

DUAL HIGH CURRENT OPERATIONAL AMPLIFIER

■ GENERAL DESCRIPTION

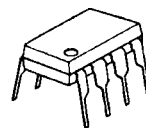
The NJM4556A integrated circuit is a high-gain, high output current dual operational amplifier capable of driving $\pm 70\text{mA}$ into 150Ω loads ($\pm 10.5\text{V}$ output voltage), and operating low supply voltage ($V^+V^-=\pm 2\text{V}-$).

The NJM4556A combines many of the features of the popular NJM4558 as well as having the capability of driving 150Ω loads. In addition, the wide band-width, low noise, high slew rate and low distortion of the NJM4556A make it ideal for many audio, telecommunications and instrumentation applications.

■ FEATURES

- Supply Voltage ($\pm 2\text{V}-\pm 18\text{V}$)
- High Output Current ($I_O=70\text{mA}$)
- Slew Rate ($3\text{V}/\mu\text{s}$ typ.)
- Gain Band Width Product (8MHz typ.)
- Equivalent Input Noise Voltage ($10\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ typ.)
- Package Outline DIP8, DMP8, SIP8, SSOP8
- Bipolar Technology

■ PACKAGE OUTLINE



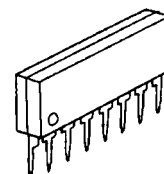
NJM4556AD



NJM4556AM

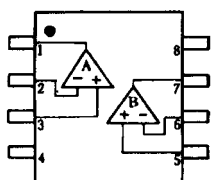


NJM4556AV

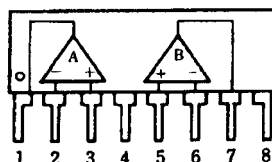


NJM4556AL

■ PIN CONFIGURATION



NJM4556AD
NJM4556AM
NJM4556AV

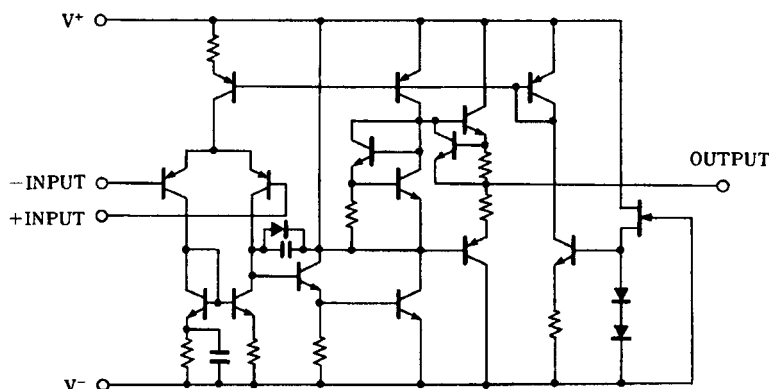


NJM4556AL

PIN FUNCTION

1. A OUTPUT
2. A -INPUT
3. A +INPUT
4. V^-
5. B +INPUT
6. B -INPUT
7. B OUTPUT
8. V^+

■ EQUIVALENT CIRCUIT (1/2 Shown)



NJM4556A

■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V^+ / V^-	± 18	V
Differential Input Voltage	V_{ID}	± 30	V
Input Voltage	V_{IC}	± 15 (note)	V
Power Dissipation	P_D	(DIP8) 700 (DMP8) 300 (SSOP8) 250 (SIP8) 800	mW
Operating Temperature Range	T_{opr}	-40~+85	°C
Storage Temperature Range	T_{stg}	-40~+125	°C

(note) For supply voltage less than ±15V, the absolute maximum input voltage is equal to the supply voltage.

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS (NJM4556AD / NJM4556AL)

($V^+ / V^- = \pm 15V, Ta = 25^\circ C$)

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Input Offset Voltage	V_{IO}	$R_S \leq 10k\Omega$	-	0.5	6.0	mV
Input Offset Current	I_{IO}		-	5	60	nA
Input Bias Current	I_B		-	50	500	nA
Input Resistance	R_{IN}		0.3	5	-	MΩ
Large Signal Voltage Gain	A_V	$R_L \geq 2k\Omega, V_O = \pm 10V$	86	100	-	dB
Maximum Output Voltage Swing 1	V_{OM1}	$R_L \geq 2k\Omega$	± 12	± 13.5	-	V
Maximum Output Voltage Swing 2	V_{OM2}	$R_L \geq 150\Omega$	± 10.5	± 11	-	V
Input Common Mode Voltage Range	V_{ICM}		± 13.5	± 14	-	V
Common Mode Rejection Ratio	CMR	$R_S \leq 10k\Omega$	70	90	-	dB
Supply Voltage Rejection Ratio	SVR	$R_S \leq 10k\Omega$	76.5	90	-	dB
Supply Current	I_{CC}		-	9	12	mA
Slew Rate	SR		-	3	-	V/μs
Gain Bandwidth Product	GB		-	8	-	MHz

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS (NJM4556AM / NJM4556AV)

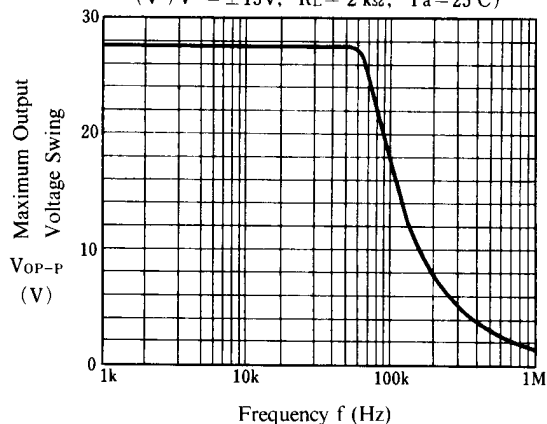
($V^+ / V^- = \pm 15V, Ta = 25^\circ C$)

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Input Offset Voltage	V_{IO}	$R_S \leq 10k\Omega$	-	0.5	6.0	mV
Input Offset Current	I_{IO}		-	5	60	nA
Input Bias Current	I_B		-	50	500	nA
Large Signal Voltage Gain	A_V	$R_L \geq 2k\Omega, V_O = \pm 10V$	86	100	-	dB
Maximum Output Voltage Swing 1	V_{OM1}	$V_{IN}^+ = 4V, V_{IN}^- = 3V, V^+ = 9V, V^- = 0V$ $I_{SOURCE} = 40mA$	7.5	-	-	V
Maximum Output Voltage Swing 2	V_{OM2}	$V_{IN}^+ = 3V, V_{IN}^- = 4V, V^+ = 9V, V^- = 0V$ $I_{SINK} = 40mA$	-	-	2.1	V
Input Common Mode Voltage Range 1	V_{ICM1}	$V^+ = 9V, V^- = 0V, V_{IL}$	-	-	1.5	V
Input Common Mode Voltage Range 2	V_{ICM2}	$V^+ = 9V, V^- = 0V, V_{IH}$	8	-	-	V
Common Mode Rejection Ratio	CMR	$R_S \leq 10k\Omega$	70	90	-	dB
Supply Voltage Rejection Ratio	SVR	$R_S \leq 10k\Omega$	76.5	90	-	dB
Supply Current	I_{CC}	$V^+ = 9V, V^- = 0V$	-	8	12	mA
Slew Rate	SR		-	3	-	V/μs
Gain Bandwidth Product	GB		-	8	-	MHz

■ TYPICAL CHARACTERISTICS

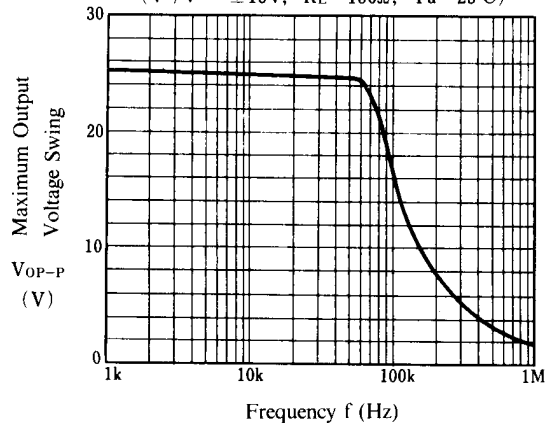
Maximum Output Voltage Swing vs. Frequency

($V^+/V^- = \pm 15V$, $R_L = 2\text{ k}\Omega$, $T_a = 25^\circ\text{C}$)



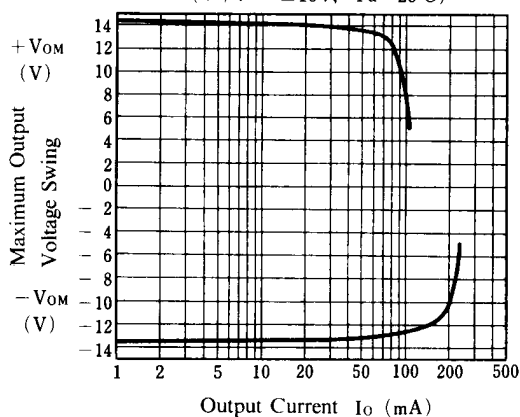
Maximum Output Voltage Swing vs. Frequency

($V^+/V^- = \pm 15V$, $R_L = 150\Omega$, $T_a = 25^\circ\text{C}$)



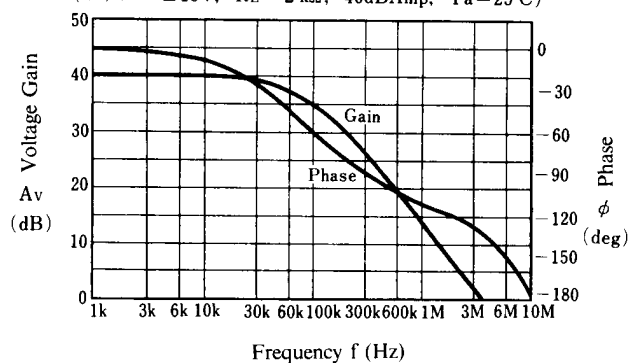
Maximum Output Voltage Swing vs. Output Current

($V^+/V^- = \pm 15V$, $T_a = 25^\circ\text{C}$)



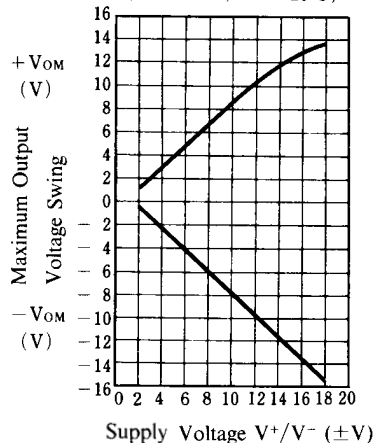
Voltage Gain, Phase Shift vs. Frequency

($V^+/V^- = \pm 15V$, $R_L = 2\text{ k}\Omega$, 40dBamp , $T_a = 25^\circ\text{C}$)



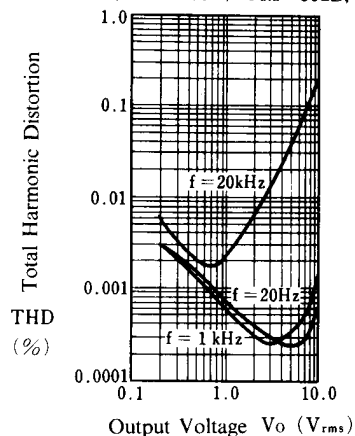
Maximum Output Voltage Swing vs. Supply Voltage

($R_L = 150\Omega$, $T_a = 25^\circ\text{C}$)

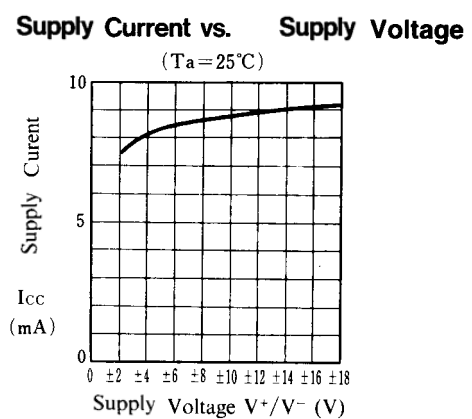
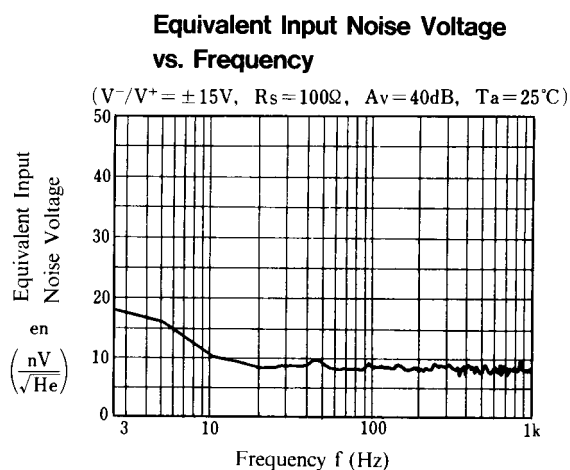
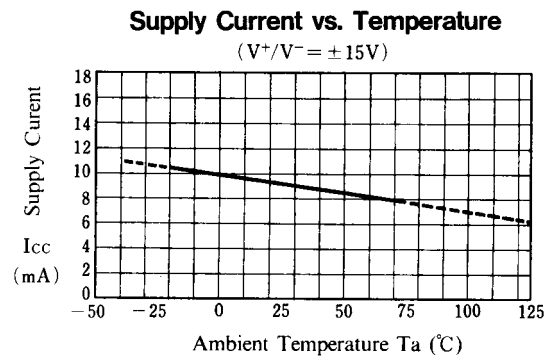
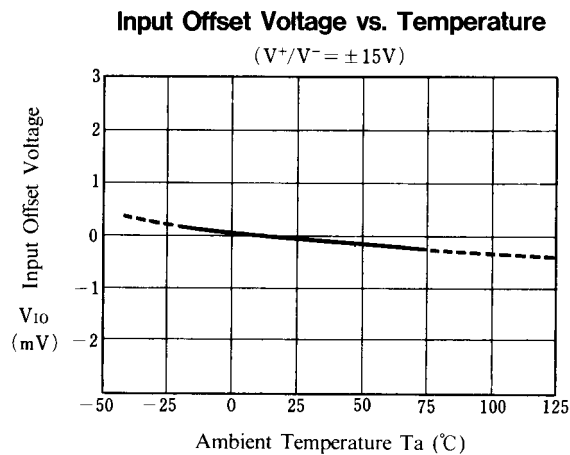
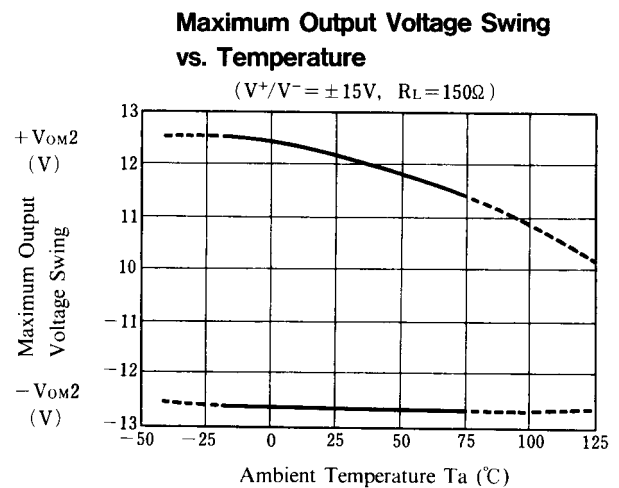
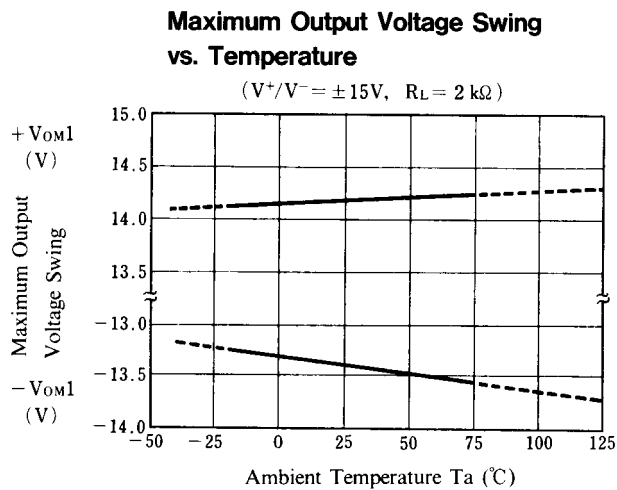


Total Harmonic Distortion vs. Output Voltage

($V^+/V^- = \pm 15V$, $R_L = 200\Omega$, $G_{ain} = 30\text{dB}$, $T_a = 25^\circ\text{C}$)



■ TYPICAL CHARACTERISTICS



[CAUTION]
The specifications on this databook are only given for information, without any guarantee as regards either mistakes or omissions. The application circuits in this databook are described only to show representative usages of the product and not intended for the guarantee or permission of any right including the industrial rights.

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[NJR:](#)

[NJM4556AM-TE3](#) [NJM4556AM-TE1](#) [NJM4556AM-TE2](#) [NJM4556AMA-TE2](#) [NJM4556AMA](#) [NJM4556AD](#)
[NJM4556AL](#) [NJM4556AM](#) [NJM4556ADD](#) [NJM4556AV-TE2](#) [NJM4556AV-TE1](#)



**Стандарт
Электрон
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331