

30W 音频功率放大电路—YD1875

概述与特点

YD1875 是 30W 音频功率放大器。

其主要特点有：

典型增益：90dB；

带宽范围：70kHz；

有交流和直流对地保护；

带热保护功能，工作电流可达 4A；

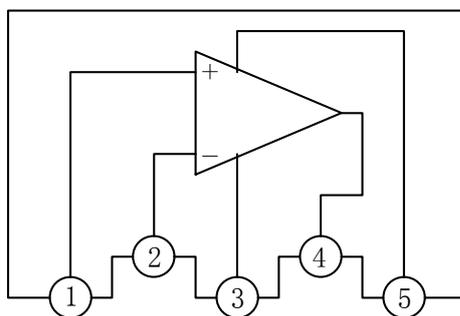
工作电压范围：16V~60V；

内部有输出保护二极管；

纹波抑制比可达 94dB；

封装形式为 TO-220。

功能框图和引脚说明



引出脚序号	符号	功能
1	IN	信号输入
2	NF	负反馈
3	-V _{EE}	负电源
4	OUT	输出
5	V _{CC}	正电源

最大额定值 (Tamb=25°C)

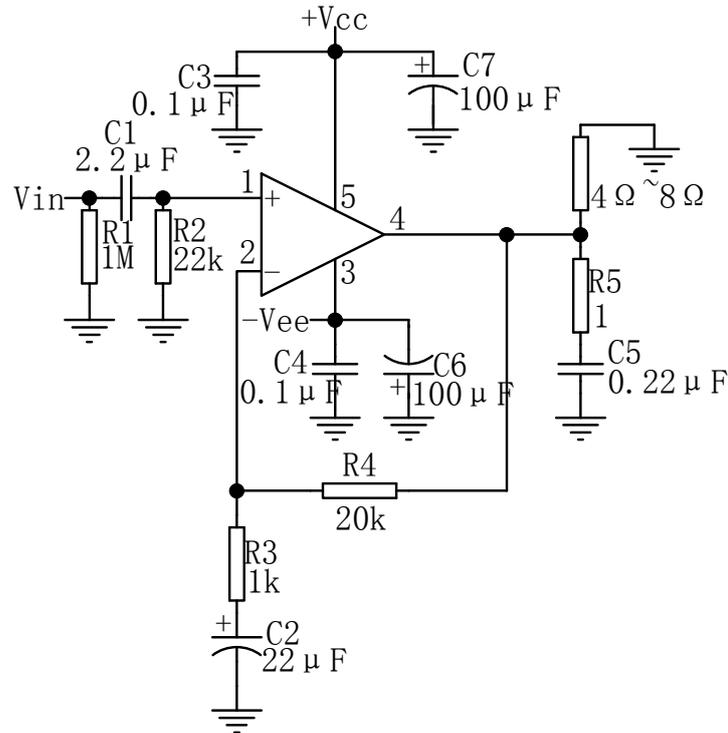
参数名称	符号	数值	单位
电源电压	V _{CC}	60	V
输入电压	V _{IN}	-V _{EE} ~V _{CC}	V
结温	T _J	150	°C
储存温度	T _{stg}	-40~+150	°C

电特性 (除非特别说明, V_{CC}=+25V, V_{EE}=-25V, R_L=8Ω, f_o=1kHz, Tamb=25°C)

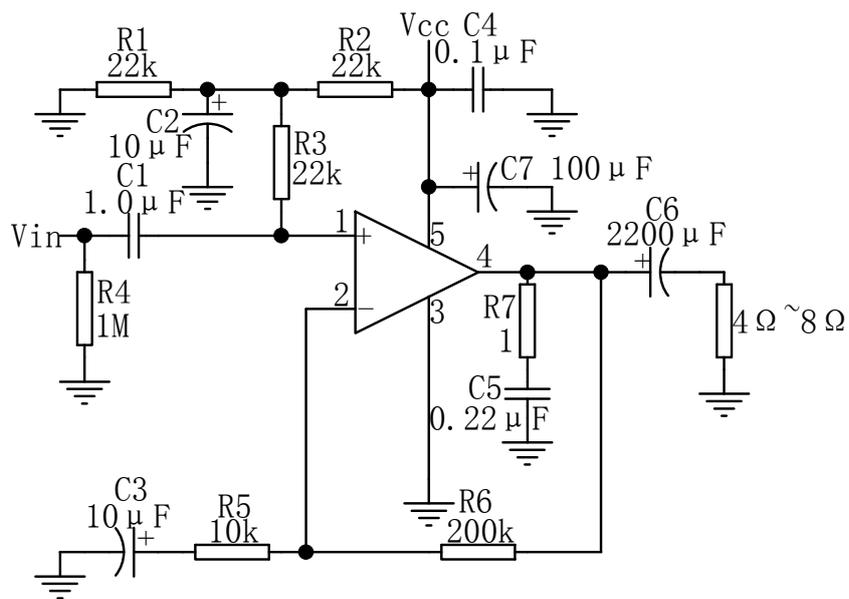
参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
电源电压	V _{CC} /-V _{EE}		8		30	V
静态电流	I _{ccq}	P _{OUT} =0W		70	100	mA
输出功率	P _{OUT}	THD=1%		25		W
失真度	THD	P _o =20W, f _o =1kHz		0.015		%
		P _o =20W, f _o =20kHz		0.05	0.4	%
		P _o =20W, R _L =4Ω, f _o =1kHz		0.022		%
		P _o =20W, R _L =4Ω, f _o =20kHz		0.07	0.6	%
失调电压	V _{is}			±1	±15	mV
输入偏置电流	I _{ib}			±0.2	±2	uA
输入失调电流	I _{is}			0	±0.5	uA
频宽	BW	F _o =20kHz		5.5		MHz
开环电压增益	G _{VO}	DC		90		dB
纹波抑制比	RR	V _{CC} , 1KHz, 1V _{rms}	52	95		dB
		V _{EE} , 1KHz, 1V _{rms}	52	83		
最大转换速率	SR	20W, 8Ω, 70kHz, BW		8		V/us
极限电流	I _{cl}	V _{out} =V _{supply} =-10V		4		A

应用电路

(一) YD1875 双电源应用线路



(二) YD1875 单电源应用线路



封装外形图

