

1. 概述与特点

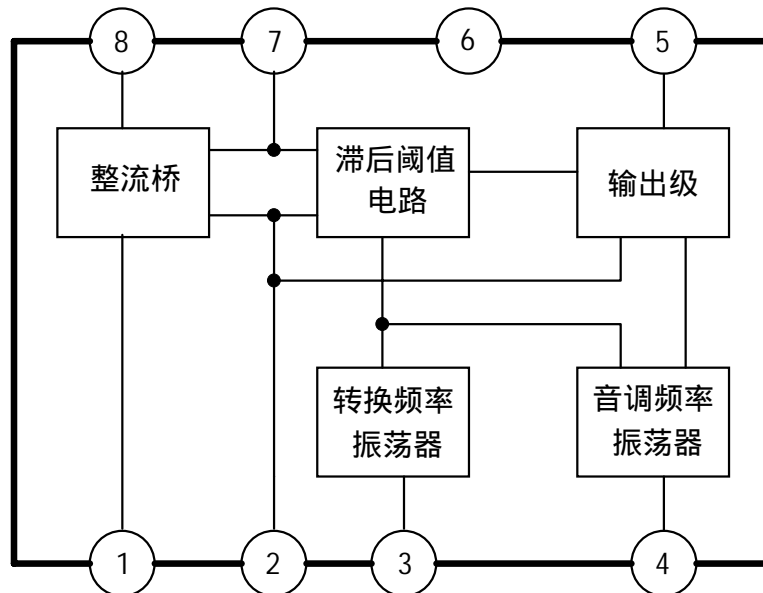
LS1240ACP 是单片电子振铃电路 其内部设计有桥式整流器 ,双音频和转换频率可通过外部元件调整。

其特点如下:

- 电流消耗低, 可允许四部话机并联工作
- 集成有齐纳二极管构成的桥式整流器, 可防止过压
- 外部元件少
- 音调和转换频率可由外部元件调整
- 具有电压、电流滞后特性
- 封装形式: DIP8

2. 功能框图与引脚说明

2.1 功能框图





2.2 引脚说明

引脚	符号	功能	引脚	符号	功能
1	IN _{LINE}	电话振铃输入	5	OUT	振铃输出
2	GND	地	6	NC	空接
3	CON _{SFG}	转换频率控制	7	FIL	整流滤波
4	CON _{TOF}	音调频率控制	8	IN _{LINE}	电话振铃输入

3. 电特性

3.1 极限参数

除非另有规定, $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$

参数名称	符号	条件	额定值	单位
连续振铃电压	V _{AB}	f = 50Hz	120	V
断续振铃电压	V _{AB}	f = 50Hz, 5s 通/10s 断	200	V
电源电流	I _{cc}		30	mA
工作环境温度	T _{amb}		-20~70	°C
贮存和结温	T _{stg}		-65~150	°C

3.2 电特性

除非另有规定, $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$, V_{cc} 施加在 7~2 脚之间

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
电源电压	V _{cc}				26	V
空载电流消耗	I _B	V _{cc} = 9.3 ~ 25V		1.5	1.8	mA
起振电压	V _{ON}		12		13.5	V
维持电压	V _{OFF}		7.8		9.3	V
关态差分电阻	R _D		6.4			KΩ
输出电压摆幅	V _{OUT}			V _{cc} - 5		V
短路电流	I _{OUT}	V _{cc} = 20V, R = 250Ω		70		mA
AC 工作						
输出频率 1	f ₁	V _{cc} = 26V, R ₁ = 14KΩ V ₃ = 0V	1.74		2.14	KHz
输出频率 2	f ₂	V _{cc} = 26V, R ₁ = 14KΩ V ₃ = 6V	1.22		1.6	KHz
音调频率比	f ₁ / f ₂		1.33		1.43	
转换频率	f _{sw}	V _{cc} = 26V, R ₁ = 14KΩ C ₁ = 0.1μF	5.25	7.5	10	Hz

4. 测试线路

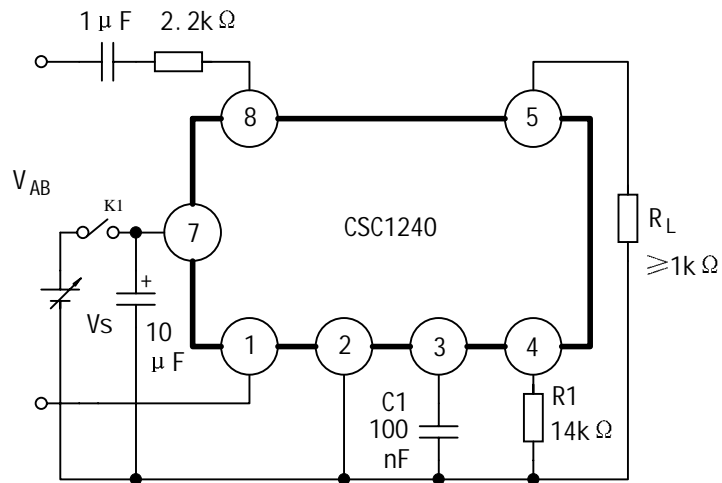


图 4.1

5. 线路与应用说明

5.1 应用线路

5.1.1 驱动电磁扬声器应用线路

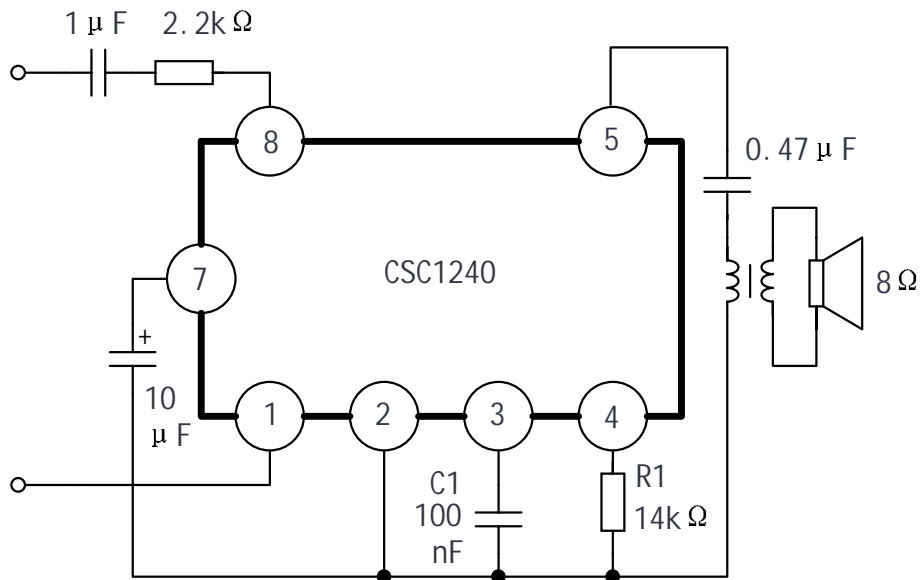


图 5.1

5.1.2 驱动压电陶瓷蜂鸣器应用线路

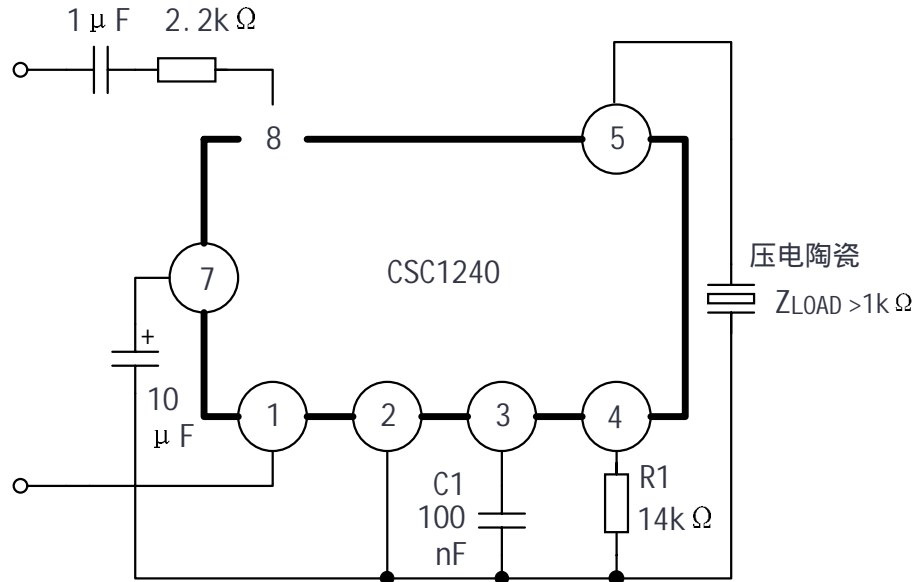


图 5.2

5.2 应用说明

LS1240ACP 可通过输出电容和阻抗匹配变压器驱动电磁扬声器。如需调节振铃响度，可在输出电容和变压器之间插入电位器来控制。

LS1240ACP 也可直接驱动压电陶瓷蜂鸣器。蜂鸣器阻抗应大于 $1k\ \Omega$ 。使用蜂鸣器时，最好在输出和蜂鸣器之间也插入适当的电阻。

6. 外形尺寸

