

# NE5532

---

anyh

NE5532 是双竞公司设计生产的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。

# 低噪声宽带双运算放大器

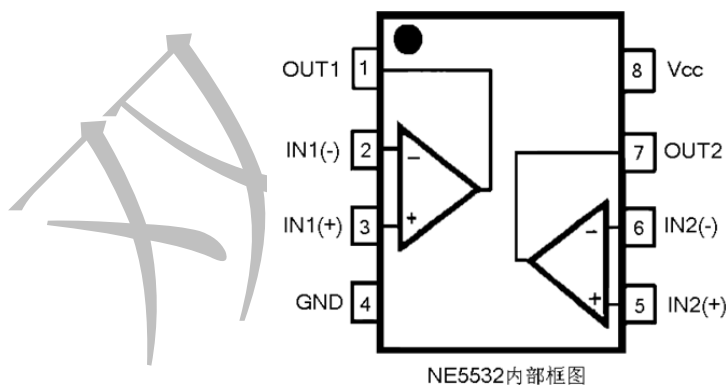
## 1. 概述

NE5532 是双竞公司设计生产的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 ( $40\text{V}/\mu\text{s}$ )、增益带宽积可达  $18\text{MHz}$ 。因此特别适合于高等级音频前置放大器 and 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。双竞公司生产的 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:  $40\text{V}/\mu\text{S}$ ;
- ◆ 输入噪音电压:  $5\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$  ( $f_0=30\text{Hz}$ );
- ◆ 满功率带宽:  $220\text{KHz}$ ;
- ◆ 超高的增益带宽积:  $18\text{MHz}$

## 3. 芯片管脚及内部结构示意图



## 4. 极限工作条件

参数	符号	NE5532	单位
电源电压	$V_{CC}$	$\pm 22$	V
差分输入电压	V (DIFF)	$\pm 13$	V
输入电压	$V_I$	电源电压	V
功率耗散, $T_A=25^\circ\text{C}$ 8-DIP 8-SOP	PD	1100 500	mW
工作温度范围	TOPR	$0\sim+70$	$^\circ\text{C}$

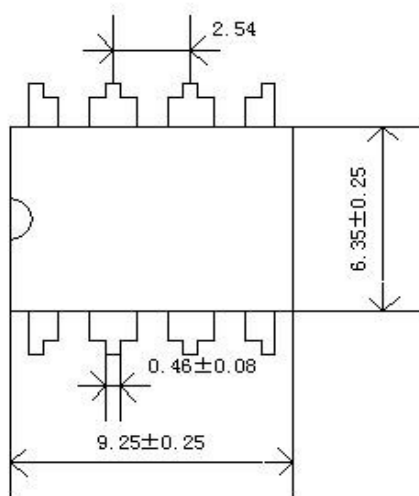
注：超过极限条件将造成不可恢复的器件损坏

## 5. 电特性

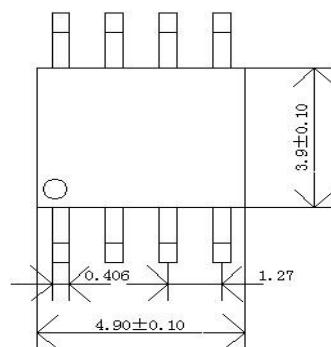
( $V_{CC}=15\text{V}$ ,  $V_{EE}=-15\text{V}$ ,  $T_A=25^\circ\text{C}$ )

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	$V_I(R)$	—	$\pm 12$	$\pm 13$	—	V
共模抑制比	CMRR	$T_A=25^\circ\text{C}$	70	100	—	dB
电源抑制比	PSRR	$T_A=25^\circ\text{C}$	80	100	—	Db
输出电压摆动	$V_O(P-P)$	$R_L \geq 600\ \Omega$	$\pm 12$	$\pm 13$	—	V
输入电阻	$R_I$	$T_A=25^\circ\text{C}$	30	300	—	K $\Omega$
短路电流	ISC	—	—	42	—	mA
过冲	OS	$R_L=600\ \Omega$ , $C_L=100\text{PF}$	—	12	20	%
电压增益	GV	$f=10\text{KHz}$	2	2.2	—	V/mV
增益带宽	GBW	$C_L=100\text{PF}$ , $R_L=600\ \Omega$	14	18	—	MHz
压摆率	SR	$R_L=1\text{K}\ \Omega$ , $C_L=100\text{PF}$ $R_L=600\ \Omega$	32	40	—	V/ $\mu\text{S}$
输入噪声电压	$e_N$	$f_o=30\text{Hz}$ $f_o=1\text{KHz}$	—	8.0 5.0	—	$\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$

## 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
XXXX	DIP8 引脚，塑管，每管 50 只
XXXX	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