

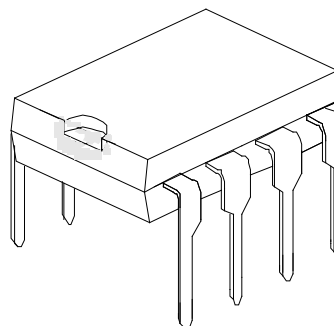
双通道音频功率放大电路

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。

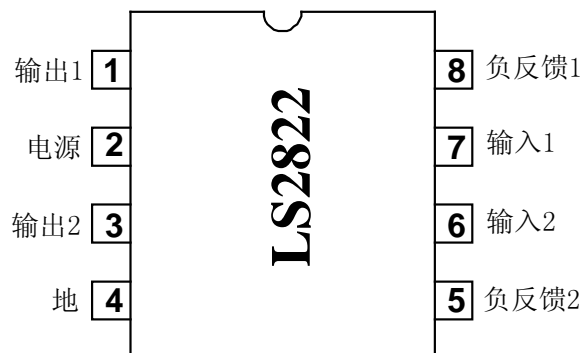
特点

- 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	P_D	$T_A=50^{\circ}C$	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	$^{\circ}C$



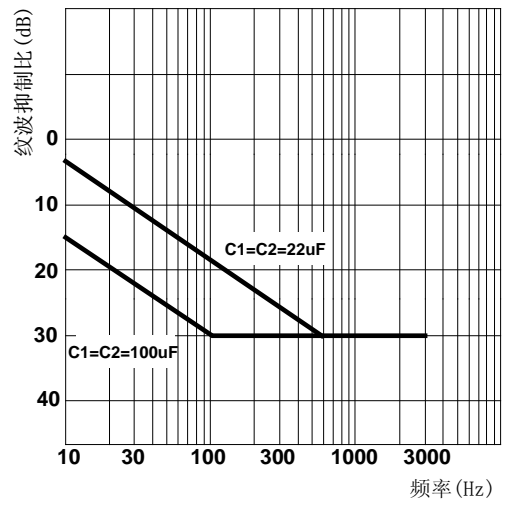
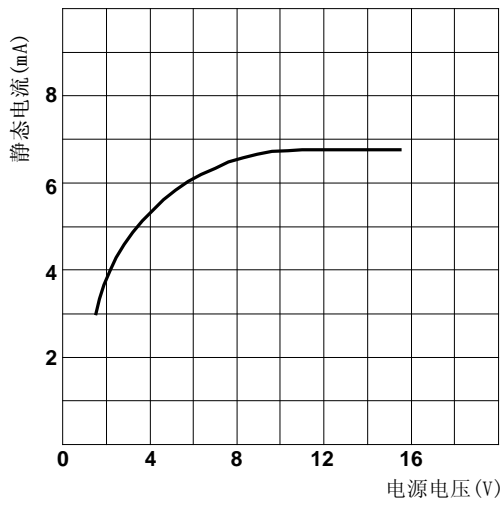
电参数 (Vcc=6V, Tamb=25°C) (立体声应用时)

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位	
电源电压	Vcc		1.8		15	V	
静态输出电压	Vo			2.7		V	
		Vcc=3V		1.2		V	
静态电流	Icc			6	9	mA	
输入偏流	I _{BA}			100		nA	
输出功率 (每通道)	Po	THD=10% f=1kHz	Vcc=3V;R _L =4Ω		110		mW
			Vcc=3V;R _L =32Ω		20		mW
			Vcc=9V;R _L =8Ω		1		W
			Vcc=6V;R _L =4Ω	0.4	0.65		W
			Vcc=4.5V;R _L =4Ω		0.32		W
全谐波失真度	THD	Po=0.5W;f=1k;Vcc=9V;R _L =8Ω		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			kΩ	
总输入噪声	V _{NI}	Rs=10kΩ		2		uV	
		Rs=10kΩ; B=22Hz~22kHz		3			
纹波抑制比	PSRR	f=100Hz;C1=C2=100uF	24	30		dB	
通道隔离度	CSR	f=1kHz		50		dB	

电参数 (Vcc=6V, Tamb=25°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	Vcc		1.8		15	V	
输出失调电压 (两输出间)	Vos	RL=8Ω			±50	mV	
静态电流	Icc	RL=∞		6	9	mA	
输入偏流	I _{BA}			100		nA	
输出功率 (每通道)	Po	THD=10% f=1kHz	Vcc=9V;R _L =16Ω		2		W
			Vcc=6V;R _L =8Ω	0.9	1.35		
			Vcc=4.5V;R _L =8Ω		0.7		
			Vcc=4.5V;R _L =4Ω		1		mW
			Vcc=3V;R _L =4Ω	250	350		
			Vcc=2V;R _L =4Ω		80		
失真度	THD	Po=0.5W;f=1k;Vcc=9V;R _L =8Ω		0.2		%	
闭环电压增益	G _v	f=1kHz		40		dB	
输入阻抗	R _j	f=1kHz	100			kΩ	
总输入噪声	V _{NI}	Rs=10kΩ; B=22Hz~22kHz		3		uV	
纹波抑制比	PSRR	f=100Hz		40		dB	
功率带宽	B	RL=8Ω; Po=1W		120		kHz	

特性曲线



BTL 应用线路

