

## 一体化红外遥控接收器

型号:SGR6638L

### ■ 器件简介

SGR 系列红外接收头是一个适用广泛，使用方便的一体化红外遥控接收器，电路由光敏接收二极管、集成电路组成，执行接收、放大、自动增益控制、滤波、解调、信号整形输出等功能。SGR 系列红外接收头可直接将信号输出到微处理器解码。为加强抗干扰，全部器件封装在曲面结构的特殊环氧树脂中。

器件兼容了 TTL 和 CMOS 电路各自的优点，灵活地组合接收频率，对反向 EMI 有较高保护功能，具有高的接收灵敏度和长的接收距离。

器件为低电压和低功耗。

### ■ 应用：

- ◆ 光敏开关；
- ◆ AV、DVD、TV、VCR、CD、MD 等；
- ◆ 空调、风扇、空气净化器等
- ◆ CATV，STB（机顶盒）及多媒体设备。
- ◆ 其他无线遥控设备。



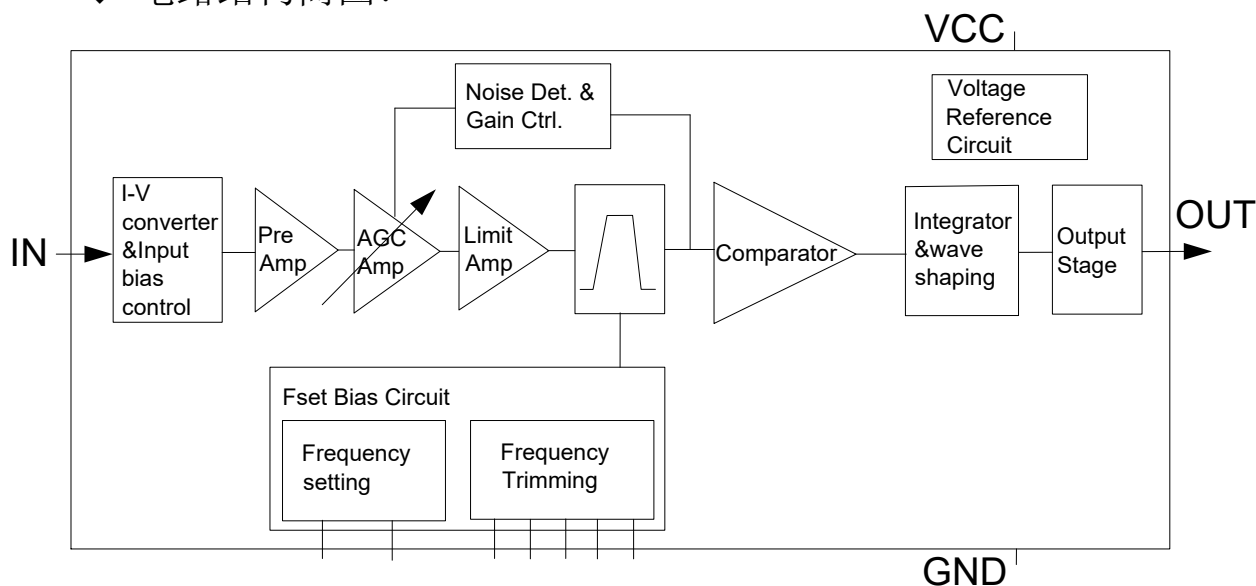
SGR6638L 遥控编码特性：

| IR 编码器格式       |   | IR 编码器格式          |   |
|----------------|---|-------------------|---|
| NEC 编码         | 0 | SONY 12BIT 编码     | 0 |
| RC5_Philips 编码 | 0 | SONY 15BIT 编码     | X |
| RC6_Philips 编码 | 0 | SONY 20BIT 编码     | X |
| RCA_Thomson 编码 | X | Matsushita 编码     | 0 |
| Toshiba 编码     | 0 | Mitsubishi 编码     | 0 |
| Sharp 编码       | 0 | Zenith 编码         | 0 |
| JVC 编码         | 0 | HIGH DATA RATE 编码 | X |

说明： 0：建议使用编码      X：不建议使用编码

■ 特性参数:

◆ 电路结构简图:



◆ 极限参数值:

| 参数   | 符号               | 最小值 | 最大值 | 单位 |
|------|------------------|-----|-----|----|
| 供电电压 | V <sub>CC</sub>  | 0   | 5.5 | V  |
| 输出电压 | V <sub>out</sub> | 0   | 5.5 | V  |
| 输出电流 | I <sub>out</sub> | 0   | 2.5 | mA |
| 工作温度 | T <sub>opr</sub> | -20 | 80  | °C |
| 存储温度 | T <sub>st</sub>  | -40 | 85  | °C |

◆ 推荐工作条件:

| 参数   | 符号              | 最小值 | 典型值  | 最大值 | 单位  |
|------|-----------------|-----|------|-----|-----|
| 工作电压 | V <sub>CC</sub> | 2.0 | 3.3  | 5.5 | V   |
| 输入频率 | F <sub>in</sub> | --  | 37.9 | --  | kHz |
| 工作温度 | T <sub>op</sub> | -20 | 25   | 80  | °C  |

◆ 电气特性:

| 项 目       | 符号              | 最小值                  | 典型值             | 最大值 | 单位  | 条件                                       |
|-----------|-----------------|----------------------|-----------------|-----|-----|--|
| 工作电流      | I <sub>CC</sub> | --                   | 50              | 120 | μA  | 无输入信号, V <sub>CC</sub> =3V               |
|           |                 | --                   | 55              | 120 | μA  | 无输入信号, V <sub>CC</sub> =5V               |
| 高电平输出电压   | V <sub>OH</sub> | V <sub>CC</sub> -0.4 | V <sub>CC</sub> | --  | V   | V <sub>CC</sub> =3V, V <sub>CC</sub> =5V |
| 低电平输出电压   | V <sub>OL</sub> | -                    | 0.2             | 0.4 | V   | I <sub>sink</sub> =2.5mA                 |
| 有效距离      | L <sub>0</sub>  | 8                    | --              | -   | M   | 轴线夹角 0 度                                 |
|           | L <sub>45</sub> | 5                    | --              | -   |     | 轴线夹角 45 度                                |
| 半功率角 (水平) | θ <sub>h</sub>  | -                    | 45              | -   | deg |  |
| 半功率角 (垂直) | θ <sub>v</sub>  | -                    | 45              | -   | deg |  |
| 红外光波长     | λ <sub>p</sub>  | -                    | 940             | -   | nm  |  |
| 高电平脉冲宽度   | T <sub>1</sub>  | 480                  | 600             | 720 | μs  | Fin=37.9KHz, 600μs                       |
| 低电平脉冲宽度   | T <sub>2</sub>  | 480                  | 600             | 720 | μs  | Fin=37.9kHz, 600μs                       |
| 中心频率      | f <sub>c</sub>  | -                    | 37.9            | -   | kHz |  |

■ 测试方法:

在有效距离内测试红外接收器件光电特性的各项指标.

- ◆ 测量场所: 在空旷场所的各个角度和方位。
- ◆ 外部背景及电磁波干扰: 组件受光面的照度小于 10LUX。(E<sub>e</sub>< 50 Lux)
- ◆ 标准发射器: 输出调制波 如图-2 示: V<sub>o</sub>=400mV<sub>p-p</sub> λ=940 nm Δλ=50 nm

图-1 发射波形

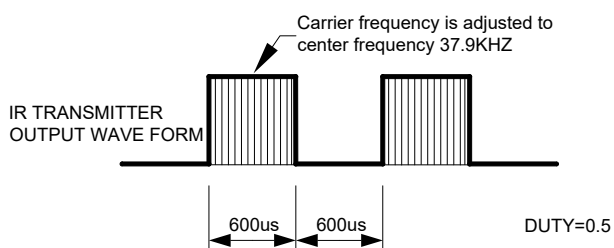


图-2 输出波形

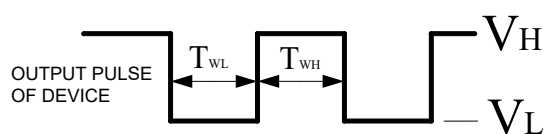


图-3 测量方式

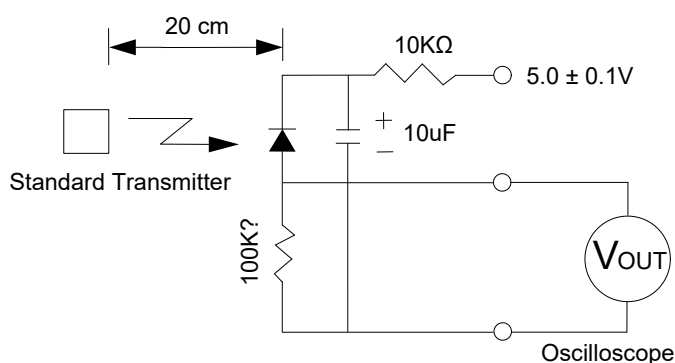
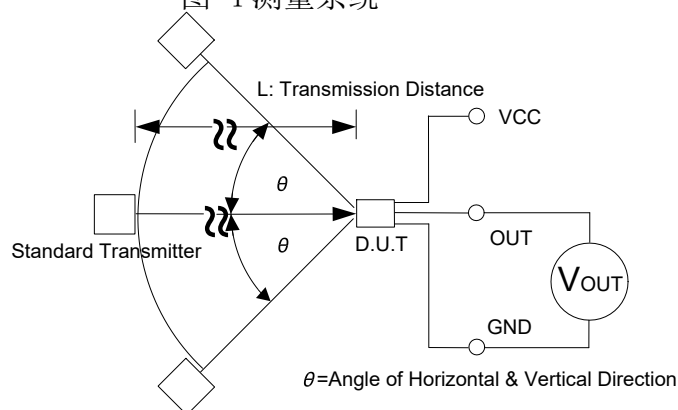
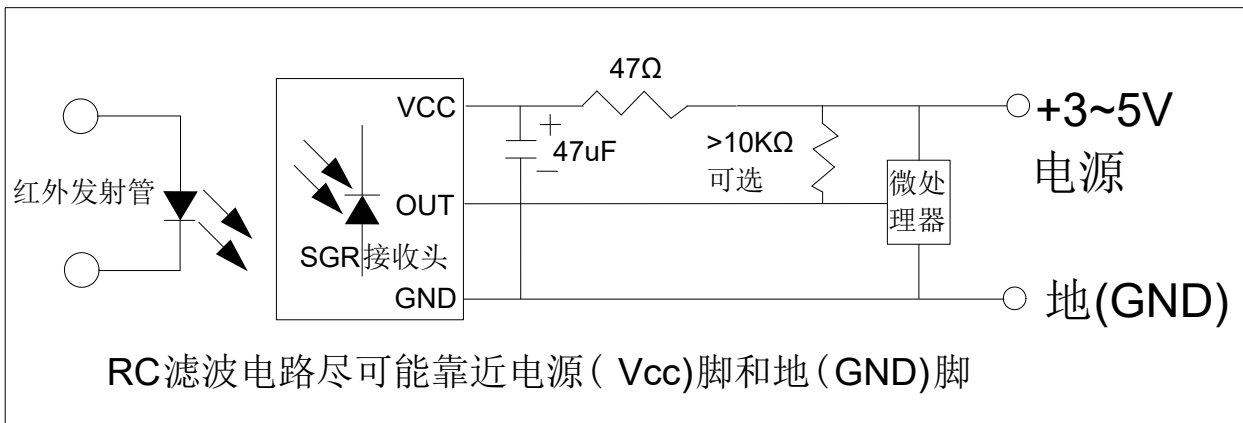


图-4 测量系统

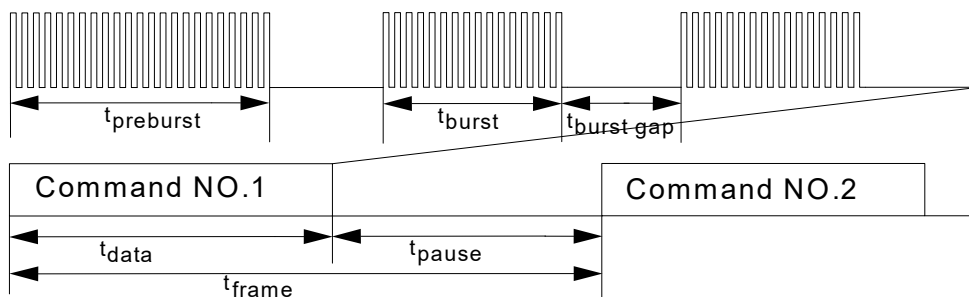


■ 典型应用电路：



■ 使用特别说明：

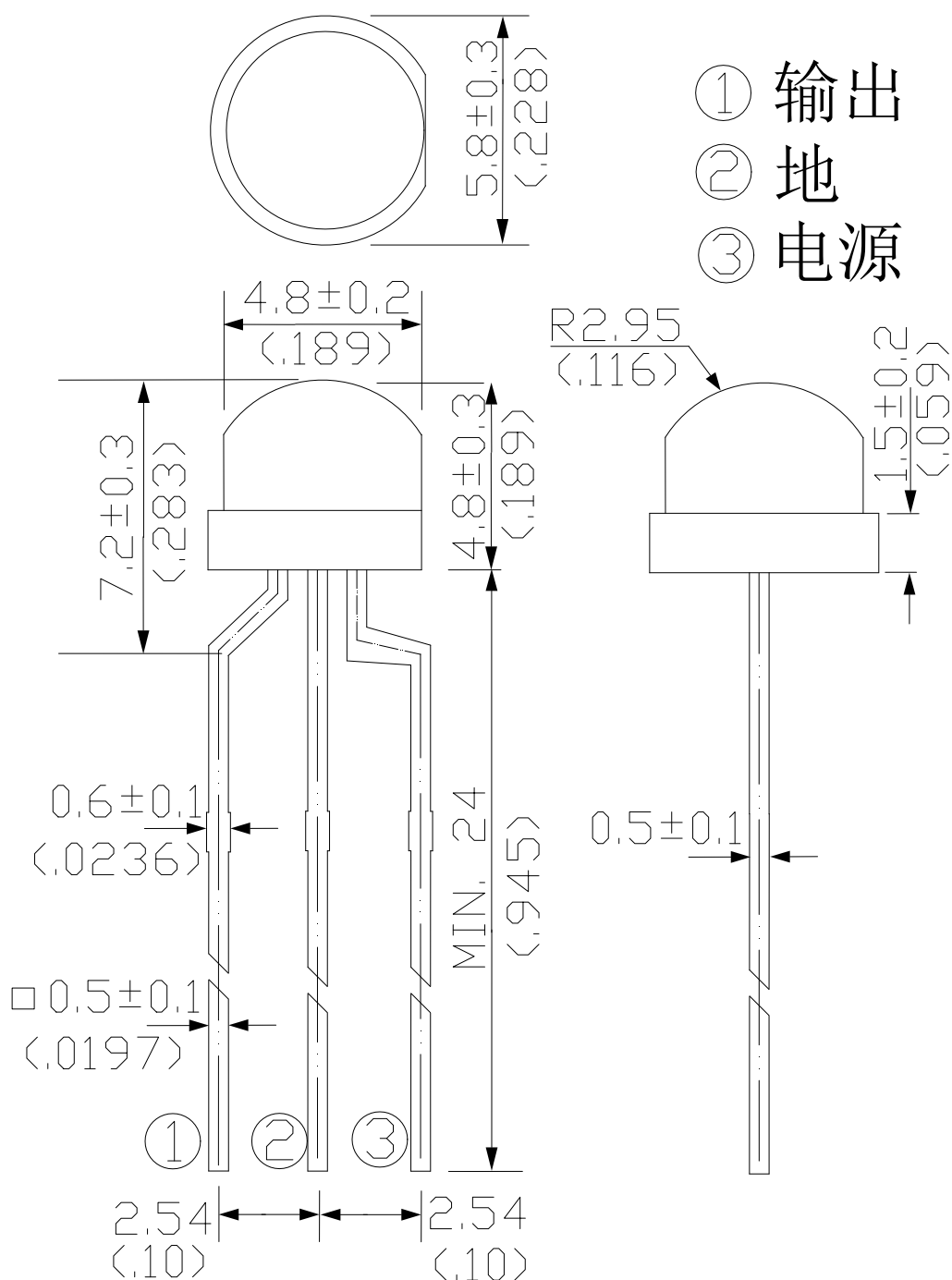
1. 遥控信号的处理包括四个部分：编码、发射、接收和解码，每个部分的性能都会对遥控距离产生影响。
2. 编码部分注意下列要求
  - A. 每组命令间隔时间最少 50mS
  - B. 每位数据载波的脉冲数至少 10 个
  - C. 两位数据间隔至少 14 个载波脉冲的宽度



■ 可靠性测试项目及条件：

| 测试项目     | 测试情况   |
|----------|--|
| 引脚拉力试验   | 拉力:5N, 10s/每个引脚                                  |
| 引脚抗弯试验   | 弯曲:2.5N, 0° -90° -0° , 2次/每个引脚                   |
| 震动       | 加速度: 1000m/s <sup>2</sup> , 6ms 3个方向, 3次         |
| 随机震动     | 频率范围: 10 to 55 Hz/1分钟循环. 振幅: 1.5mm X, Y, Z /2小时. |
| *高温高湿存储  | Ta=85° , 85%RH, t=240小时                          |
| *高温存储    | Ta=85° , t=1000小时                                |
| *低温存储    | Ta=-55° , t=1000小时                               |
| *高低温循环老化 | 1周期 -25° (30分钟)到 85° (30分钟), 5个循环测试              |
| *高温运行试验  | Ta=85° , Vcc=5V, t=1000小时                        |
| 焊接       | 260±5℃, 5秒(离环氧体2毫米)                              |

■ 外形尺寸图



注: 1. 所有尺寸单位位毫米(括号内单位为英寸)  
 2. 未标明误差的精度为 $\pm 0.25$ 毫米(.01英寸)

■ 产品包装:

防静电包装袋, 500 个/袋