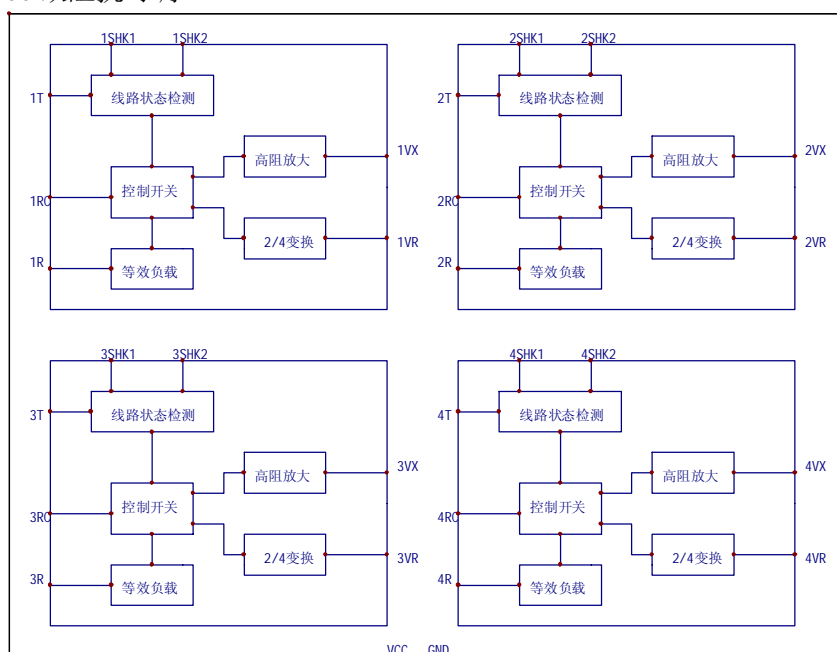


概述

- I SHR6024 是本公司 60 系列产品的延伸—四个 SHR602 的组合。内含四个独立的中继接口单元（也叫外线模块或者近端模块），与用户接口 SHL6014 同时设计，脚位兼容，宜配套使用。采用传统变压器耦合音频和光电耦合检测线路状态，音频和控制电路和电话线完全隔离，抗干扰能力强，防雷击效果好。挂机无衰减传输，支持来电显示，单 5V 供电，双列直插结构。特别适用于语音卡、调度机、交换机、环路终端等接口；
- I V2.1 是 SHR6024 的最新版本，优化了挂机接收传输电路，在对方交换机接地不良时，也能正常使用，提高了产品的适用性和可靠性。

主要功能及其示意框图

- I 模拟摘挂机及其控制；
- I 线路状态检测；
- I 二四变换；
- I 挂机接收传输；
- I 单电源供电；
- I 三元件/600 欧阻抗可调。



主要逻辑功能描述

- I 线路状态检测：

振	铃：	SHK1=0, SHK2=0;
正向馈电（摘机）：		SHK1=0, SHK2=1;
反向馈电（摘机）：		SHK1=1, SHK2=0;
挂机	机：	SHK1=1, SHK2=1。
- I 控制开关：

受外信号 RC 逻辑控制；

当 RC=0 时，T、R 线呈现高阻，对线路状态进行检测，并接收主叫信息；

当 RC=1 时，T、R 线呈现低阻，实现与线路通讯。

等效负载：当与线路进行通讯时该负载被接入线路，等效一部电话机的直流阻抗。
- I 二四线变换；

传统的变压器方案；

2 线到 4 线增益设置为 0 分贝；

4 线到 2 线增益设置为 0 分贝；

VX、VR 端口内置隔直电容，使用者无须外接。

- I 高阻放大：挂机接收传输（支持来电显示）。
- I 模块类型判别：
 - 四路内线（SHL6014）--TEST1/TEST2/TEST3=010；
 - 四路外线（SHL6024）--TEST1/TEST2/TEST3=100；
 - 两内两外（SHL6034）--TEST1/TEST2/TEST3=110；
 - 四路高阻（SHL6044）--TEST1/TEST2/TEST3=000；

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	V	
2	环路电流				90	mA	
3	电源电压	Vcc	-0.5		+6.0	V	
4	逻辑电平输入		-0.5		+6.0	V	
5	工作温度	To	-45		+85	°C	
6	储存温度	Tstg	-45		+125	°C	
7	铃流电压	VR	30		150	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	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		40	50	mA	
	等效负载	ZR			300	Ω	
2	输入逻辑	Vil Vih	2.4		0.4	V V	RC 端口 Iil=1 mA
3	输出逻辑	Voh Vol	2.4		0.4	V V	SHK1SHK2 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	振铃电压	Vring	30	75	90	V	
	振铃频率		17		60	Hz	
2	二线输入阻抗			200+680//104		Ω	可调为 600R
3	二线到四线增益		-0.3	0	+0.3	db	该增益可根据需要调整
	频率特性		-0.2		+0.2	db	
4	四线到二线增益		-0.3	0	+0.3	db	
	频率特性		-0.2		+0.2	db	
5	回损		30	40		db	
6	平衡度		60	70		db	
7	共模抑制比	CMRR	60	70		db	
8	电源抑制比	PSRR					
	Vcc			30		db	
9	空闲信道噪声	NC		75		db	

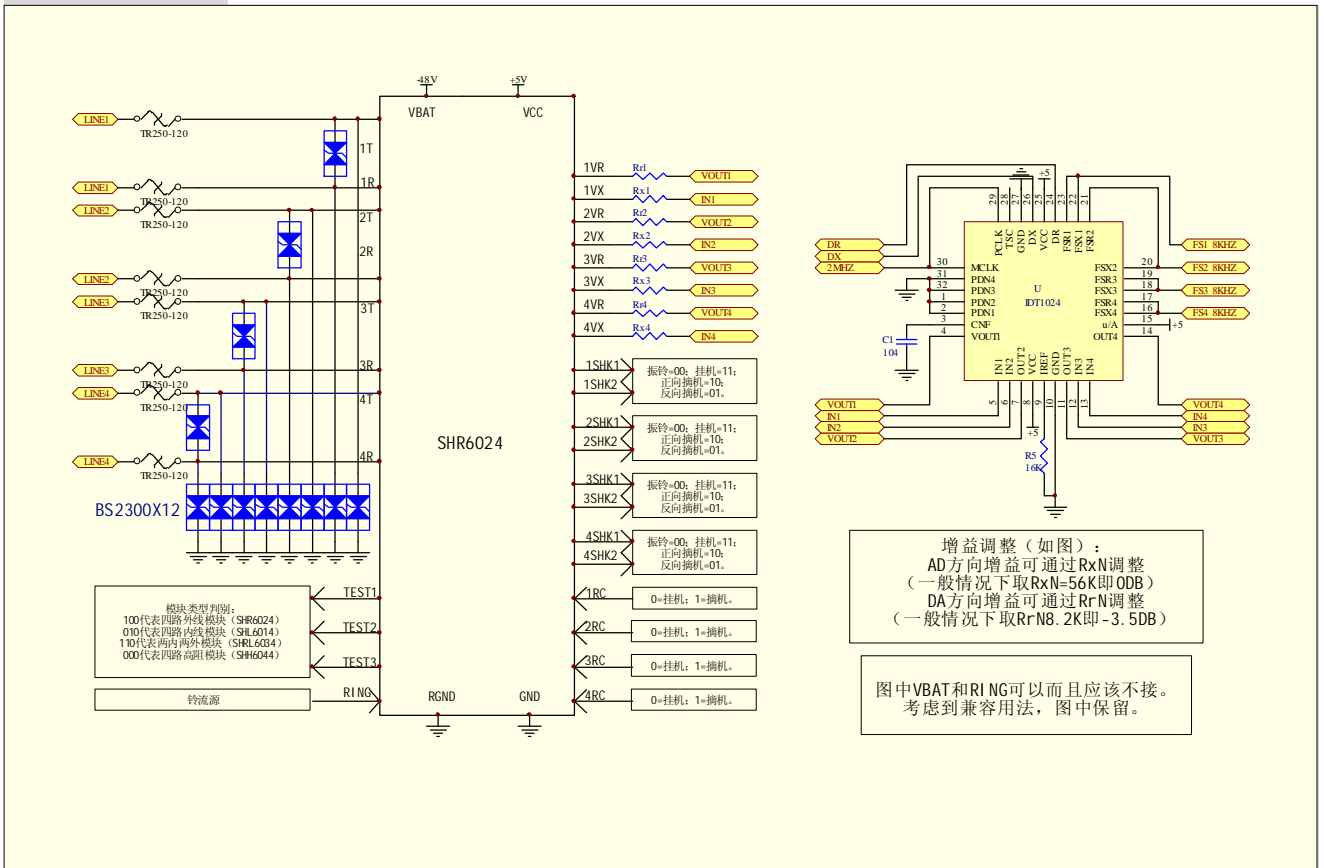
引脚功能说明



脚号	符号	说明	备注
JP1-1	1SHK1	第一单元线路状态检测： 00=振铃；01=正向摘机；10=反向摘机；11=挂机。	
JP1-2	1SHK2		
JP1-3	2SHK1	第二单元线路状态检测： 00=振铃；01=正向摘机；10=反向摘机；11=挂机。	
JP1-4	2SHK2		
JP1-5	3SHK1	第三单元线路状态检测： 00=振铃；01=正向摘机；10=反向摘机；11=挂机。	
JP1-6	3SHK2		
JP1-7	4SHK1	第四单元线路状态检测： 00=振铃；01=正向摘机；10=反向摘机；11=挂机。	
JP1-8	4SHK2		
JP1-9	1RC	第一单元模拟摘机控制，高电平有效。	
JP1-10	2RC	第二单元模拟摘机控制，高电平有效。	
JP1-11	3RC	第三单元模拟摘机控制，高电平有效。	
JP1-12	4RC	第四单元模拟摘机控制，高电平有效。	
JP1-13	TEST1	模块类型判别脚。四路外线模块时为1。	详见应用说明
JP1-14	GND	模拟地。内与RGND未连接，通常在机架上与RGND相连。	
JP1-15	TEST2	模块类型判别脚。四路外线模块时为0。	详见应用说明
JP1-16	VCC	电源。通常为+5伏。	
JP1-17	1VX	第一单元音频输出。通常直接接CODEC音频输入。	
JP1-18	1VR	第一单元音频输入。通常直接接CODEC音频输出。	
JP1-19	2VX	第二单元音频输出。通常直接接CODEC音频输入。	
JP1-20	2VR	第二单元音频输入。通常直接接CODEC音频输出。	
JP1-21	3VX	第三单元音频输出。通常直接接CODEC音频输入。	
JP1-22	3VR	第三单元音频输入。通常直接接CODEC音频输出。	
JP1-23	4VX	第四单元音频输出。通常直接接CODEC音频输入。	
JP1-24	4VR	第四单元音频输入。通常直接接CODEC音频输出。	
JP2-1	1T	第一单元电话线。	
JP2-2	1R	第一单元电话线。	
JP2-3	2T	第二单元电话线。	
JP2-4	2R	第二单元电话线。	
JP2-5	3T	第三单元电话线。	
JP2-6	3R	第三单元电话线。	
JP2-7	4T	第四单元电话线。	
JP2-8	4R	第四单元电话线。	
JP2-9	TEST3	模块类型判别脚。四路外线模块时为0。	详见应用说明
JP2-10	RGND	铃流地。内部悬空。	

JP2-11	VBAT	馈电电源。内部悬空。	详见应用说明
JP2-12	RING	铃流输入端。内部悬空。	

典型应用举例



说明:

1. 保护电路有多种方案。图中方案仅供参考。
2. 如果有条件，请对电源（+5V）进行退藕滤波。
关于 TEST1、TEST2、TEST3，主要为方便对模块类型的识别而设。不用可悬空。

外形尺寸(毫米)

