

LG-GSM1915

DATA SHEET

SPEC. NO. : SZ21060801
DATE : 2021/06/08
REV. : A/0

Approved By:

Checked By:

Prepared By:

目录

1. 产品概述.....	3
2. 主要特征.....	3
3. 应用领域.....	3
4. 引脚定义.....	3
5. 电气参数.....	4
6. 封装规格.....	4
7. 应用电路.....	5
8. 注意事项.....	6

1. 产品概述

LG-GSM1915是一款低功耗、高性能的接近感应手势识别传感器，采用模块化设计，经过内部高速图像采集与运算处理，实现非接触式手势识别。可识别多种手势操作，用户体验效果好，手势识别准确率高。可灵活便捷的应用于客户端产品，无需进行复杂运算、参数配置、校准调试等繁琐处理，降低了方案开发难度，缩短了产品开发周期。产品应用领域广泛，可替代传统接触式控制操作，如开关控制、模式切换、音量调节、亮度调节以及其它非接触式手势操作等。

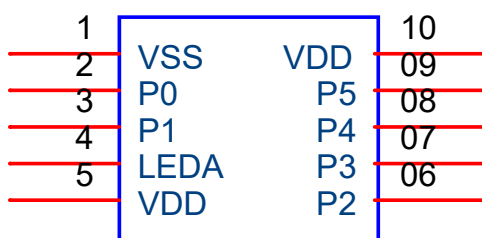
2. 主要特征

- 工作电压宽、待机功耗低。
- 外围元件少、模块尺寸小。
- 响应速度快、抗干扰性强。
- 接近感应距离可达 30cm。
- 手势识别准确率可达 98%。
- 输出多样化：电平输出、脉冲数出、编码输出、UART 输出等。
- 支持左挥、右挥、前挥、后挥、上挥、下挥、悬停、单击、双击等多种接近感应操作。

3. 应用领域

- ◇ 坐姿检测，防近视产品。
- ◇ 智能开关，墙壁开关、工控开关。
- ◇ 卫浴洁具，风干机、智能马桶、感应水龙头。
- ◇ 多媒体控制，平板电脑、蓝牙音箱、蓝牙耳机。
- ◇ 灯具照明，台灯、橱柜灯、感应小夜灯、化妆镜、卫浴镜。
- ◇ 智能家居，跑步机、油烟机、热水器、电风扇、净化器、消毒碗柜、电动窗帘。
- ◇ 儿童玩具，智能穿戴，虚拟现实，医疗设备，汽车电子等。

4. 引脚定义



模块引脚

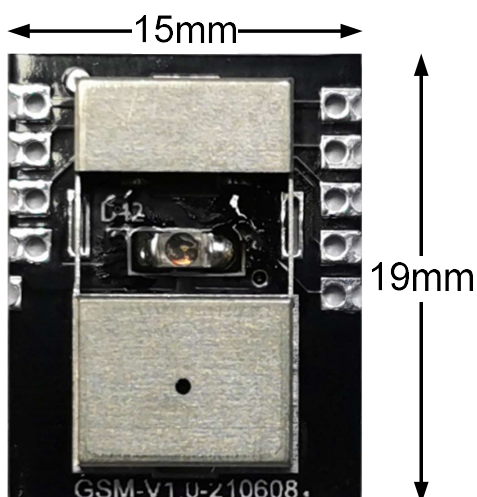
Pin#	名称	类型	描述
1	VSS	POWER	模块地
2	P0	I/O	
3	P1	I/O	
4	LEDA	IN	LED 正极输入, 可悬空不接
5	VDD	POWER	模块电源输入, 接 3.3V 电源, 模块 PIN5 与 PIN10 内部已连接
6	P2	I/O	
7	P3	I/O	
8	P4	I/O	
9	P5	I/O	
10	VDD	POWER	模块电源输入, 接 3.3V 电源, 模块 PIN5 与 PIN10 内部已连接

5. 电气参数

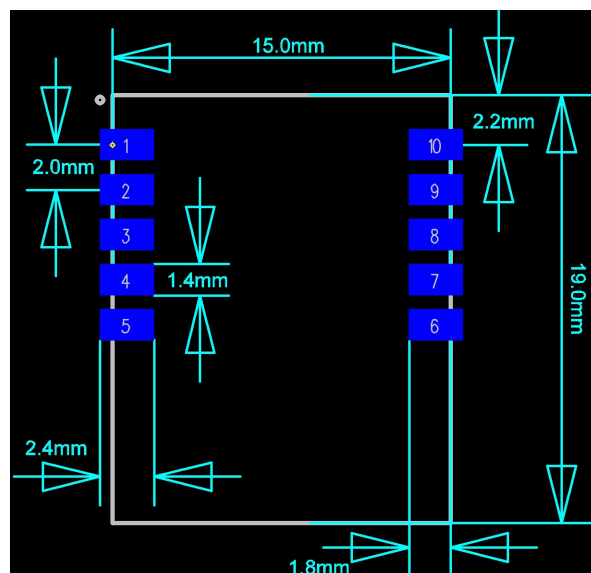
项目	参数描述	最小	典型值	最大	单位
VDD	工作电压	2.2	3.3	3.6	V
IDD1	工作电流		50		mA
IDD2	睡眠电流		50		uA
T _w	工作温度	-40	25	85	°C
T _s	存储温度	-40	25	85	°C

6. 封装规格

LG-GSM1915模块尺寸为19mm*15mm*4.3mm, 模块样品实物与推荐PCB封装参考如下所示:

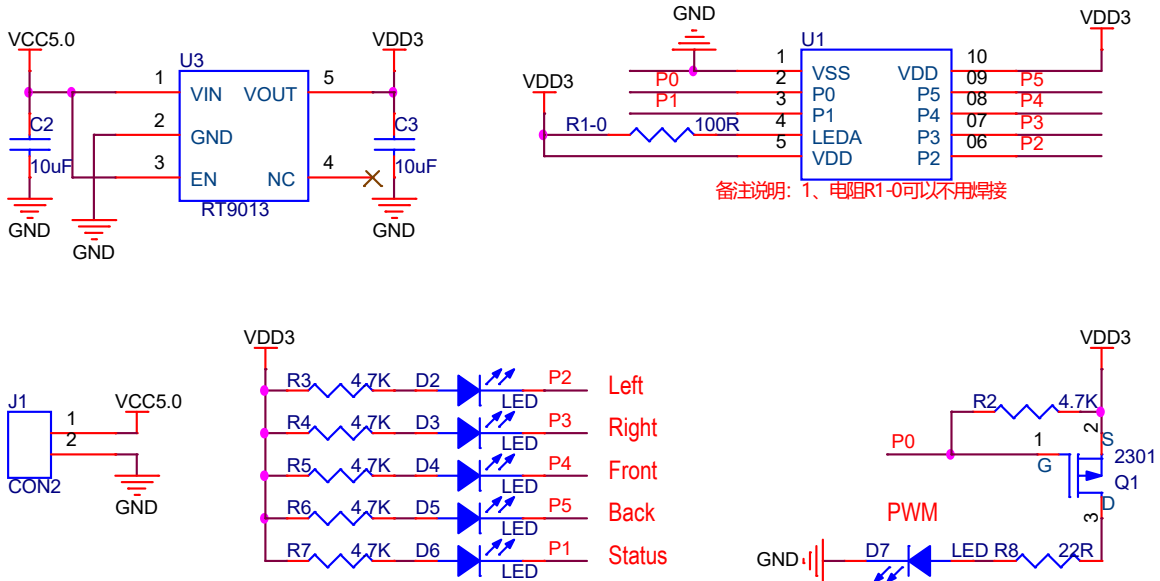


样品模块实物



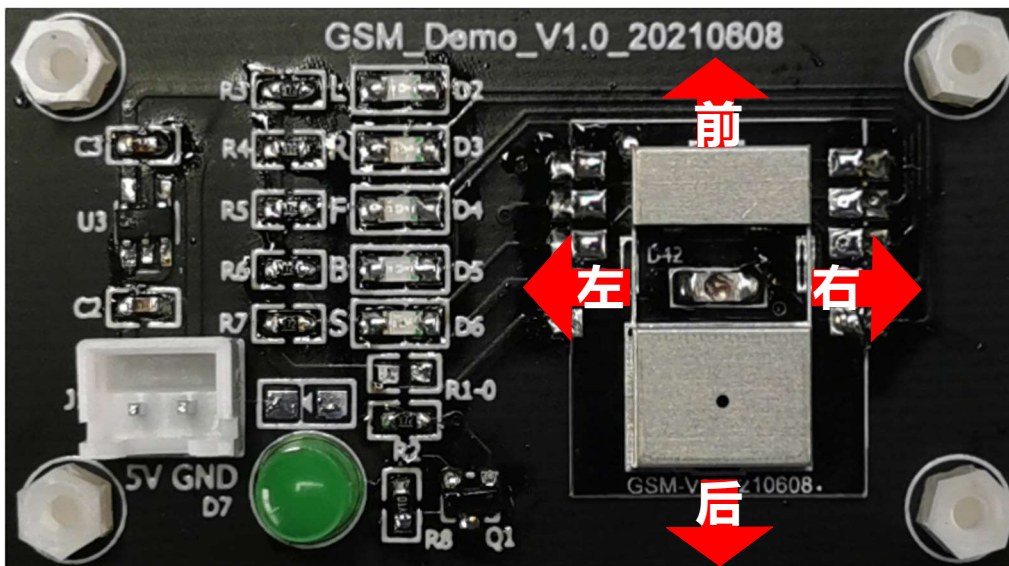
模块 PCB 封装尺寸

7. 应用电路



模块应用电路

备注说明: 在实际应用中, 电阻 R1-0 可以不用焊接; 如果需要适当增加感应距离, R1-0 可以焊接一个 27Ω~100Ω限流电阻, R1-0 电阻不能低于 27Ω。



模块应用演示 demo

演示功能说明:

- 1) 向左挥手经过模块感应区, 模块 P2 引脚输出 50ms 低脉宽, D2 绿色指示灯闪烁一次。
- 2) 向右挥手经过模块感应区, 模块 P3 引脚输出 50ms 低脉宽, D3 绿色指示灯闪烁一次。
- 3) 向前挥手经过模块感应区, 模块 P4 引脚输出 50ms 低脉宽, D4 绿色指示灯闪烁一次。
- 4) 向后挥手经过模块感应区, 模块 P5 引脚输出 50ms 低脉宽, D5 绿色指示灯闪烁一次。
- 5) 手掌在模块感应区上方悬停时间为 0.2s~1.0s 时, 模块 P0 引脚输出电平取反, D7 绿色指示灯开

关状态取反。当 D7 指示灯关闭时，模块进入睡眠模式（不能调光和方向识别），D6 指示灯 0.5s 周期性闪烁；当 D7 指示灯打开时，模块进入正常工作模式（可以调光和方向识别）。

- 6) 在 D7 指示灯打开的情况下，手掌在感应区上方悬停时间超过 1.0s 后，手掌向上移动，LED 亮度加强；手掌下向移动，LED 亮度减弱。
- 7) 手掌靠近时，模块 P1 引脚输出低电平，D6 红色指示灯点亮。

8. 注意事项

- 1) 建议产品应用的外壳红外光透过率不低于 90%。
- 2) 传感器模块上覆盖的透光外壳厚度尽量低于 5mm。
- 3) 回流焊最高温度 $260^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ /时间 10S，且只能进行一次回流。
- 4) 应用产品的透光外壳要与传感器模块尽量贴合，外壳与传感器模块之间的空隙尽量低于 1mm。