

# 7738

# 双极型线性集成电路

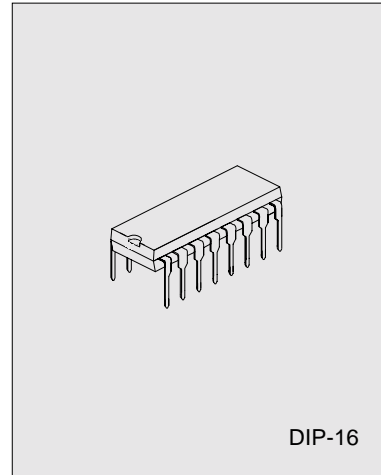
## 单片录音机电路

★7738P是为便携式录音机而设计的一块双极型线性集成电路。

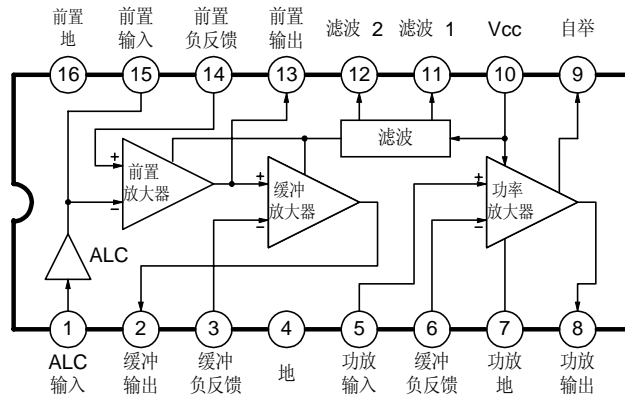
★7738P的封装形式为16线塑封双列直插式。

### 特点

- ★含有录音、放音的前置放大器
- ★含有缓冲放大器（录音放大器）
- ★含有音频功率放大器
- ★输出功率大：在 $V_{CC}=9V, THD=10\%, R_L=4\Omega$ 时的最大输出功率 $P_{OM}=2.0W$ (典型值)
- ★低失真，动态范围宽
- ★采用静噪电路，无开机冲击声
- ★工作电源电压范围宽： $V_{CC}=3.5-9V$



### 内部框图



### 极限参数 (Ta=25°C)

参 数	符 号	最 大 值	单 位
电源电压	V <sub>CC</sub>	14	V
输出电流	I <sub>O</sub> (峰值)	1.5	A
功 耗 注	P <sub>D</sub>	1200	mW
工作温度	T <sub>OPR</sub>	-25—+75	°C
贮存温度	T <sub>STG</sub>	-55—+150	°C

注:Ta>25°C时以9.6mW/°C的比例递减。

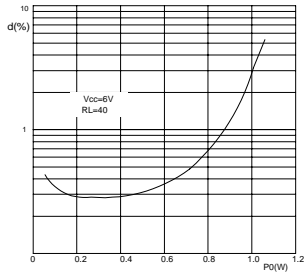
电参数(除非特别说明,  $V_{CC}=6V, f=1KHZ, T_a=25^{\circ}C$ )

参 数	符 号	测试图	测 试 条 件	最小值	典型值	最大值	单 位
全电路							
静态电流	I <sub>CCQ1</sub>	—	V <sub>CC</sub> =3.5V	7.5	—	—	mA
	I <sub>CCQ2</sub>	—	V <sub>CC</sub> =6V	11	—	35	mA
前置放大器							
开环电压增益	G <sub>VO1</sub>	—	—	55	70	—	dB
闭环电压增益	G <sub>V1</sub>	—	—	—	40	—	dB
最大输出电压	V <sub>OUT1</sub>	—	THD<1.0%	—	0.7	—	V <sub>rms</sub>
输入阻 抗	R <sub>IN1</sub>	—	V <sub>OUT</sub> =0.5V <sub>rms</sub>	—	30	—	k $\Omega$
等效输入噪声电压	V <sub>NI</sub>	—	R <sub>g</sub> =0	—	1.4	2.5	$\mu$ V <sub>rms</sub>
前置放大器+缓冲放大器							
闭环电压增益	G <sub>V2</sub>	—	前置放大器 G <sub>v</sub> =40dB 缓冲放大器 G <sub>v</sub> =20dB	—	60	—	dB
最大输出电压	V <sub>OUT2</sub>	—	THD=3.0%	1.5	1.7	—	V <sub>rms</sub>
输出噪声电压	V <sub>NO2</sub>	—	R <sub>g</sub> =0, G <sub>v2</sub> =60dB	—	1.2	2.5	mV <sub>rms</sub>
ALC效果	ALC1	—	V <sub>IN</sub> =-60dBm—-20dBm	—	2	—	dB
ALC范围	ALC2	—	THD<1.0%的范围	—	60	—	dB
功率放大器							
开环电压增益	G <sub>VO1</sub>	—	—	60	70	—	dB
闭环电压增益	G <sub>V1</sub>	—	—	—	40	—	dB
最大输出功率	P <sub>OM</sub>	—	R <sub>L</sub> =4 $\Omega$ , THD=10%	0.8	0.96	—	W
			V <sub>CC</sub> =9V, R <sub>L</sub> =4 $\Omega$ , THD=10%	—	2.0	—	
输出噪声电压	V <sub>NO3</sub>	—	R <sub>g</sub> =0, G <sub>v</sub> =40dB	—	0.3	1.0	mV <sub>rms</sub>

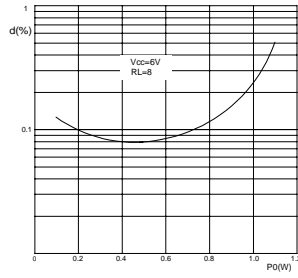


典型参数特性曲线

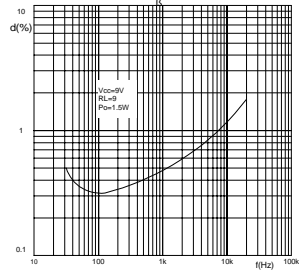
失真度与输出功率关系曲线 1



失真度与输出功率关系曲线 2



失真度与输出频率关系



双通道模式输出功率与电源电压关系曲线

