

18W 音频功率放大电路—TDA2030A

概述与特点

TDA2030A 是 18W 音频功率放大器。

其主要特点有：

工作电压高，输出电流大；

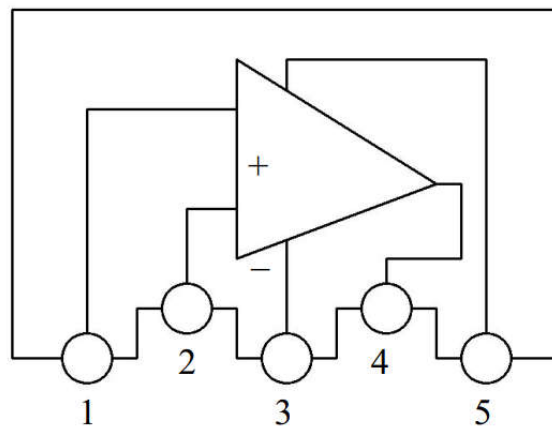
谐波失真小；

自动限制功耗，保证输出晶体管的工作点和安全；

具有热保护功能；

封装形式为 TO-220B。

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)

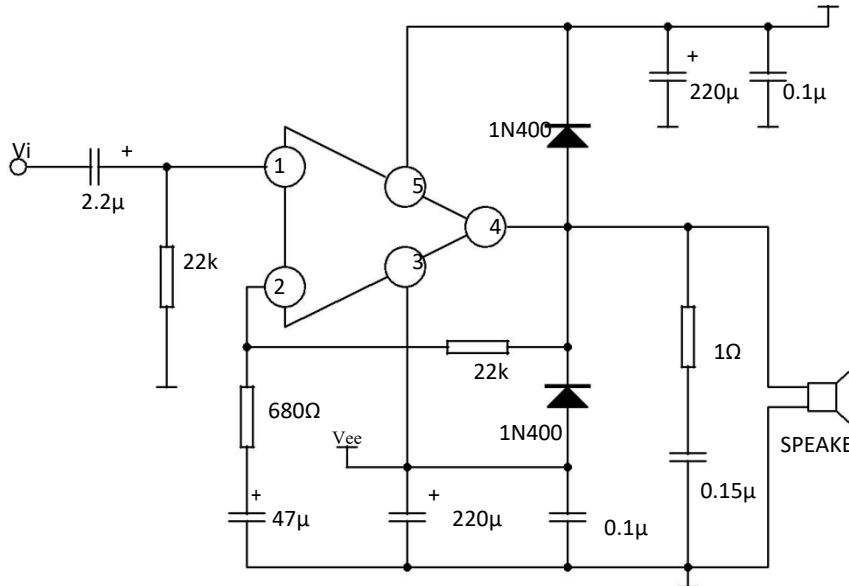
参数名称	符号	数值	单位
电源电压	Vcc/-VEE	±22	V
峰值输出电流 (内部限定)	Iop	3.5	A
功耗, Tcase=90°C	PD	20	W
工作环境温度	Topr	-20~+75	°C
储存温度	Tstg	-40~+150	°C

电特性 (除非特别说明, VCC=+14V, VEE=-14V, f=1kHz, Tamb=25°C)

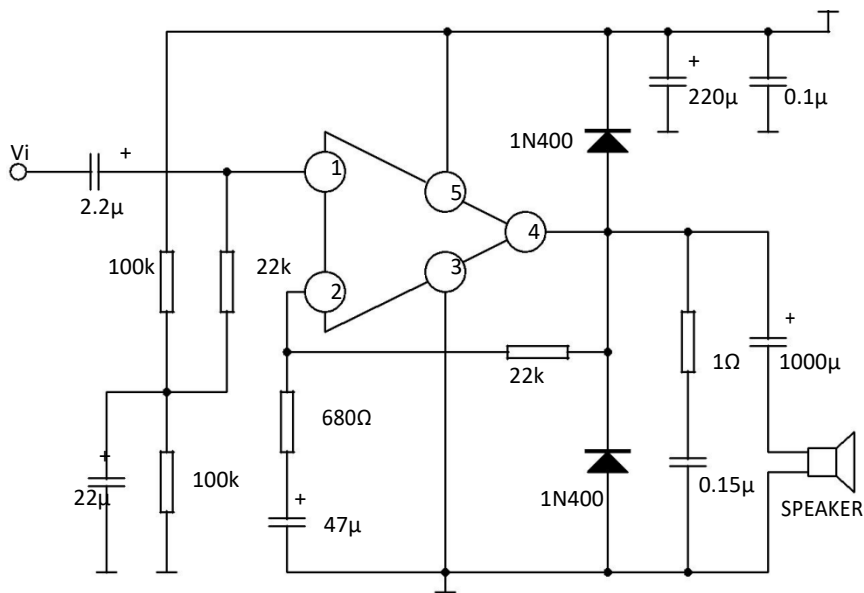
参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
电源电压	Vcc/-VEE		6		18	V	
静态电流	Iccq			40	60	mA	
输入偏置电流	Iib	Vcc/-VEE = ±22V		0.2	2	µA	
输入失调电压	Vis			±2	±20	mV	
输入失调电流	Iis				±20	±200	nA
输出功率	PO		THD=10%, RL=4Ω		18		W
		THD=0.5%, RL=4Ω	12	14			
		THD=10%, RL=8Ω		11			
		THD=0.5%, RL=8Ω	8	9			
频宽	BW	Po=15W, RL=4Ω, Gv=30dB	10		140k	Hz	
开环电压增益	Gvo			90		dB	
闭环电压增益	Gv		29.5	30	30.5	dB	
全谐波失真	THD	Po=0.1~12W, RL=4Ω f=40Hz~15kHz, Gv=30dB		0.2	0.5	%	
		Po=0.1~8W, RL=8Ω f=40Hz~15kHz,		0.1	0.5		
输入噪声电压	VNI	BFP=22Hz~22kHz		3	10	µV	
输入噪声电流	INI	BFP=22Hz~22kHz		80	200	pA	
输入电阻	Zi		0.5	5		MΩ	
电源纹波抑制	RR	RL=4Ω, Rg=22kΩ, Gv=30dB, f=100Hz, Vr=0.5Vrms	40	50		dB	
过热保护温度	Tj			145		°C	

应用电路

(一) TDA2030 双电源应用线路

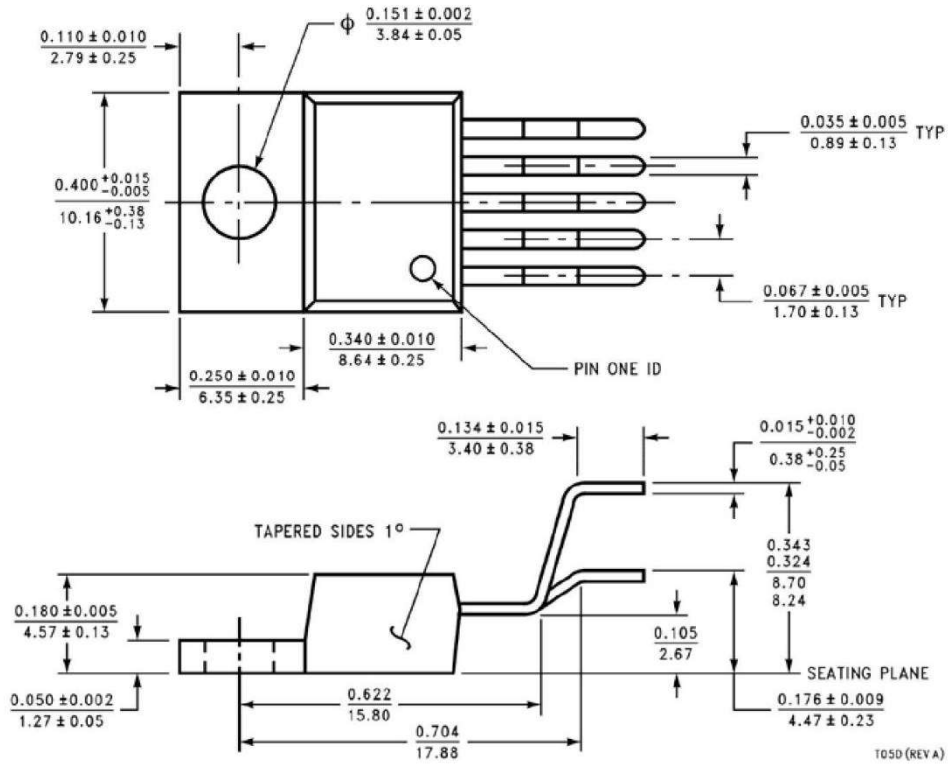


(二) TDA2030A 单电源应用线路



封装外形图

单位：英寸/毫米



NOTE:

1. Exceeding the maximum ratings of the device in performance may cause damage to the device, even the permanent failure, which may affect the dependability of the machine. Please do not exceed the absolute maximum ratings of the device when circuit designing.
2. When installing the heat sink, please pay attention to the torsional moment and the smoothness of the heat sink.
3. MOSFETs is the device which is sensitive to the static electricity, it is necessary to protect the device from being damaged by the static electricity when using it.
4. Shenzhen Minos reserves the right to make changes in this specification sheet and is subject to change without prior notice.

CONTACT:

深圳市迈诺斯科技有限公司 (总部)

地址：深圳市福田区华富街道田面社区深南中路4026号田面城市大厦22B-22C

邮编：518025

电话：0755-83273777