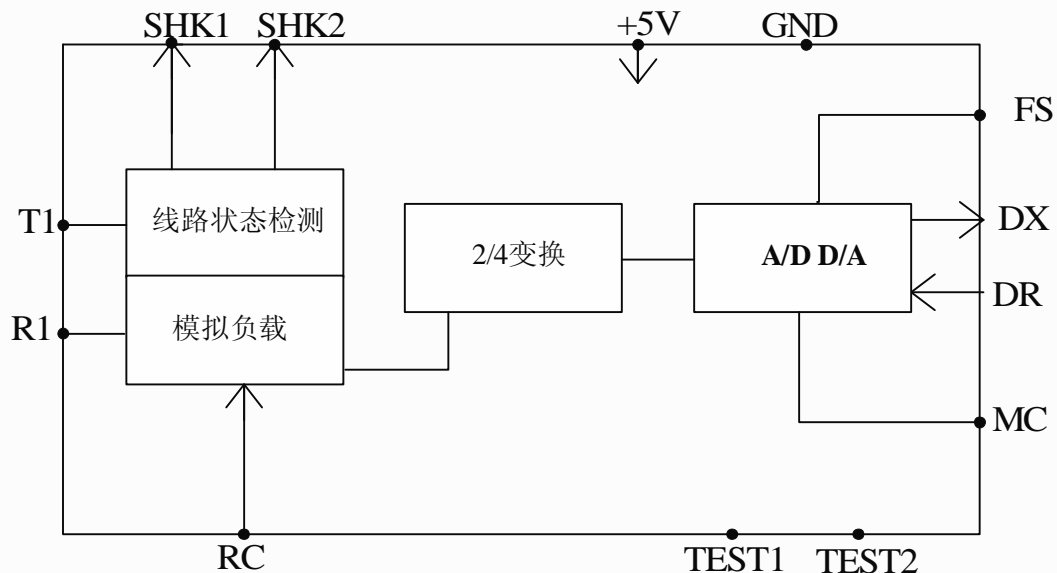


概述

- I 在 SHR402P 是在 SHR202PR 的基础上增加外线检测功能, 以适用一些需要外线检测功能的特殊使用环境, 设计的中继接口电路(其脚位兼容并可完全替代 SHR202P, 和 SHR202P 相比, 只是增加了外线检测功能和增加线路检测输出的逻辑定义, 其它的电性能指标和功能相同);
- I 与内线(或称用户或称近端)模块(SHL203/SHL203C)、高阻监测模块(SHH204)管脚兼容, 常配套使用;
- I 采用传统变压器耦合方式, 绝缘电压高、抗干扰能力强, 防雷击效果好;
- I 特别适用于语音卡、调度机、交换机、环路终端等接口;
- I 单电源供电。

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 极性检测;
- I 外线开短路检测;
- I 二四变换;
- I PCM 编解码。
- I 挂机接收传输。



主要逻辑功能描述

- I TEST1 和 TEST2--模块类型判断:
TEST1=1 (直接连到 VCC), TEST2=0 (直接连到地);
用于和 203 204 配套使用时, 方便系统自动识别模块类型。
- I RC--模拟摘挂机控制输入:
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 线路状态检测输出:
 1. SHK1 SHK2 组合输出, 能反应电话线(TR 两端)上的状态, 挂机, 正向摘机, 反向摘机, 振铃, 开短路。
 2. 当电话线上仅有大于 22V 直流电压时为挂机状态, SHK1=1, SHK2=1;
 3. 当电话线上仅有大于 5V 而小于 18V 挂机直流电压时为摘机状态;
正向摘机(T 线电位比 R 线电位高)SHK1=0, SHK2=1;
反向摘机(R 线电位比 T 线电位高)SHK1=1, SHK2=0;
 4. 当电话线上有大于 25V 交流电压时(频率大于 17HZ 的正弦波或方波)为振铃状态, SHK1=0, SHK2=0;
 5. 当电话线上有小于 1V 的直流电压时为开短路状态, SHK1=0, SHK2=0;

注:振铃和开短路两种状态 SHK1 SHK2 都是输出 00,但一般情况下,振铃时 SHK1 SHK2 输出是断续的(如振 1 秒停 4 秒,输出为 1 秒 00,4 秒 11),所以这两用人才种状态可根据输出 00 的连续与否进行识别.

电话线状态(TR 两端)	SHK1	SHK2
挂机	1	1
正向摘机	0	1
反向摘机	1	0
振铃	0	0
开短路	0	0

I 时钟、时隙及其数据总线

本电路选用的 CODEC 是 W681512(固定在工作在 A 律),时钟 (MC)、时隙 (FS)、数据线 (DX、DR) 的要求,完全等同于 W681512.

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	TR 和地之间
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	-40		+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	V	
2	工作温度	To	0		70	°C	
3	铃流电压	VR		75		VRMS	正弦波/方波

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			30	mA	
2	等效负载	ZR			300	欧	15--90 mA
3	输入逻辑	Vil Vih	2.4		0.4	V V	RC 端口 Iil=1 mA
4	输出逻辑	Voh Vol	2.4		0.4	V V	SHK1SHK2 端口 Ioh=2 mA IOL=-2 mA

I 交流电性能参数

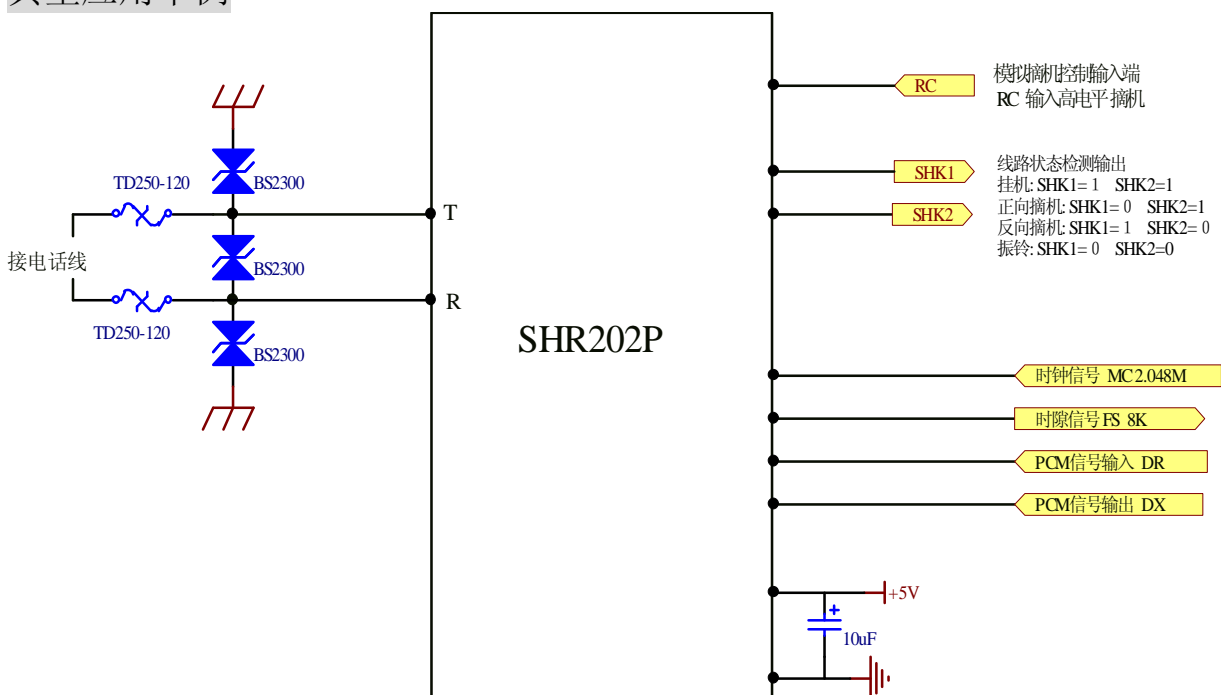
	参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
1	振铃检测电压		35			V	
2	振铃检测频率		17		60	Hz	
3	振铃不检测电压				15	V	
4	二线交流阻抗			200+680//0.1		Ω	摘机状态/可调
5	二线到四线增益 频率特性		-0.3 -0.2	0	+0.3 +0.2	db	挂机状态
5	二线到四线增益 频率特性		-3.8 -0.2	-3.5	-3.2 +0.2	db db	摘机状态
6	四线到二线增益 频率特性		-4.0 -0.2	-3.5	-3.0 +0.2	db db	摘机状态
7	回损		30	40		db	
8	平衡度		60	70		db	

9	共模抑制比	CMRR	60	70		
10	电源抑制比	PSRR		30		db
11	空闲信道噪声	NC		75		db

引脚功能说明

引脚号	符号	功能描述
1	T	电话线
2	NC	空
3	NC	空
4	R	电话线
5	IC	(IC) 内部连接用。
6	IC	(IC) 内部连接用。
7	NC	空
8	RC	模拟摘挂机控制。1=模拟摘机，0=模拟挂机
9	SHK1	线路状态检测输出端： 振铃=00，挂机=11 正极=01，反极=10，开短路=00(连续)
10	SHK2	
11	VCC	电源供给。通常为+5V。
12	NC	空
13	VBAT	空
14	TEST1	模块类型判定端。内与 VCC 相连。
15	TEST2	模块类型判定端。内与 GND 相连。
16	DX	PCM 输出
17	MC	2MHZ 时钟
18	GND	地
19	DR	PCM 输入
20	FS	8KHZ 时隙

典型应用举例



外形尺寸

- I 单列直插 20 脚，标准脚间距 2.54 毫米；
- I 长 X 高 X 厚（最大）=50.8X15.24X8.6（毫米）。

