

低噪声宽带双运算放大器

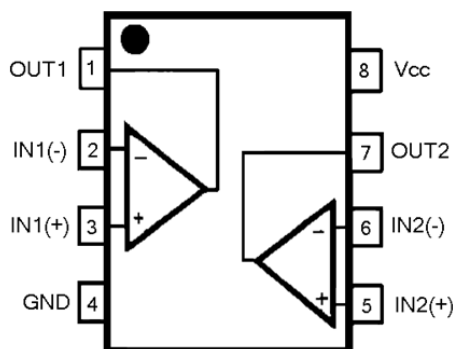
1. 概述

NE5532 是一款低噪声宽带运算放大器。它的突出优点有超低的小信号噪声、超高的压摆率（40V/us）、增益带宽积可达 18MHz。因此特别适合于高等级音频前置放大器和高速信号放大的应用。NE5532 在传统的音响业界有着广泛的知名度。华之美半导体有限公司生产的 NE5532 高频性能比其它公司产品高的多，可用于更高等级的宽频带放大器。可提供 DIP8、SOP8 两种封装，均可以提供工业温度范围的产品。

2. 特性

- ◆ 内部频率补偿；
- ◆ 超高的压摆率：40V/ μ S；
- ◆ 输入噪音电压：5nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$ ($f_0=30\text{Hz}$)；
- ◆ 满功率带宽：220KHz；
- ◆ 超高的增益带宽积：18MHz

3. 芯片管脚及内部结构示意图



NE5532内部框图

4. 极限工作条件

参数	符号	NE5532	单位
电源电压	V _{CC}	±22	V
差分输入电压	V (DIFF)	±13	V
输入电压	V _I	电源电压	V
功率耗散, T _A =25℃ 8-DIP 8-SOP	PD	1100 500	mW
工作温度范围	T _{OPR}	0~+70	℃

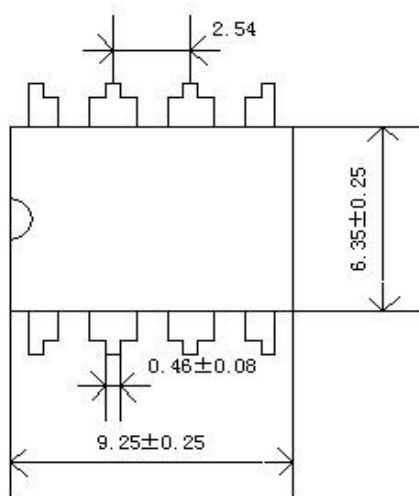
注：超过极限条件将造成不可恢复的器件损坏

5. 电特性

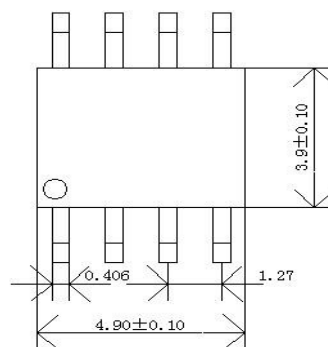
(V_{CC}=15V, V_{EE}= -15V, T_A=25℃)

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入失调电压	V _{IO}	—	—	0.5	4.0	mV
输入失调电流	I _{IO}	—	—	10	150	nA
输入偏置电流	I _{BIAS}	—	—	200	800	nA
电源电流	I _{CC}	V _O =0, 不带负载	—	14	28	mA
输入电压范围	V _I (R)	—	±12	±13	—	V
共模抑制比	CMRR	T _A =25℃	70	100	—	dB
电源抑制比	PSRR	T _A =25℃	80	100	—	Db
输出电压摆动	V _O (P-P)	R _L ≥ 600 Ω	±12	±13	—	V
输入电阻	R _I	T _A =25℃	30	300	—	K Ω
短路电流	I _{SC}	—	—	42	—	mA
过冲	OS	R _L = 600 Ω, C _L = 100PF	—	12	20	%
电压增益	G _V	f = 10KHz	2	2.2	—	V/mV
增益带宽	GBW	C _L = 100PF, R _L = 600 Ω	14	18	—	MHz
压摆率	S _R	R _L = 1K Ω, C _L = 100PF R _L = 600 Ω	32	40	—	V/uS
输入噪声电压	e _N	f _o = 30Hz f _o = 1KHz	—	8.0 5.0	—	nV/√Hz

6. 封装尺寸图



DIP8 封装尺寸



SOP8 封装尺寸

7. 订货信息

产品型号	供货方式
NE5532P	DIP8 引脚，塑管，每管 50 只
NE5532S	SOP8 引脚，塑管，每管 100 只

8. 文档修改记录

更改版本	更改内容（每行一项）	更改日期&更改者（简写）
V11	添加封装尺寸	20120917 by anyh
V12	添加订货信息	20130315 by anyh

9. 文档信息

创建日期：2010. 8. 12