20 秒, 加光敏电阻可抑制白天触发, 主要应用于自动门控制开关、工业自动化控制, 室内外安全防范系统、ATM 自动提款机的自动录像控制系统、野外安全警示等场所。

GH-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 20 秒钟:

探测到移动物体, 输出 20 秒种高电平信号, 在 20 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 20 秒种, 直到探测不到移动物体, 高电平信号延时 20 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

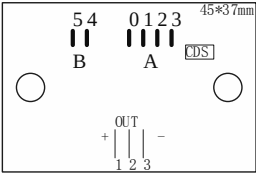
☐ 注意:

- ☐ 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

☐ GH-719 微波感应模块使用电路图:

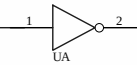
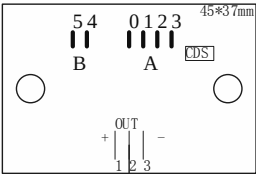
GH-719微波感应模块使用说明书

一：模块外接示意图

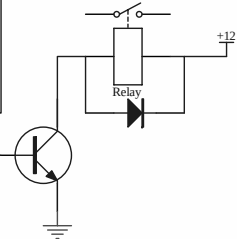
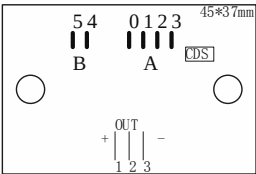


- 外形尺寸：45*37*18mm
- 1: 电源负极
 - 2: 信号输出
 - 3: 电源正极
 - 4: CDS光敏电阻
 - 5: A 16级感应灵敏度调整
 - 6: B 4级触发模式选择

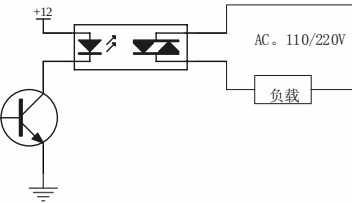
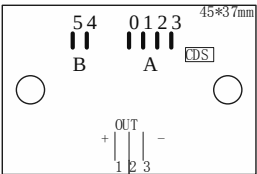
二：电平信号示意图



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: 10可重复触发模式，延时时间20秒种：

探测到移动物体，输出20秒种高电平信号，在20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20秒种，直到探测不到移动物体，高电平信号延时20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

GH-719微波感应模块使用说明书WGJ

Title		
Size	Number	Revision
A3		
Date	Sheet of	
2008-2-22	1	
File	Drawn By	
F:\微波位移模块\GH-719微波模块使用说明书	BCH	