



深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

地址:深圳市龙岗区南湾街道南岭村社区南园路 4 号文峰华庭 3 栋 A 座 3303 室

TEL:0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持QQ: 1517643180 E-Mail: 1517643180@QQ.com; hyzn@hyndz.com

HYL001 低电压低功耗微波探测模块

目录

一、产品简介:	2
二、适用范围:	2
三、功能特点:	2
四: 电气特性	3
五: 接口定义与感应距离调节	3
六: 技术参数	4
七: HYL001 模块感应工作过程	4
八: HYL001 模块应用接线示意图	5
九: 使用说明	5
十: HYL001 PCB 外观图	6

一、产品简介:

微波感应又称雷达感应，微波感应开关为主动式传感器，感应器发射高频电磁



深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

地址:深圳市龙岗区南湾街道南岭村社区南园路 4 号文峰华庭 3 栋 A 座 3303 室

TEL:0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持QQ: 1517643180 E-Mail: 1517643180@QQ.com; hyzn@hyndz.com

波并接收他们的回波，此感应器探测回波内的变化，甚至是探测范围内微小的移动，然后触发指令。微波感应开关是一种新型无死角感应，基于多普勒雷达原理，其平面型天线发出极低功率的电磁波并接收反射回波。可有效抑制高次谐波和其他杂波的干扰、灵敏度高、可靠性强、安全方便、智能节能、是一种新型实用的节能产品。若检测到感应区域的反射频率有变化，感应器触发动作，输出信号根据需要开启或关闭负载。

二、适用范围：

感应灯及安防报警等装置。如楼道、走廊、车库、阳台、院子、车库感应灯，以及作为节能开关或防盗报警装置用。

三、功能特点：

- 1：采用先进平面技术天线发射及接收微波。
- 2：采用主动式传感器，感应器发射高频电磁波并接收回波。
- 3：抗干扰强受外界自然因素影响小，性能稳定可靠。
- 4：自动测光自动识别环境光线的强弱，达到照明需求设定且有人时候灯亮，否则不亮。
- 5：全自动感应感应到人后自动开灯，人在灯亮、人走灯灭，安全节电不受声、物等外界因素干扰。
- 6：自动随机延时当人在感应范围活动，开关始终接通，直到人离开自动关闭。
- 7：采用微波防抖技术，户外使用不会受微风、树叶和小动物等微动干扰。



深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

地址:深圳市龙岗区南湾街道南岭村社区南园路 4 号文峰华庭 3 栋 A 座 3303 室

TEL:0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持QQ: 1517643180 E-Mail: 1517643180@QQ.com; hyzn@hyndz.com

8: 最新屏蔽技术, 做到感应区域无盲区。

四：电气特性

1: 安装方式: 挂壁安装, 吸顶安装等, 内置安装。

2: 发射功率大于 20mW , 模块电流 4. 5mA。

3: 探测距离: 1-25 米。

4: PCB 板尺寸 32*23*1. 2mm。

五：接口定义与感应距离调节

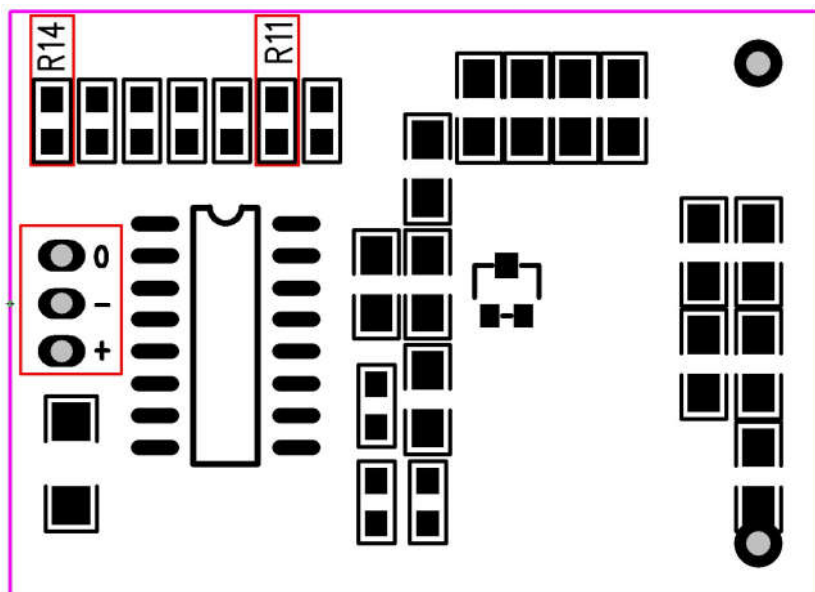
1: 接口符号“0” 信号输出, 高有效。

2: 接口符号“-” 电源地。

3: 接口符号“+” 电源正, 7-18V。

4: R14, 电阻阻值增大信号输出高电平保持时间长, 反之短。

5: R11, 电阻阻值增大, 感应距离变远, 反之变短。





深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

地址:深圳市龙岗区南湾街道南岭村社区南园路 4 号文峰华庭 3 栋 A 座 3303 室

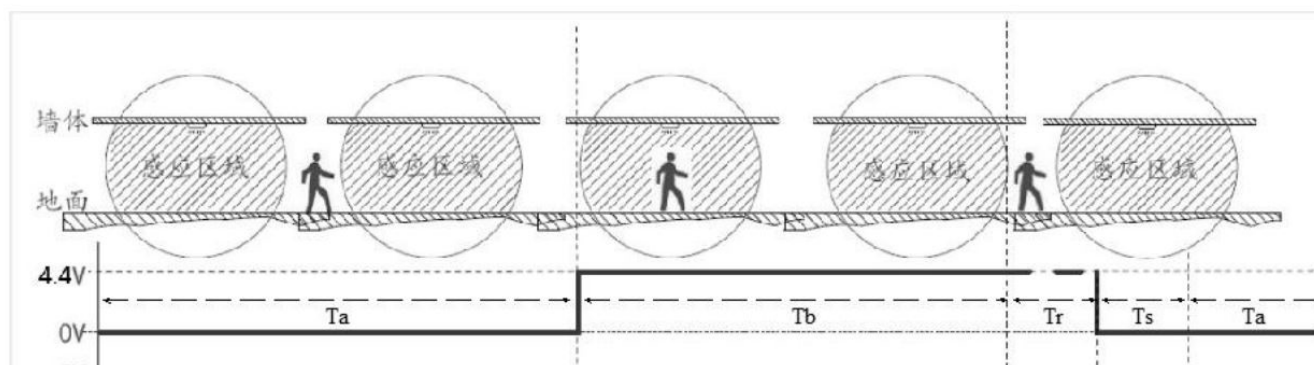
TEL:0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持QQ: 1517643180 E-Mail: 1517643180@QQ.com; hyzn@hyndz.com

六：技术参数

工作电压范围	DC 7-18V (5V 输出)
工作电流	4.5mA
输出电平	高 5V 有效
触发方式	重复触发
延时时间	5s (默认)
控测感应距离	1-25 米
感应角度	大于 90 度
工作温度	-20——50 度

七：HYL001 模块感应工作过程



图（一）

如图（一）所示，在待机状态下，如果感应区域内没有移动物体进入，模块的信号端输出低电平，见过程 Ta；当有移动物体进入感应区域后，输出端的信号由低电平跳变成高电平，见过程 Tb；当移动物体走出感应区域后，保持一个输出周期的高电平，见过程 Tr；当 Tr 过程结束后，模块进入封锁时间，期间模块处于禁止触发阶段，见过程 Ts；当封锁时间过后，模块重新进入可触发模式，重复 Ta 过程。



深圳市恒耀智能电子有限公司

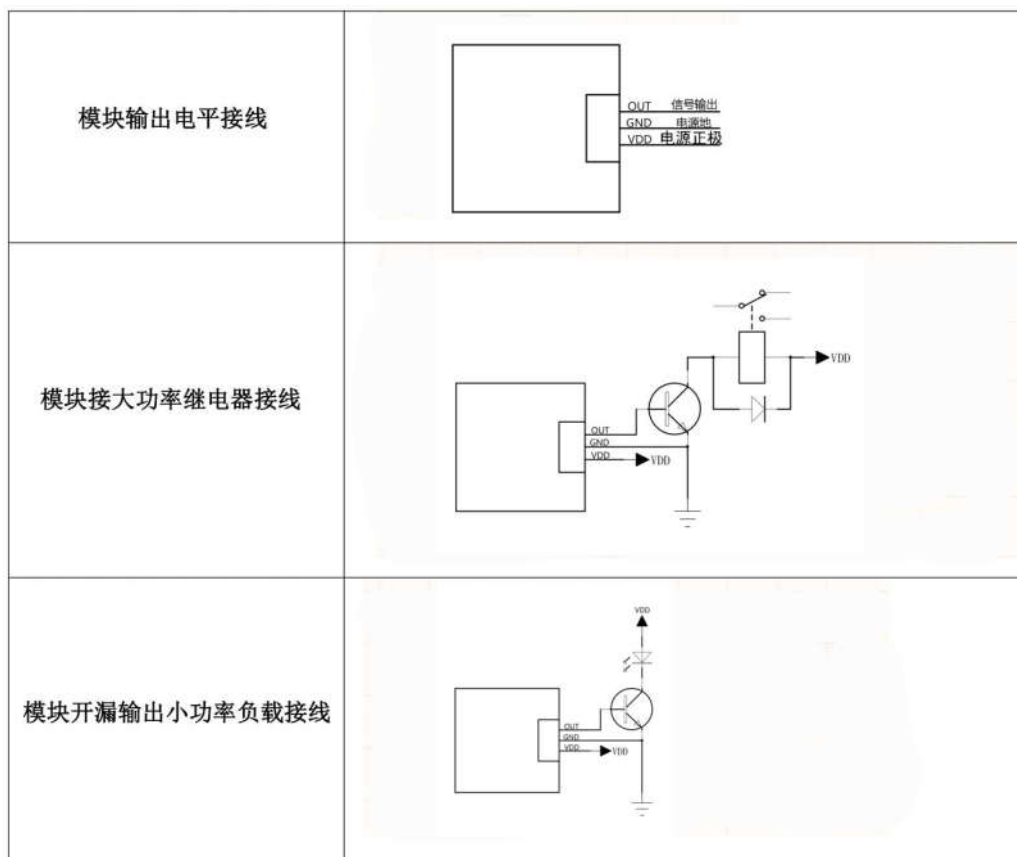
SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

地址:深圳市龙岗区南湾街道南岭村社区南园路 4 号文峰华庭 3 栋 A 座 3303 室

TEL:0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持QQ: 1517643180 E-Mail: 1517643180@QQ.com; hyzn@hyndz.com

八：HYL001 模块应用接线示意图



九：使用说明

- 1: 感应模块通电后有 10 秒左右的初始化时间, 在此期间模块会间隔地输出 0-2 次, 10 秒后进入正常待机状态。
- 2: 安装时应尽量有树木等摇晃摆幅很大的物体造成误触发。
- 3: 安装时也要注意方向, 有元器件的为正面。
- 4: 正面不能有金属物体遮挡
- 5: CDS 器件不接模块默认为晚上随时有效的工作状态, 如果接上 CDS 器件, 则模块会自动判断晚上或白天状态, 白天状态下检测无效, 于晚上时检测才会有效输出。



深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

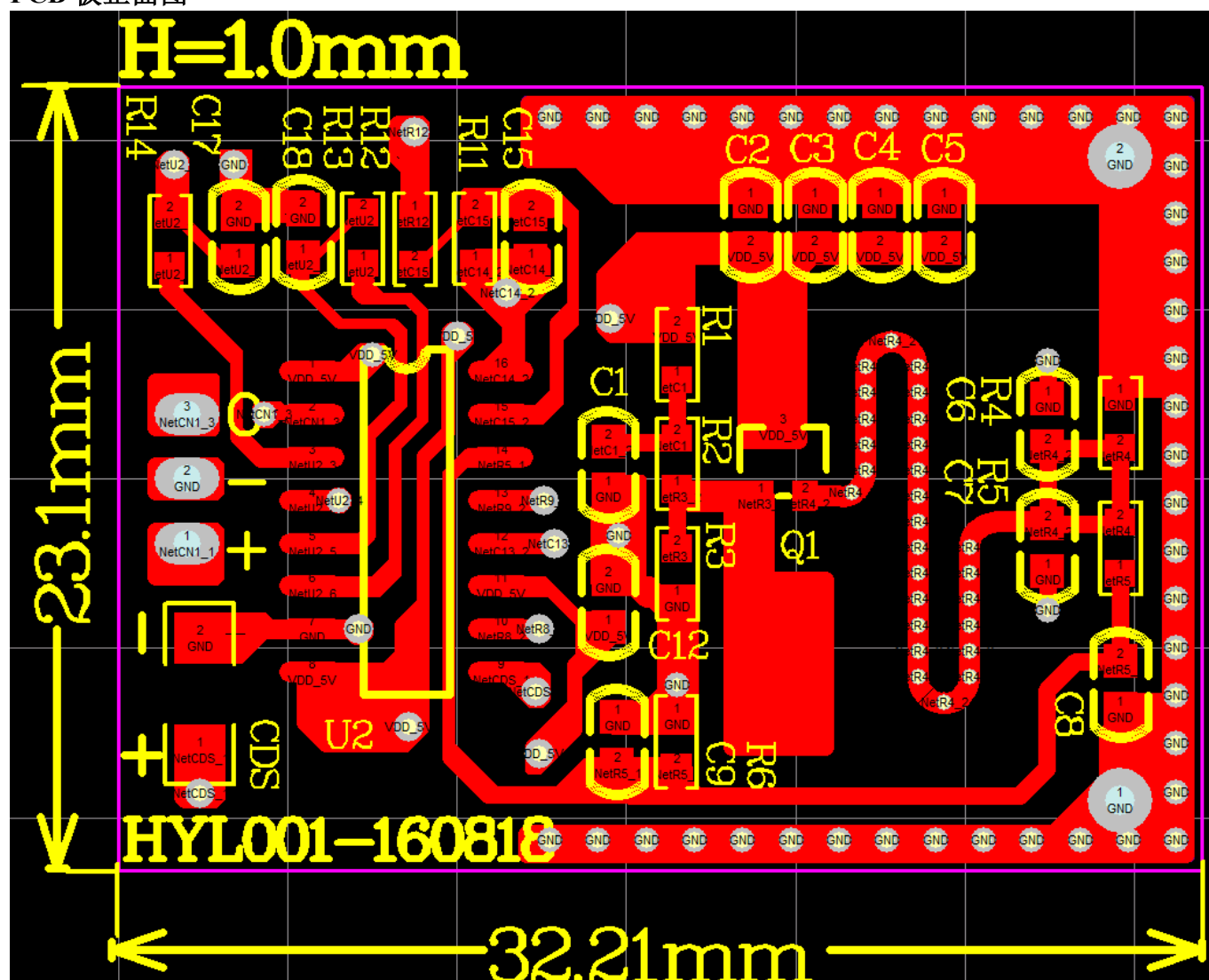
地址:深圳市龙岗区南湾街道南岭村社区南园路 4 号文峰华庭 3 栋 A 座 3303 室

TEL:0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持QQ: 1517643180 E-Mail: 1517643180@QQ.com; hyzn@hyndz.com

十：HYL001 PCB 外观图

PCB 板正面图





深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

地址:深圳市龙岗区南湾街道南岭村社区南园路 4 号文峰华庭 3 栋 A 座 3303 室

TEL:0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持QQ: 1517643180 E-Mail: 1517643180@QQ.com; hyzn@hyndz.com

PCB 板背面图

