双通道音频运算放大器

特点

- 双电源电压：±15 V
- 低噪声电压：4.5 nV/√Hz
- 低失调电压：0.3 mA
- 低失真：0.002%
- 高转换率：7 V/μs
- 高增益带宽：15 MHz
- 高功率带宽：120 KHz
- 大相位裕度：60°



DIP-8



SOP-8



MSOP-8



DFN-8 3*3

主要应用

- HiFi 音频系统设备
- 前置放大和过滤
- 机顶盒
- 麦克风前置放大电路
- 通用放大器应用

产品订购信息

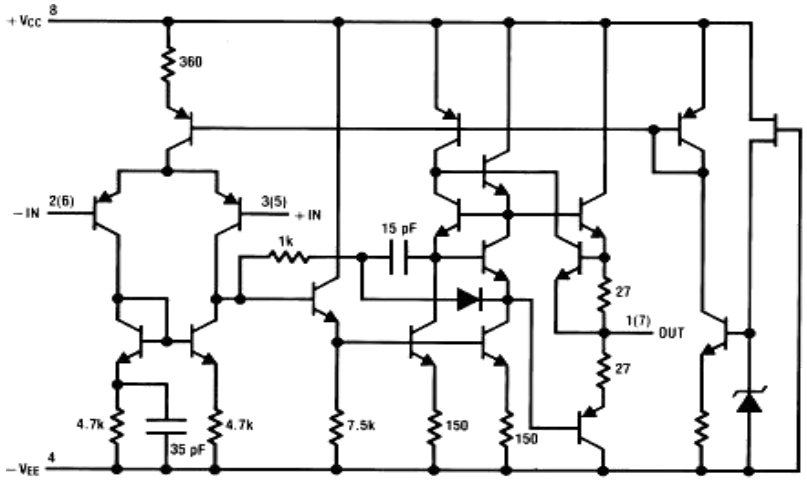
产品名称	封装	打印名称	包装	包装数量
NE5532N-792/HG	DIP-8	NE5532,5532	管装	2000 只/盒
NE5532M-792/TR-HG	SOP-8	NE5532,5532	编带	4000 只/盘
NE5532MM-792/TR-HG	MSOP-8	NE5532,5532	编带	3000 只/盘
NE5532DQ3-792/TR-HG	DFN-8 3*3	NE5532,5532	编带	5000 只/盘

概述

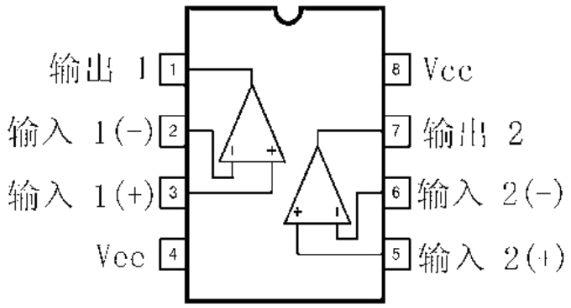
NE5532 是一款双通道音频运算放大器，特别适合音频和数据信号方面应用。该器件能工作在广泛的单双电源电压、低噪音、高增益带宽、高转换率的环境中。它具有低噪声电压、高转换率、低失真和大相位裕度的特点。

NE5532 提供 DIP8,SOP8,MSOP8 和 DFN-8 两种封装形式。

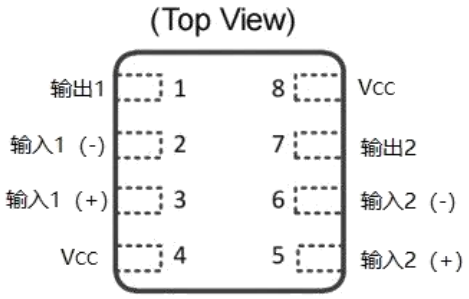
逻辑图



管脚排列图



DIP-8/SOP-8/MSOP-8



DFN-8 3*3

引出端功能符号：

引出端序号	功能	符 号	引出端序号	功能	符 号
1	输出 1	OUT 1	5	输入 2（+）	IN 2(+)
2	输入 1（-）	IN 1(-)	6	输入 2（-）	IN 2(-)
3	输入 1（+）	IN 1(+)	7	输出 2	OUT 2
4	Vee	Vee	8	电源电压	Vcc

极限参数

符号	参数名称	数值	单位
Vcc	电源电压	±18 or 36	V
Vid	差分输入电压	±30	V
Vi	输入电压	±15	V
Toper	工作温度范围	-10 ~ 70	℃
Tstg	存储温度	-60 ~ 150	℃
Ptot	最大功耗	500	mW

推荐工作参数

符号	参数名称	数值	单位
Vcc	电源电压	±2.5 to ±15	V

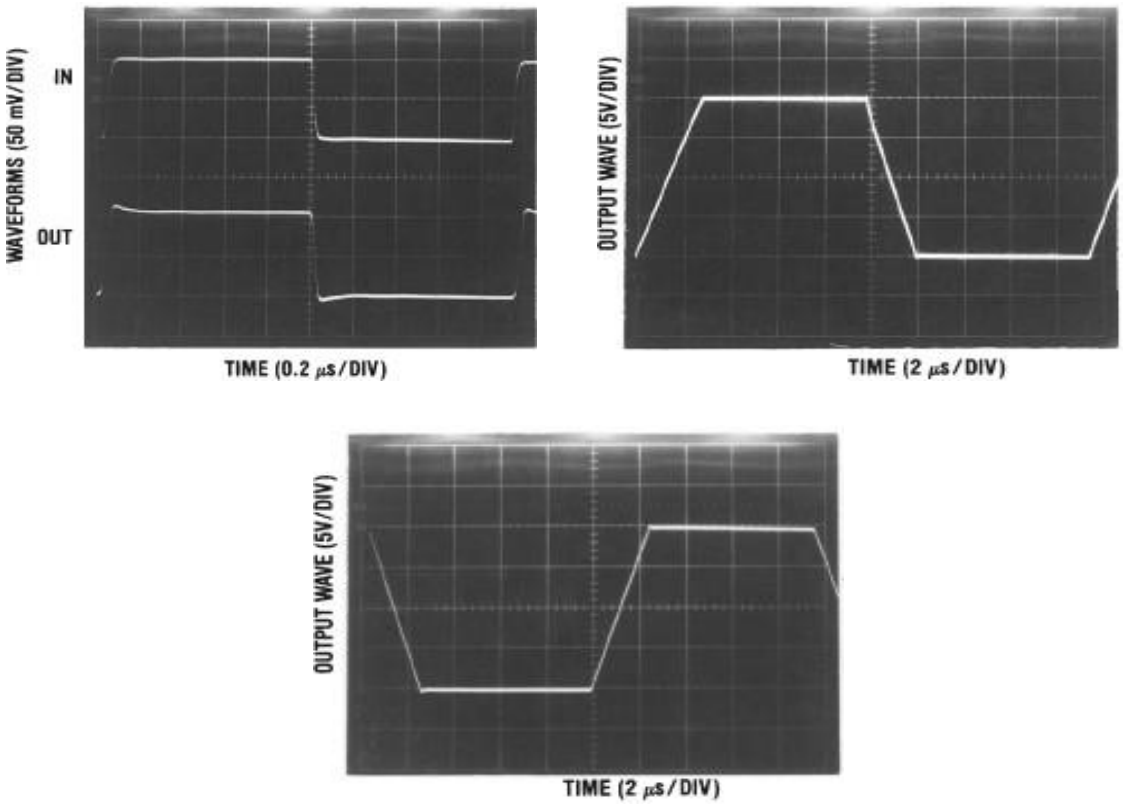
直流电参数（Ta=25℃，Vs=±15V）

符号	参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
Vos	输入偏置电压	Rs=10Ω	—	0.3	5	mV
Ios	输入失调电压	—	—	10	200	nA
Ib	输入电流偏置	—	—	500	1000	nA
Av	增益电压	Rl=2kΩ，Vo=±10V	90	110	—	dB
Vom	输出转换电压	Rl=10kΩ	±12	±13.5	—	V
		Rl=2kΩ	±10	±13.4	—	V
Vcm	共模输入电压	—	±12	±14.0	—	V
CMRR	共模抑制比	Vin=±12V	80	100	—	dB
PSRR	电源电压抑制比	Vs=15 ~ 5V，-15 ~ -5V	80	100	—	dB
Iq	静态电流	Vo=0V，Both Amps	—	5	8	mA

交流电参数（Ta=25℃，Vs=±15V，Rl=2kΩ）

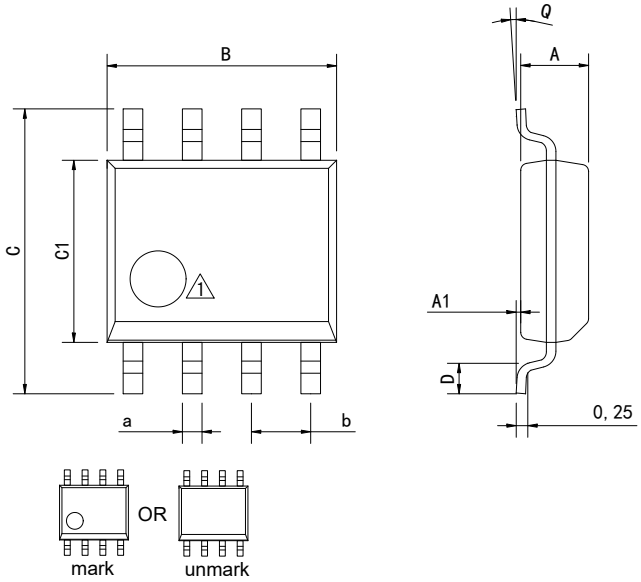
符号	参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
SR	转换速率	Rl=2kΩ	5	7	—	V/μs
GBW	增益带宽积	f=100kHz	10	15	—	MHz

典型的波形图


WAVEFORMS (50 mV/DIV)
IN
OUT
TIME (0.2 μs/DIV)
OUTPUT WAVE (5V/DIV)
TIME (2 μs/DIV)
OUTPUT WAVE (5V/DIV)
TIME (2 μs/DIV)

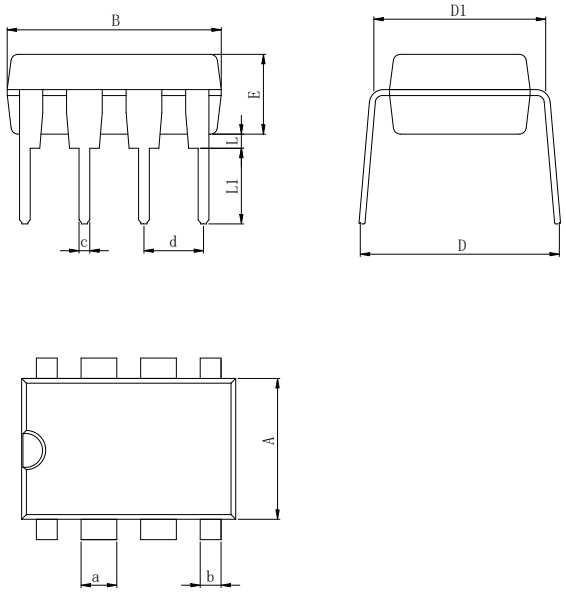
封装外形尺寸

SOP-8



Dimensions In Millimeters(SOP-8)									
Symbol:	A	A1	B	C	C1	D	Q	a	b
Min:	1.35	0.05	4.90	5.80	3.80	0.40	0°	0.35	1.27 BSC
Max:	1.55	0.20	5.10	6.20	4.00	0.80	8°	0.45	

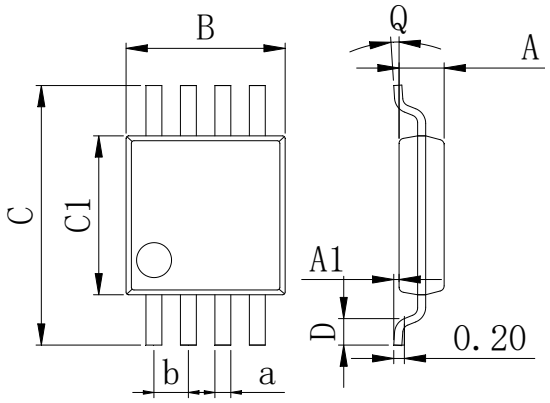
DIP-8



Dimensions In Millimeters(DIP-8)											
Symbol:	A	B	D	D1	E	L	L1	a	b	c	d
Min:	6.10	9.00	8.10	7.42	3.10	0.50	3.00	1.50	0.85	0.40	2.54 BSC
Max:	6.68	9.50	10.9	7.82	3.55	0.70	3.60	1.55	0.90	0.50	

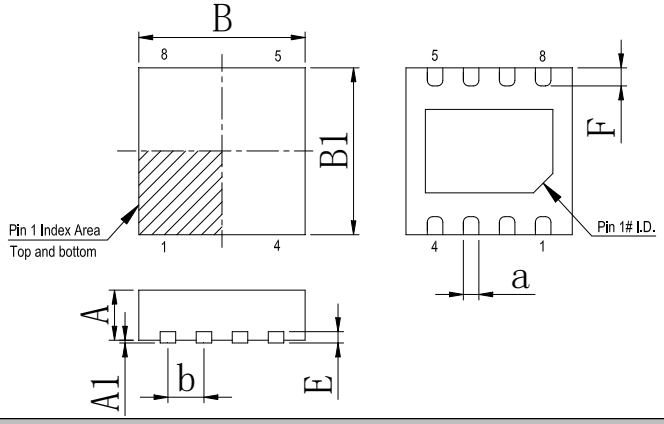
封装外形尺寸

MSOP-8



Dimensions In Millimeters(MSOP-8)									
Symbol:	A	A1	B	C	C1	D	Q	a	b
Min:	0.80	0.05	2.90	4.75	2.90	0.35	0°	0.25	0.65 BSC
Max:	0.90	0.20	3.10	5.05	3.10	0.75	8°	0.35	

DFN-8 3*3



Dimensions In Millimeters(DFN-8 3*3)								
Symbol:	**A**	**A1**	**B**	**B1**	**E**	**F**	**a**	**b**
Min:	0.85	0.00	2.90	2.90	0.20	0.30	0.20	0.65 BSC
Max:	0.95	0.05	3.10	3.10	0.25	0.50	0.34	

修订历史

版本编号	日期	修改内容	页码
V1.0	2019-9	新修订	1-9
V1.1	2026-8	文档重新格式化	1-9

重要声明：

华冠半导体保留未经通知更改所提供的产品和服务。客户在订货前应获取最新的相关信息，并核实这些信息是否最新且完整的。华冠半导体对篡改过的文件不承担任何责任或义务。

客户在使用华冠半导体产品进行系统设计和整机制造时有责任遵守安全标准并采取安全措施。您将自行承担以下全部责任：针对您的应用选择合适的华冠半导体产品； 设计、验证并测试您的应用；确保您的应用满足相应标准以及任何其他安全、安保或其他要求。以避免潜在风险可能导致人身伤害或财产损失情况的发生。

华冠半导体产品未获得生命支持、军事、航空航天等领域应用之许可，华冠产品既不预期也不保证用于此类系统或设备，任何故障或失效都可能导致人员伤亡或严重财产损失。此类应用被视为"不安全的使用"。不安全的使用包括但不限于：手术器械、原子能控制仪器、飞机或航天器仪器、车辆使用的动力、制动或安全系统的控制或操作、交通信号仪器等所有类型的安全装置，以及旨在支持或维持生命的其他应用。华冠半导体将不承担产品在这些领域"不安全的使用"造成的后果，使用方需自行评估及承担风险，因使用方超出该产品适用领域使用所产生的一切问题和责任、损失由使用方自行承担，与华冠半导体无关，使用方不得以本协议条款向华冠半导体主张任何赔偿责任，若因使用方这种"不安全的使用"行为造成第三方向华冠半导体提出索赔，使用方应赔偿由此给华冠半导体造成的损害和责任。

华冠半导体所生产半导体产品的性能提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做出任何明示或暗示的担保，测试和其他质量控制技术的使用只限于华冠半导体的质量保证范围内。每个器件并非所有参数均需要检测。

华冠半导体的文档资料，授权您仅可将这些资源用于研发本资料所述的产品的应用。您无权使用任何其他华冠半导体知识产权或任何第三方知识产权。严禁对这些资源进行其他复制或展示，您应全额赔偿因在这些资源的使用中对华冠半导体及其代理造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，华冠半导体对此概不负责。