

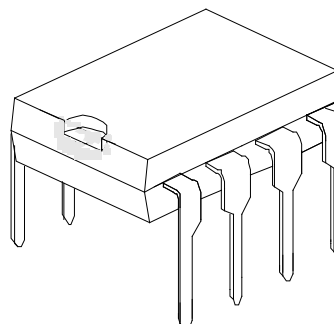
双通道音频功率放大电路

概述

LS2822 是为便携式录音机和收音机音频功率放大输出部分设计的一块双极型线性集成电路。它的封装形式为 DIP-8。

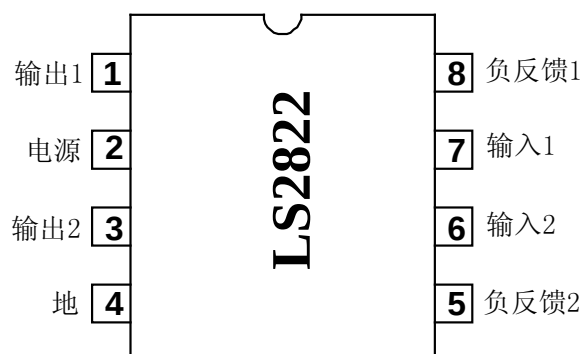
特点

- 适用于双通道或桥式连接模式
- 外围元器件少
- 电源电压降到 1.8V 时仍可正常工作
- 通道分离度高
- 交越失真小
- 静态电流小
- 开机与关机无冲击噪声
- 软限幅



管脚排列说明

管脚号	符号	说明
1		输出 1
2		电源
3		输出 2
4		地
5		负反馈 2
6		输入 2
7		输入 1
8		负反馈 1



极限参数（除非特别说明， $T_{amb}=25^{\circ}C$ ）

参数	符号	最小值	最大值	单位
电源电压	V_{cc}		15	V
输出电流	I_o		1	A
功耗	$T_A=50^{\circ}C$	P_D	1	W
	$T_{case}=50^{\circ}C$		1.4	
工作温度	T_{amb}	-20	70	$^{\circ}C$
储存温度	T_{stg}	-40	150	$^{\circ}C$

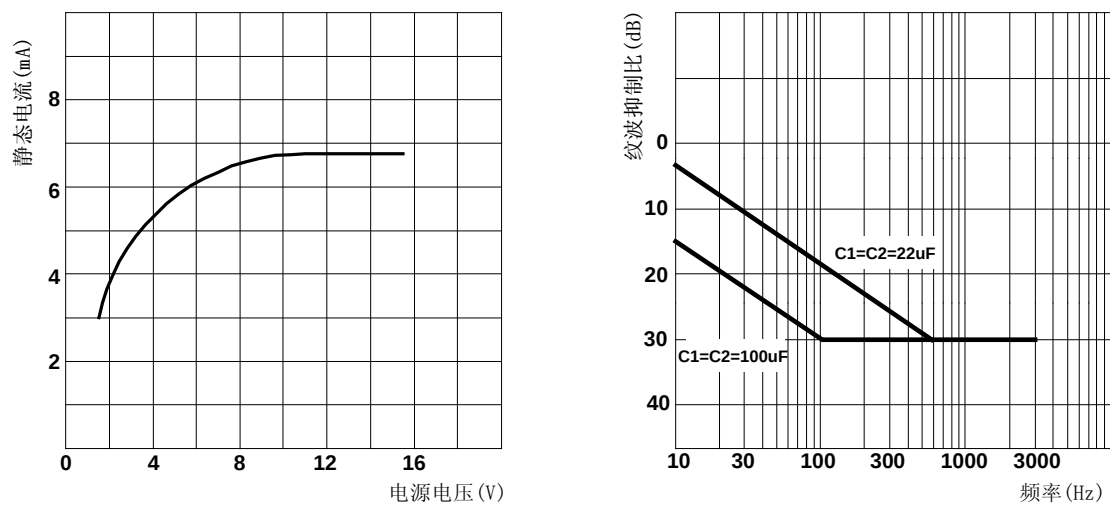
电参数（ $V_{CC}=6V$ ， $T_{amb}=25^{\circ}C$ ）（立体声应用时）

参数	符号	测试条件		最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V_{CC}			1.8		15	V
静态输出电压	V_o				2.7		V
		$V_{CC}=3V$			1.2		V
静态电流	I_{CC}				6	9	mA
输入偏流	I_{BA}				100		nA
输出功率 (每通道)	P_o	THD=10% $f=1kHz$	$V_{CC}=3V; R_L=4\Omega$		110		mW
			$V_{CC}=3V; R_L=32\Omega$		20		mW
			$V_{CC}=9V; R_L=8\Omega$		1		W
			$V_{CC}=6V; R_L=4\Omega$	0.4	0.65		W
			$V_{CC}=4.5V; R_L=4\Omega$		0.32		W
全谐波失真度	THD	$P_o=0.5W; f=1k; V_{CC}=9V; R_L=8\Omega$			0.3		%
闭环电压增益	A_{VF}	$f=1kHz$			40		dB
通道不平衡度	A_V					± 1	dB
输入阻抗	R_j	$f=1kHz$		100			$k\Omega$
总输入噪声	V_{NI}	$R_s=10k\Omega$			2		μV
		$R_s=10k\Omega; B=22Hz\sim 22kHz$			3		
纹波抑制比	PSRR	$f=100Hz; C1=C2=100\mu F$		24	30		dB
通道隔离度	CSR	$f=1kHz$			50		dB

电参数（ $V_{CC}=6V$ ， $T_{amb}=25^{\circ}C$ ）（BTL 模式时）

参数	符号	测试条件		最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V_{CC}			1.8		15	V
输出失调电压 (两输出间)	V_{OS}	$R_L=8\Omega$				± 50	mV
静态电流	I_{CC}	$R_L=\infty$			6	9	mA
输入偏流	I_{BA}				100		nA
输出功率 (每通道)	P_o	THD=10% $f=1kHz$	$V_{CC}=9V; R_L=16\Omega$		2		W
			$V_{CC}=6V; R_L=8\Omega$	0.9	1.35		
			$V_{CC}=4.5V; R_L=8\Omega$		0.7		
			$V_{CC}=4.5V; R_L=4\Omega$		1		
			$V_{CC}=3V; R_L=4\Omega$	250	350		mW
			$V_{CC}=2V; R_L=4\Omega$		80		
失真度	THD	$P_o=0.5W; f=1k; V_{CC}=9V; R_L=8\Omega$			0.2		%
闭环电压增益	G_V	$f=1kHz$			40		dB
输入阻抗	R_j	$f=1kHz$		100			$k\Omega$
总输入噪声	V_{NI}	$R_s=10k\Omega; B=22Hz\sim 22kHz$			3		μV
纹波抑制比	PSRR	$f=100Hz$			40		dB
功率带宽	B	$R_L=8\Omega; P_o=1W$			120		kHz

特性曲线



BTL 应用线路

