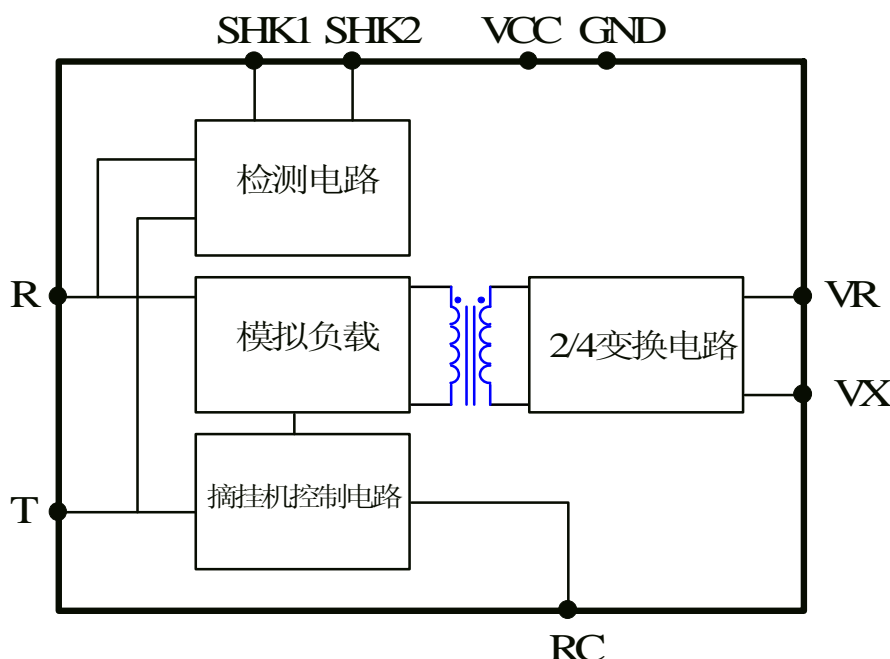


概述

- I SHR602P 是本公司的 60 系列产品中的中继接口电路（也叫外线模块或者近端模块），与用户接口 SHL603C/SHL603P/SHL601P（其详细资料见本公司网站）脚位兼容，宜配套使用；
- I 采用传统变压器耦合音频和光电耦合器线路装态检测，实现了电话线和系统的完全隔离，抗干扰能力强，防雷击效果好；
- I 三元件阻抗 200+680//0.1(可更改为 600 欧)；
- I 适用于语音卡、调度机、交换机、环路终端等接口；
- I 单电源（+5V）供电。

主要功能及其示意框图

- I 模拟摘挂机及其控制；
- I 铃流检测；
- I 挂机和摘机极性检测；
- I 二四变换；
- I 挂机接收传输/高阻录音。



主要功能描述

- I TEST1 和 TEST2--模块类型判断：
用户电路即本电路中，TEST1=1（直接连到 VCC），TEST2=0（直接连到地）；
- I RC--模拟摘挂机控制：
RC=1 时，模拟摘机，RC=0 时，模拟挂机；
要求输入最小高电平大于 2.4 伏，最大低电平小于 0.4 伏；
- I SHK1 和 SHK2--铃流&极性&摘挂机检测：
振铃时，SHK1=0，SHK2=0；
挂机时，SHK1=1，SHK2=1；
正极摘机时，SHK1=0，SHK2=1；
反极摘机时，SHK1=1，SHK2=0。
注：SHK1 SHK2 输出高电平驱动能力不强，为内部 1K 电阻上拉为高电平，使用时高电平只能驱动大于 10K 的负载。
- I 音频输入和输出：
音频输入和输出内置 0.47UF 隔直电容，音频输入和输出阻抗>10K。

引脚功能说明

| 编号 | 符号 | 名称 | 功能说明 |
|----|-------|--|----------------------|
| 1 | T | 电话线 | 接话机。 |
| 2 | NC | 空脚 | 内部悬空 |
| 3 | | | |
| 4 | R | 电话线 | 接话机。 |
| 5 | NC | 空脚 | 内部悬空 |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | RC | 模拟摘机控制 | 高电平摘机 |
| 9 | SHK1 | 振铃：00；挂机：11； 正向馈电（摘机）：01；反向馈电（摘机）：10。 | |
| 10 | SHK2 | | |
| 11 | VCC | +5V 电源输入 | |
| 12 | NC | 空脚 | 内部悬空 |
| 13 | | | |
| 14 | TEST1 | 模块类型判别 | 1 电平。根据需要接检测电路，也可悬空。 |
| 15 | TEST2 | 模块类型判别 | 0 电平。根据需要接检测电路，也可悬空。 |
| 16 | VX | 信号输出 | 接音频放大器或者 CODEC。 |
| 17 | NC | 空脚 | 内部悬空 |
| 18 | GND | 地 | |
| 19 | VR | 信号输入 | 接音频信号源或者 CODEC。 |
| 20 | NC | 空脚 | 内部悬空 |

主要电性能指标

I 极限参数

| | 参数 | 符号 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 | 备注 |
|---|--------|-----|------|-----|---------|------|------------|
| 1 | 隔离电压 | | | | 1500 | VRMS | |
| 2 | 环路电流 | | | | 90 | mA | T、R 之间 |
| 3 | 电源电压 | VCC | +4.5 | | +6 | V | |
| 4 | 逻辑电平输入 | | -0.3 | | VCC+0.3 | V | |
| 5 | 工作温度 | To | -20 | | +85 | °C | |
| 6 | 储存温度 | TS | -40 | | +125 | °C | |
| 7 | 铃流电压 | VR | 30 | | 120 | VRMS | (17-60) HZ |

I 推荐工作条件

| | 参数 | 符号 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 | 备注 |
|---|------|-----|-------|------|-------|------|----|
| 1 | 电源电压 | Vcc | +4.75 | +5.0 | +5.25 | VV | |
| 2 | 工作温度 | To | 0 | | 70 | °C | |
| 3 | 铃流电压 | VR | | 75 | 90 | VRMS | |

I 直流电性能参数

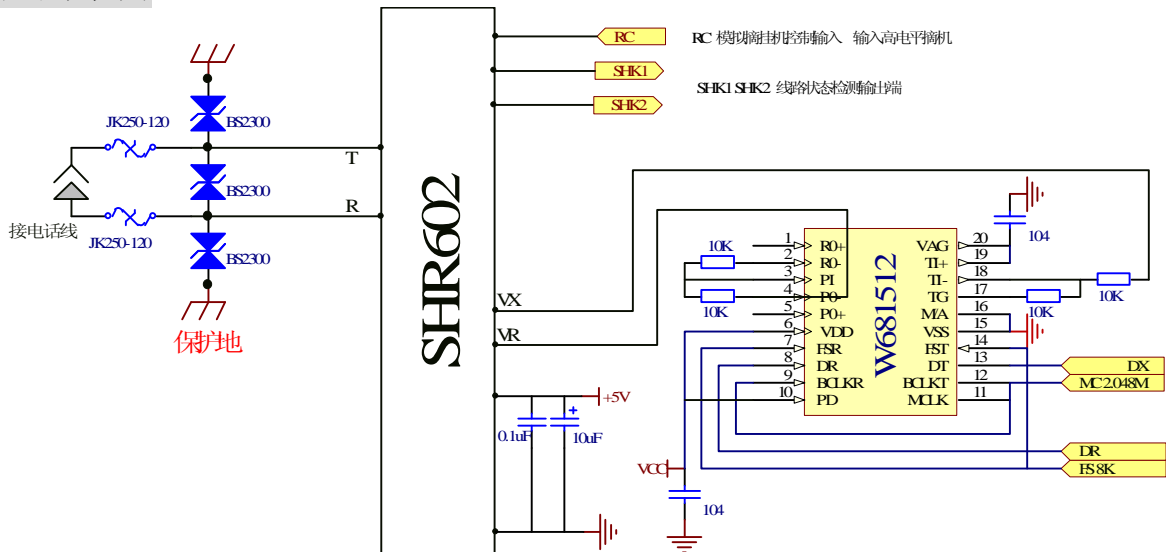
| | 参数 | 符号 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 | 备注 |
|---|------|------|-----|-----|-----|----|------------|
| 1 | 电源电流 | Icc | | 20 | | mA | |
| 2 | 等效负载 | ZR | | | 300 | 欧 | 15--90 mA |
| 3 | 输入逻辑 | Vi l | | | 0.8 | V | |
| | | Vi h | 2.4 | | | V | |
| 4 | 输出逻辑 | Voh | 3.5 | | | V | Ioh=0.4 mA |
| | | Vol | | | 0.4 | V | Iol=4 mA |

I 交流电性能参数

| | 参数 | 符号 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 | 备注 |
|--|----|----|-----|-----|-----|----|----|
|--|----|----|-----|-----|-----|----|----|

| | | | | | | | |
|---|------------------|-------|--------------|-----|--------------|----------|----------------------|
| 1 | 振铃检测电压 振铃检测频率 | Vring | 35 17 | 90 | 150 60 | V Hz | |
| 2 | 二线阻抗 | | | 600 | | Ω | 摘机 |
| 3 | 二线到四线增益 频率特性 | | -0.3 -0.2 | 0 | +0.3 +0.2 | db db | 1020HZ 300-3400HZ |
| 4 | 四线到二线增益 频率特性 | | -0.3 -0.2 | 0 | +0.3 +0.2 | db db | 1020HZ 300-3400HZ |
| 5 | 回损 | | 30 | 40 | | db | 300-3400HZ |
| 6 | 平衡度 | | 50 | 60 | | db | 300-3400HZ |
| 7 | 共模抑制比 | CMRR | 50 | 60 | | db | 50-3400HZ |
| 8 | 空闲信道噪声 | NC | | 75 | | db | |

典型应用举例



注：1. 图中保护方案可以通过 1500V 差模和 4000V 共模的 10/700us 电压波雷击测试；
2. VX 和 VR 模块内置电容, 使用时无需外接电容.

外形特点

- I 单列直插 20 脚, 脚间距 2.54mm;
- I 50.8mm * 12.8mm * 8.6mm MAX;

