

LG-IRM2A938KSF3

Infrared Receiver Module

DATA SHEET

SPEC.NO. : SZ21052402
DATE : 2021/05/24
REV. : A/0

Approved By:

Checked By:

Prepared By:

1. 简介:

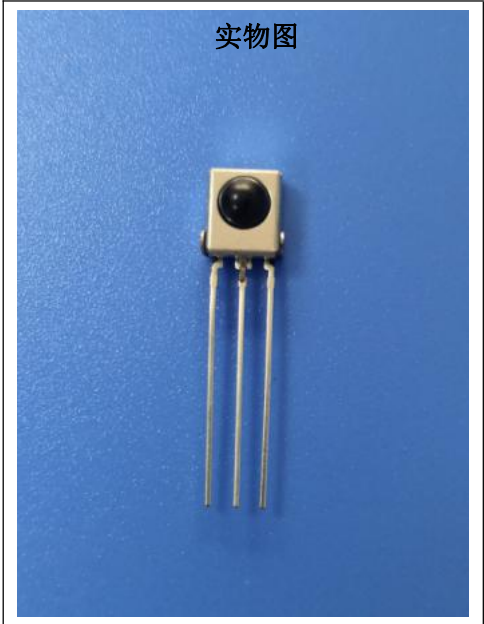
IRM2A938KSF3 内含高速高灵敏度 PIN 光电二极管和低功耗、高增益前置放大 IC, 采用环氧树脂封装及内、外双屏蔽抗干扰设计, 该产品已经通过 REACH 和 ROHS 认证属于环保产品, 在红外遥控系统中作为接收器使用。

2. 特性:

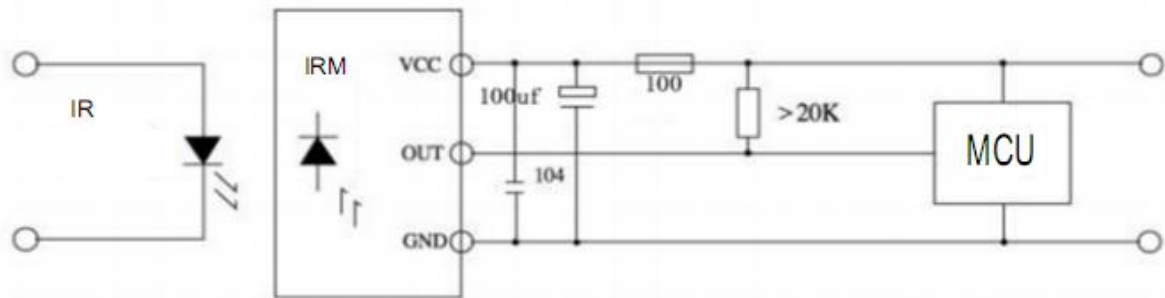
- 大体积环氧塑封封装及内置屏蔽抗干扰设计;
- 宽工作电压, 2.7-5.5V;
- 低功耗; 宽角度及长距离接收;
- 抗干扰能力强; 能抵挡环境干扰;
- 输出匹配 TTL、CMOS 电平, 低电平有效。

3. 应用:

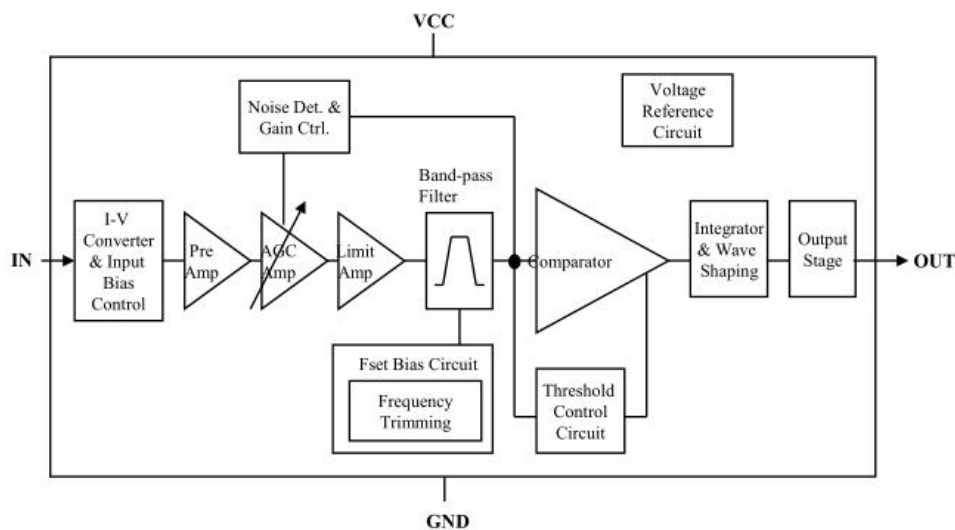
- 视听器材 (车载 MP3、MP4、硬盘播放器等);
- 游戏 (遥控飞机、汽车, 车载游戏机等);
- 其它红外线遥控产品。



4. 应用电路图:



5. 原理图:



6. 光电参数(T=25℃ Vcc=5v f₀=38KHZ):

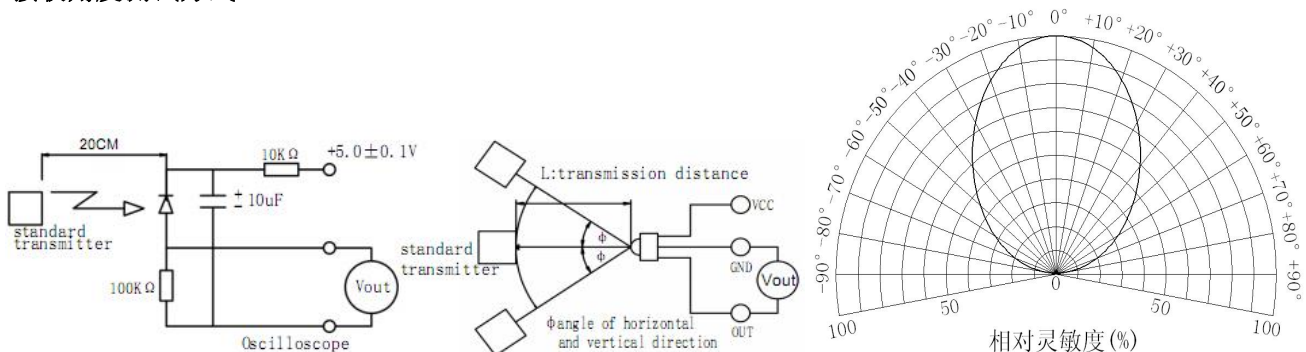
参数	符号	测试条件	Min	Type	Max	单位
工作电流	I _{cc}	VDD=3v	0.4	0.7	1.2	mA
接收距离	L 0°	※	14	16		M
	L 左 45°	※	7	8		M
	L 右 45°	※	7	8		M
载波频率	f ₀			37.9		kHz
BPF 宽度	f _{BW}	-3dB Bandwidth ,Vin=30μV p-p	4	6	8	kHz
低电平输出	V _{OL}	Isink=2.0mA		0.2	0.4	V
高电平输出	V _{OH}		2.7	3.0	-	V
输出脉冲宽度	T _{PW}	burst wave Vin=50mV p-p	400	600	800	μS
最小脉冲宽度	Tburst	Vin=50mV p-p	300			us
最小间隔时间	Tburst gap	Vin=50mV p-p	350			us
编码停顿时间	Tpause	Vin=50mV p-p	1			ms

※发射为 LG-051R4C94C-707, 室内无阳光直射接收窗, 前上方 1M 置 40W 电子整流日光灯干挠, 灯光强度为 200±50Lux。

7. 兼容编码列表:

Toshiba/NEC/Sharp/Matsushita/RC5_Philips/Sony 12bit/Zenith/RC6/Continuous Code/ Jvc/RCA.

8. 接收角度测试方式:



9. 推荐使用条件:

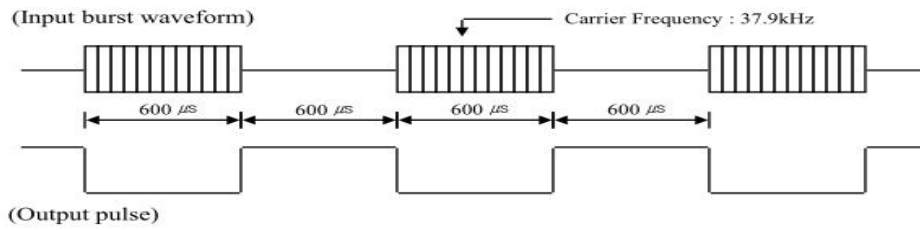
项目	符号	Min	Typ	Max	单位
工作电压	V _{DD}	2.7	-----	5.5	V
输入频率	FM		37.9		kHz
工作温度	Topr		25		℃

10. 极限参数:

项目	符号	规格	单位
供应电压	V _{DD}	6.0	V
储存温度	Tstg	-40 — +125	℃
*焊接温度	Tsol	260±5 (5S 以内)	℃

*指产品处于非受力状态下的焊接温度, 焊接距离距产品胶体与引脚根部 2.0mm 以上。

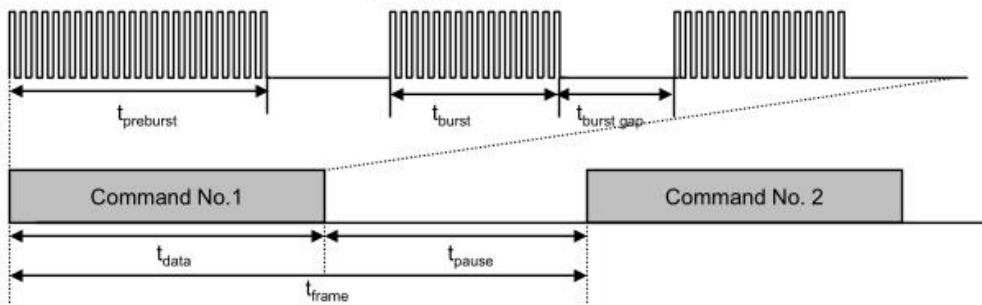
11. 测试波型:



12. 特性曲线图 (Characteristics Curve) (Tamb=25°C unless otherwise specified):

Minimum Burst Length t_{burst} (number of pulses per burst)	6 pulses
Minimum Burst Gap time t_{burst_gap} (number of pulses per burst) between two burst	10 pulses
Minimum data pause time	< 1ms See following formula ⁽¹⁾

< Figure1, Typical IR signal >



$$t_{actual_data} = t_{preburst} + \sum_n t_{burst} , \quad t_{actual_gap} = t_{pause} + \sum_n (t_{burst_gap})$$

$$t_{actual_gap} \geq 0.8 * t_{actual_data} \quad (1)$$

13. 可靠性测试:

测试项目	测试条件	测试时间	测试数	合格数
焊接耐热温度	温度 260°C ± 5°C (非受力状态下)	5 秒以内	20	20
静电破坏实验	电容 100PF, 电阻 1.5k Ω, 静电电压 4KV, 各引脚		20	20
振动实验	频率: 10-50Hz/1min 振幅: 1.5mm X、Y、Z/30min	30 分钟	20	20
高温储存	温度 85°C ± 2°C	240 小时	20	20
低温储存	温度 -20°C ± 2°C	240 小时	20	20
高温高湿储存	温度 85°C; 湿度 85%	240 小时	20	20
高低温循环	低温 -20°C (30 秒), 高温 85°C (30 秒)	10 个循环	20	20
引脚弯曲	用 2.5N 的外力对每个引脚弯曲 2 次		20	20

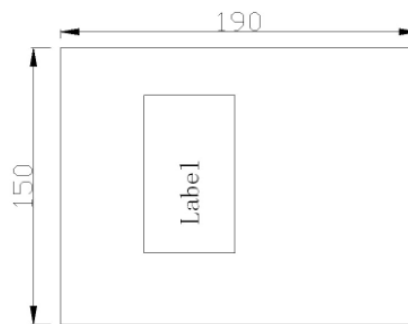
16. 包装方式:

1). 防静电袋 (如右图)

产品标签: 正贴于防静电袋正中间

尺寸: 150mm × 190mm

数量: 每包500PCS

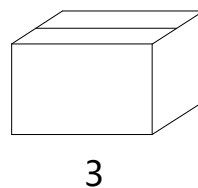
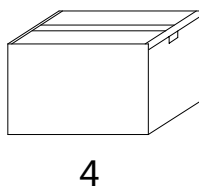
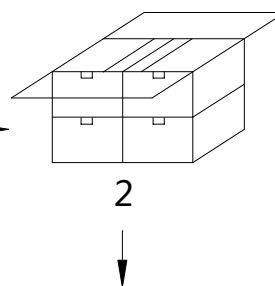
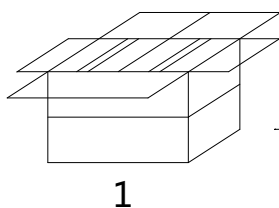
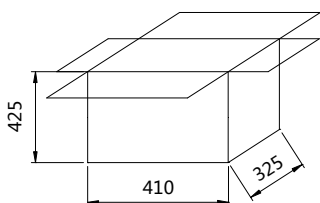
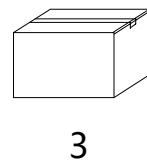
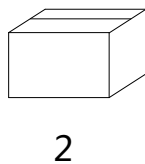
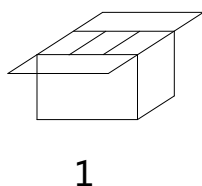
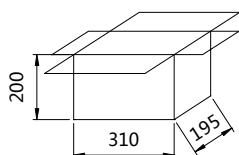


2). 外装箱

产品标签: 正贴于外装箱侧面的左上角

尺寸: 如下图

数量: 防静电袋: 500PCS/袋; 小箱: 10袋/箱; 大箱: 4小箱/大箱



防静电袋 (pcs / 袋)	小箱 (袋/ 小箱)	大箱 (小箱/ 大箱)
500	10	4