

双音频振铃电路

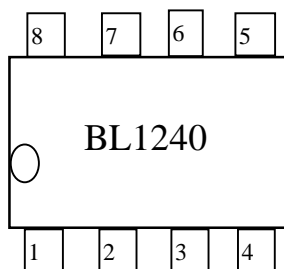
特点

- 低电流消耗，允许四台电话机并联使用
- 内部集成整流桥并带有齐纳二极管过压保护
- 外围元件少
- 音频和交替频率可由外部元件调整
- 内部集成有电压和电流滞后电路

功能说明

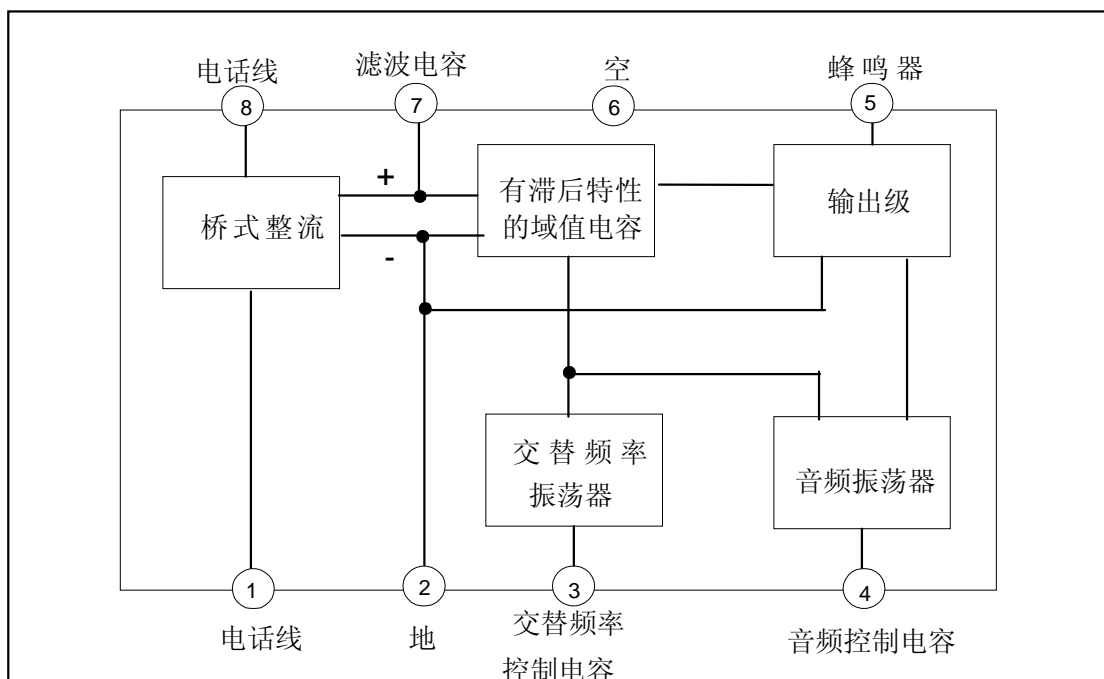
1. BL1240 是一单片集成电路，与电声换能器相连接后可替代电话机电路中机械振铃部分，该电路可直接驱动压电陶瓷换能器（蜂鸣器）。
2. BL1240 的驱动能力高于普通振铃电路，当驱动一个动圈式扬声器时，仅需要一个耦合电容。
3. BL1240 的输出没有电流限制功能，所以建议使用 $50\ \Omega$ 以上的直流负载。
4. 内部振荡器产生的两个音频频率由另外一个内部振荡器产生的低频频率交替切换，通过输出放大器驱动扬声器发出声音。两个音频和交替频率都可通过外部元件来调整。
5. 电路的供电电源由交流铃流信号整流获得，电路经过特殊设计以使得电话线上的噪音或铃流信号的波动不影响电路的正常工作。
6. BL1240 的封装形式为 8 引线双列直插电路

引脚说明

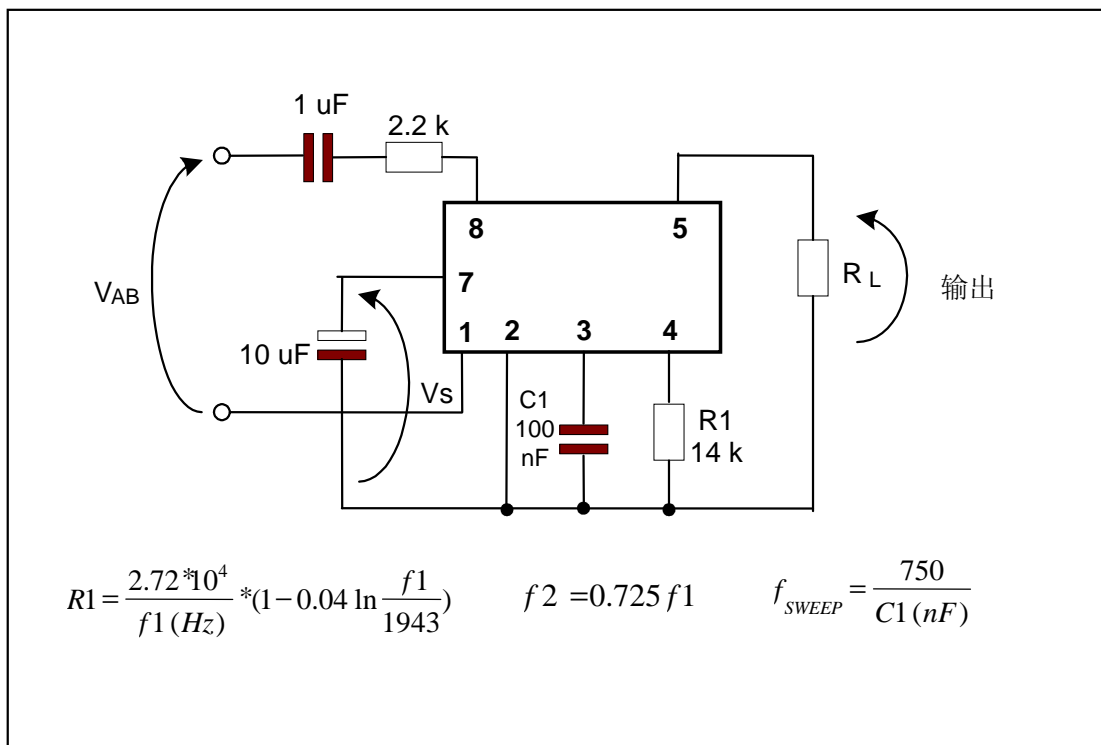


	符号	功能说明
1	LINE	接电话线
2	GND	接地
3	C _{sw}	交替频率控制电容
4	R _A	音频控制电阻
5	OUT	音频输出
6	NC	空
7	C _r	滤波电容
8	LINE	接电话线

内部框图



测试电路



电路特性参数

1. 极限值(绝对最大额定值) $T_a=25^\circ\text{C}$, 除非另有规定

参数	符号	额定值	单位
连续振铃输入电压 (f=50Hz)	$V_{AB} (ON)$	120	V_{rms}
5 秒通/10 秒断间隙振铃输入电压 (f=50Hz)	$V_{AB} (ON/OFF)$	200	V_{rms}
直流工作电流	I_{DC}	30	mA
工作环境温度	T_{amb}	-20 ----+70	$^\circ\text{C}$
贮存环境温度	T_{stg}	-65 ----+150	$^\circ\text{C}$

2. 推荐工作条件 $T_a=25^\circ\text{C}$, 除非另有规定

参数	符号	数值			单位
		最小值	典型值	最大值	
连续振铃输入电压 (f=25Hz)	$V_{AB} (ON)$	60	75	90	V_{rms}

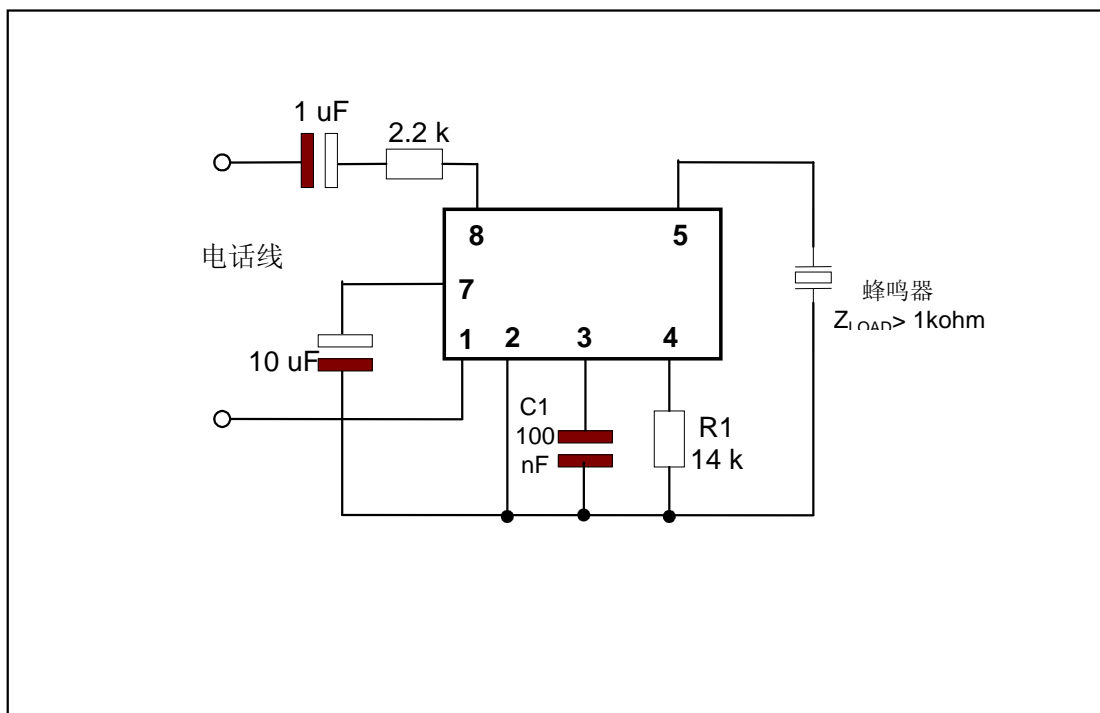
3. 常温电特性 Ta=25°C, 除非另有规定

参数名称	符号	测试条件	数值			单位
			最小值	典型值	最大值	
直流电源电压	V_{DC}				26	V
空载直流电源电流	I_{DCQ}	$V_{DC}=9.3V - 25V$		1.5	1.8	mA
起振电压	V_{ON}		12.2		13.2	V
停振电压	V_{OFF}		8		9	V
起振前内阻	R_D		6.4			k Ω
输出电压幅度	V_{OUT}			$V_{DC} - 5$		V
输出短路电流	I_{OUT}	$V_{DC}=20V, R_L=250\Omega$		70		mA

4. 动态特性

参数名称	符号	测试条件	数值			单位
			最小值	典型值	最大值	
音频输出	f_1	$V_{DC}=26V, R_A=14k\Omega, V_3=0V$	1.74		2.14	kHz
音频输出	f_2	$V_{DC}=26V, R_A=14k\Omega, V_3=6V$	1.22		1.6	kHz
	f_1 / f_2		1.33		1.43	
扫描频率	f_{sw}	$V_{DC}=26V, R_A=14k\Omega, C_{sw}=0.1\mu F$		7.5		Hz

典型应用图一



典型应用图二

