

DUAL AUDIO OPERATIONAL AMPLIFIER

■ GENERAL DESCRIPTION

The NJM8080 is dual operational amplifier designed for audio applications. NJM8080 finely refines to every detail from Si-wafer to circuit layout, stick in a thorough improvement in sound quality. The NJM8080 features high resolution and crispy-clear high frequency sound, which can fully perform the digital sound source with loss-less.

NJM8080 features low noise, wide gain-bandwidth, low distortion and high output current, and various reliabilities and conveniences are improved. NJM8080 can widely be used as the standard audio operational amplifier.

■ FEATURES

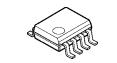
- Operating Voltage $\pm 2V$ to $\pm 18V$
- Low Input Noise Voltage $5nV/\sqrt{Hz}$ typ. at $f=1kHz$
- Wide Gain Bandwidth Product $15MHz$ typ.
- Low Distortion 0.0005% typ.
- Slew Rate $5V/\mu s$ typ.
- Bipolar Technology
- Package Outline SOP8,
 MSOP8 (TVSP8)*
 SSOP8

*MEET JEDEC MO-187-DA / THIN TYPE

SSOP8

- Internal ESD protection
Human body model (HBM) $\pm 2000V$ typ.
- Wide temperature range $-40^{\circ}C$ to $+125^{\circ}C$

■ PACKAGE OUTLINE



NJM8080G
(SOP8)

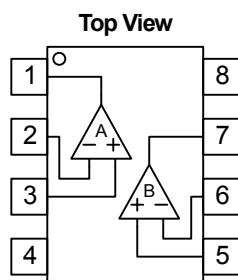


NJM8080RB1
(MSOP8 (TVSP8))



NJM8080V
(SSOP8)

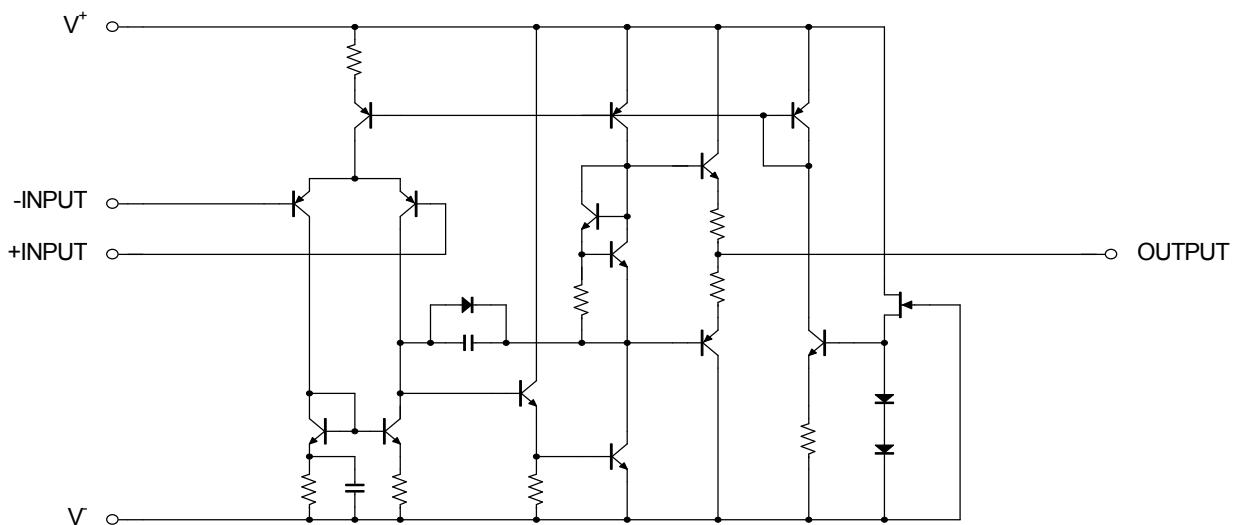
■ PIN CONFIGURATION



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

NJM8080G
NJM8080RB1
NJM8080V

■ EQUIVALENT CIRCUIT (1/2 Shown)



NJM8080

■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25°C, unless otherwise noted.)

PARAMETER	SYMBOL	RATING	UNIT
Supply Voltage	V ⁺ /V ⁻	±18V	V
Differential Input Voltage (Note1)	V _{ID}	±36	V
Input Voltage (Note2)	V _{IN}	V-0.3 to V+36	V
Output Terminal Input Voltage	V _O	V-0.3 to V ⁺ +0.3	V
Power Dissipation	P _D	SOP : 690 (Note3) 1000 (Note4) MSOP : 510 (Note3) 680 (Note4) SSOP : 430 (Note3) 540 (Note4)	mW
Operating Temperature Range	T _{opr}	-40~+125	°C
Storage Temperature Range	T _{stg}	-65~+150	°C

(Note1) Differential voltage is the voltage difference between +INPUT and -INPUT.

(Note2) Input voltage is the voltage should be allowed to apply to the input terminal independent of the magnitude of V⁺.

The normal operation will establish when any input is within the Common Mode Input Voltage Range of electrical characteristics.

(Note3) EIA/JEDEC STANDARD Test board (76.2 x 114.3 x 1.6mm, 2layers, FR-4) mounting

(Note4) EIA/JEDEC STANDARD Test board (76.2 x 114.3 x 1.6mm, 4layers, FR-4) mounting

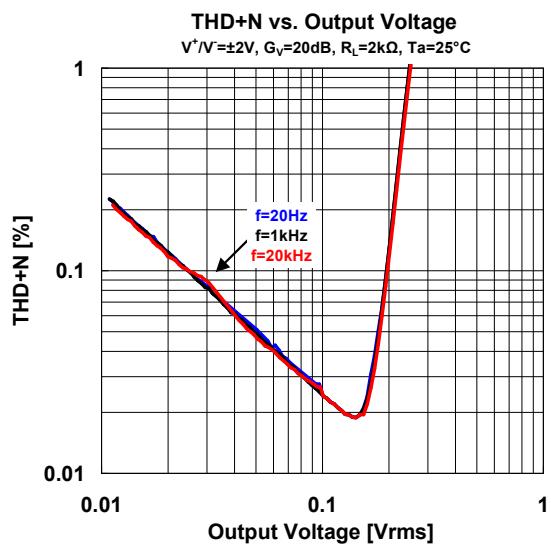
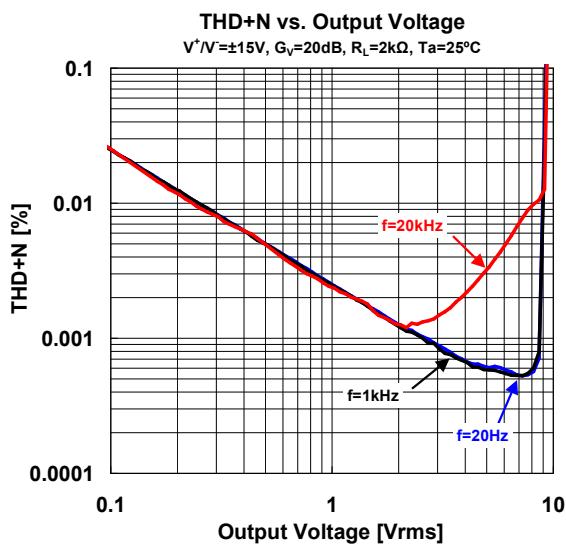
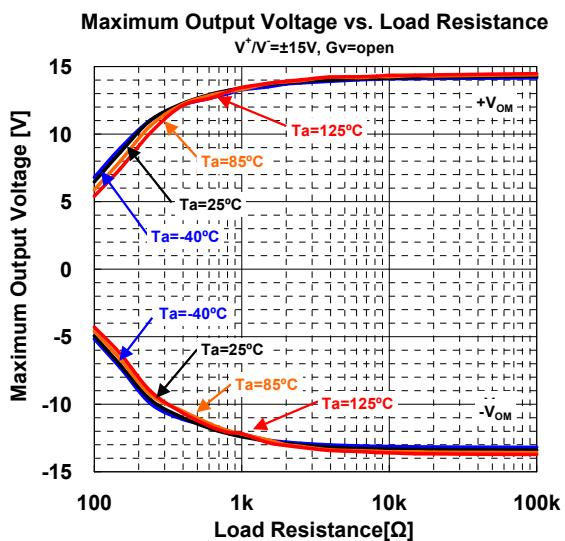
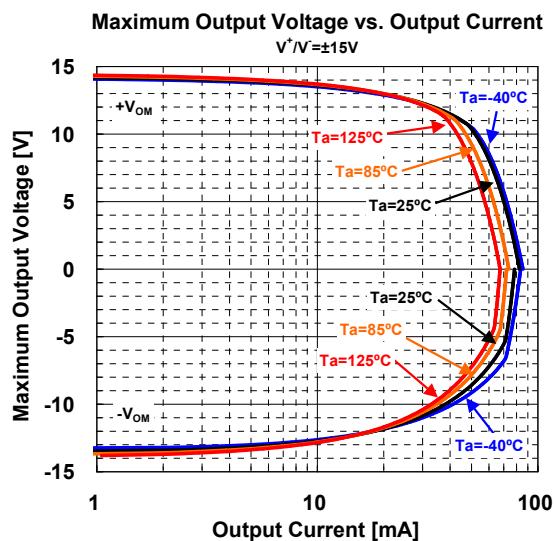
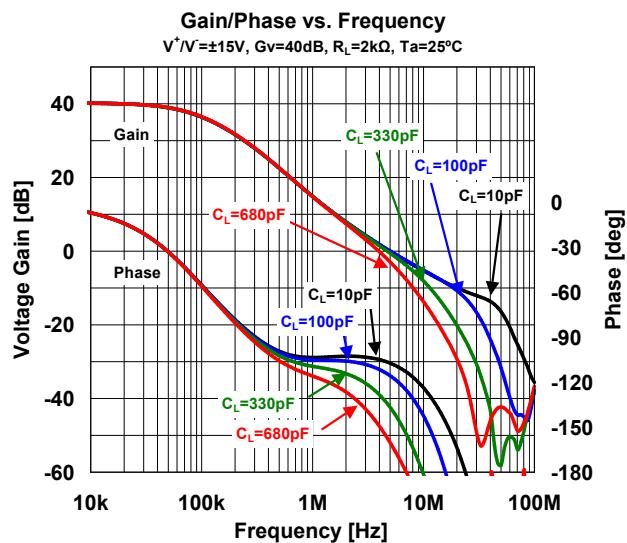
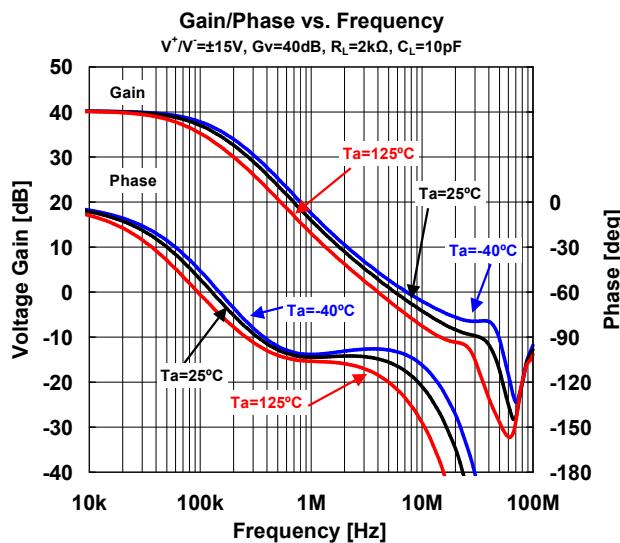
■ RECOMMENDED OPERATING CONDITIONS (Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Supply Voltage	V ⁺ /V ⁻		±2	-	±18	V

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS (V⁺/V⁻=±15V, Ta=25°C, unless otherwise noted.)

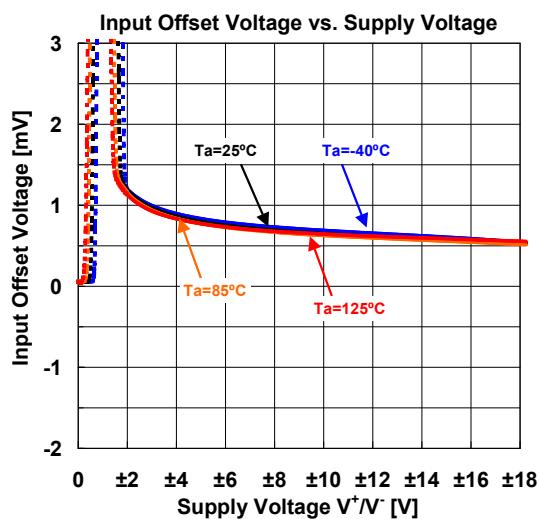
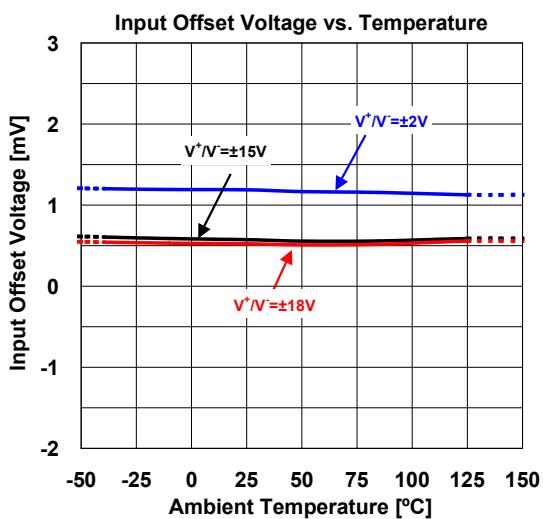
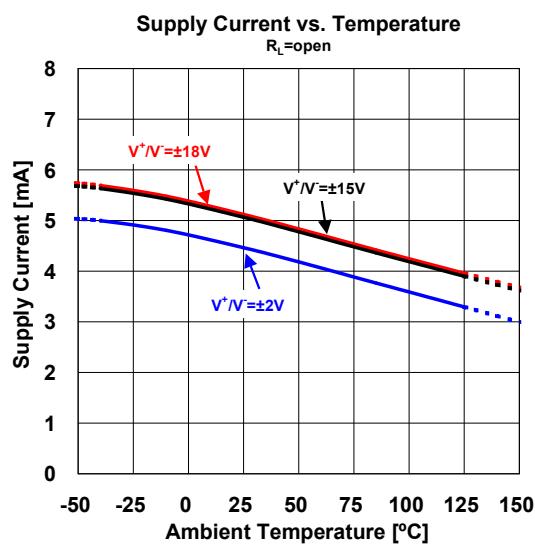
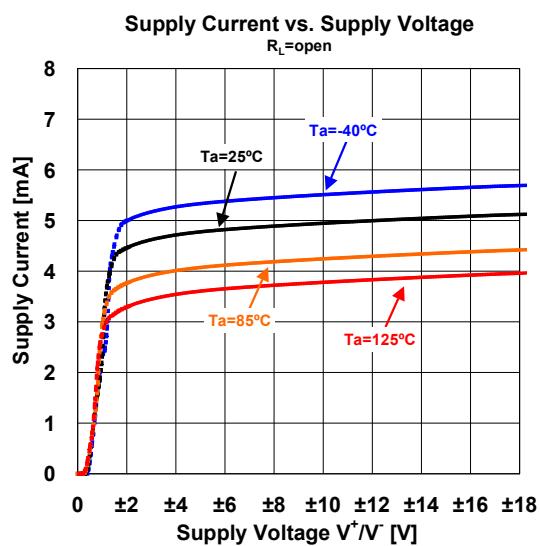
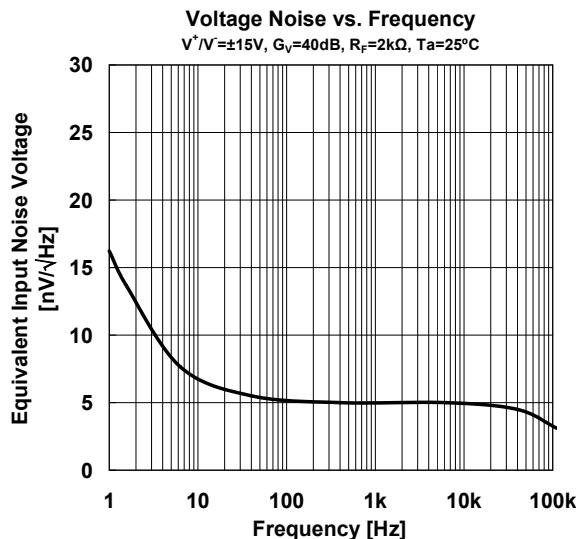
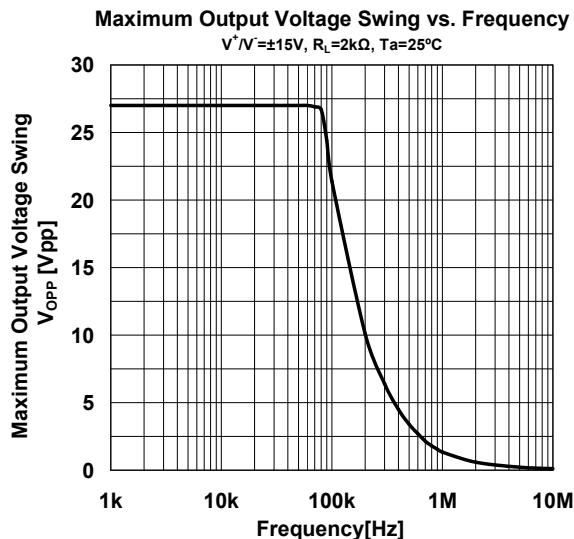
PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Input Offset Voltage	V _{IO}	R _S ≤10kΩ	-	0.3	3	mV
Input Offset Current	I _{IO}		-	5	200	nA
Input Bias Current	I _B		-	100	500	nA
Input Resistance	R _{IN}		-	0.5	-	MΩ
Large Signal Voltage Gain	A _V	R _L ≥2kΩ, V _O =±10V	90	110	-	dB
Maximum Output Voltage	V _{OM}	R _L ≥2kΩ	±12	±13.5	-	V
Common Mode Input Voltage Range	V _{ICM}		±12	±13.5	-	V
Common Mode Rejection Ratio	CMR	R _S ≤10kΩ	80	110	-	dB
Supply Voltage Rejection Ratio	SVR	R _S ≤10kΩ	80	110	-	dB
Supply Current	I _{CC}		-	6	9	mA
Slew Rate	SR	R _L ≥2kΩ	-	5	-	V/μs
Gain Bandwidth Product	GBP	f=10kHz	-	15	-	MHz
Total Harmonic Distortion	THD	A _V =20dB, V _O =5V, R _L =2kΩ, f=1kHz	-	0.0005	-	%
Equivalent Input Noise Voltage1	e _n	f=1kHz	-	5	-	nV/√Hz

■ TYPICAL CHARACTERISTICS

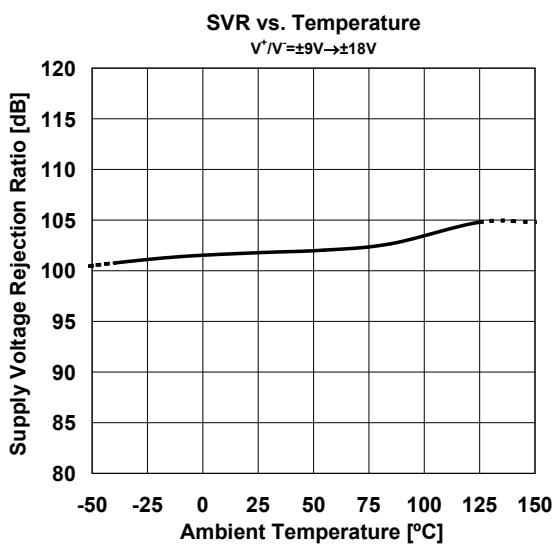
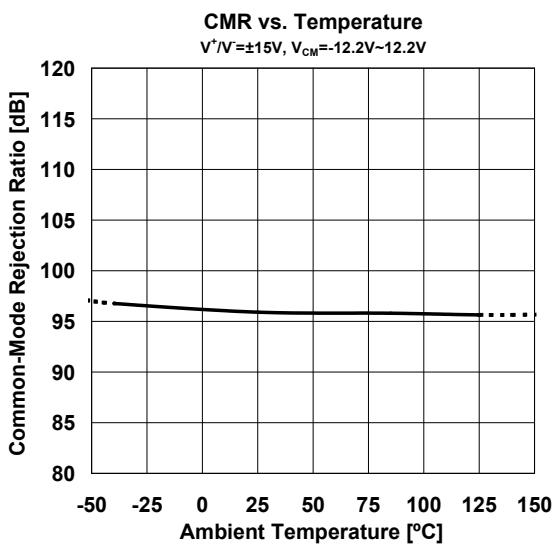
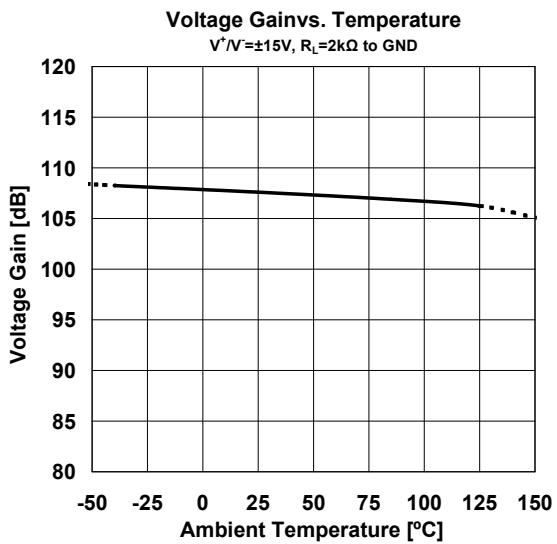
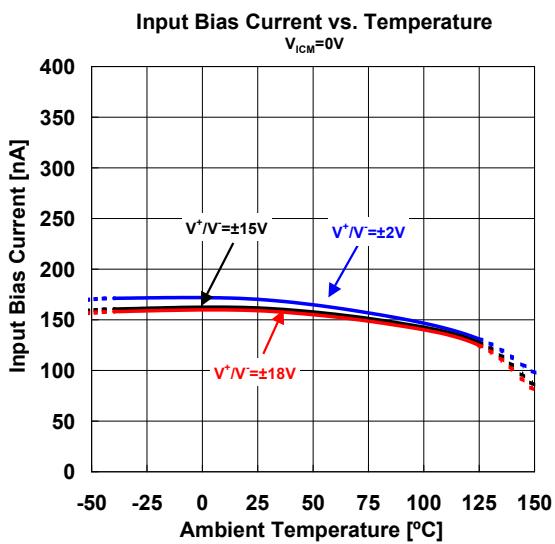
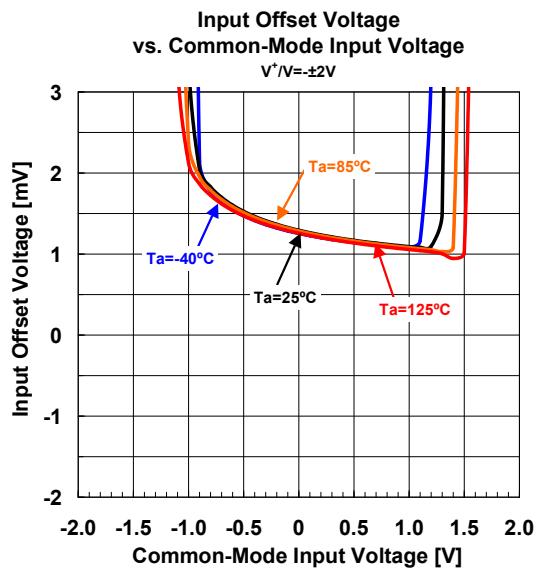
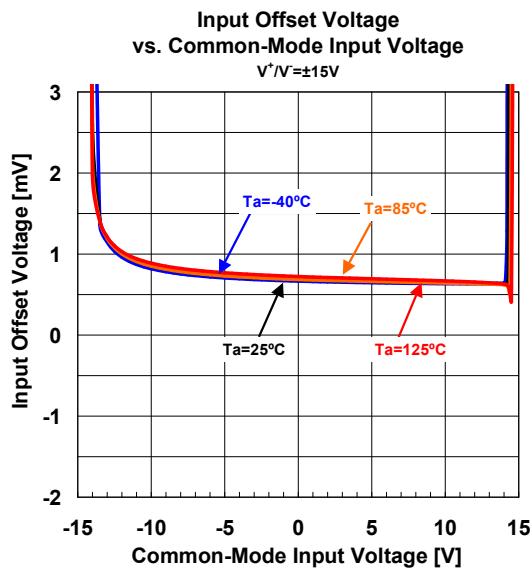


NJM8080

■ TYPICAL CHARACTERISTICS

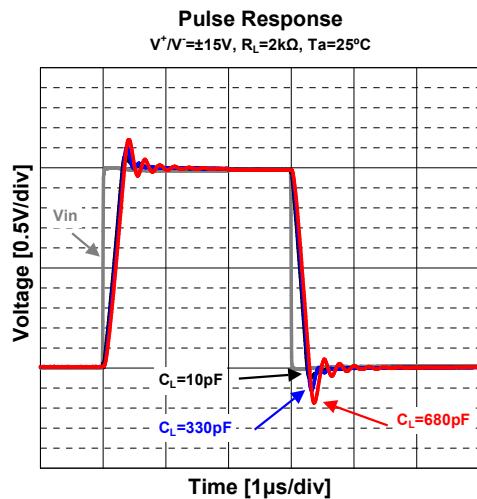
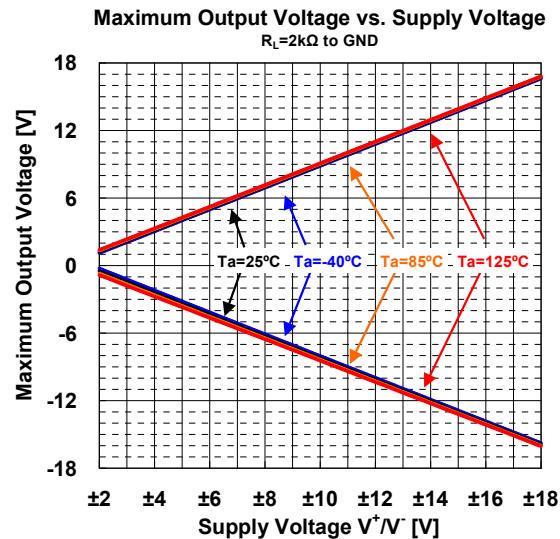
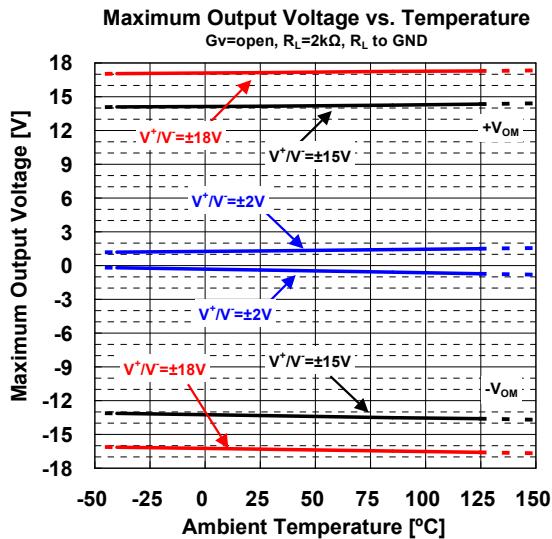


■ TYPICAL CHARACTERISTICS



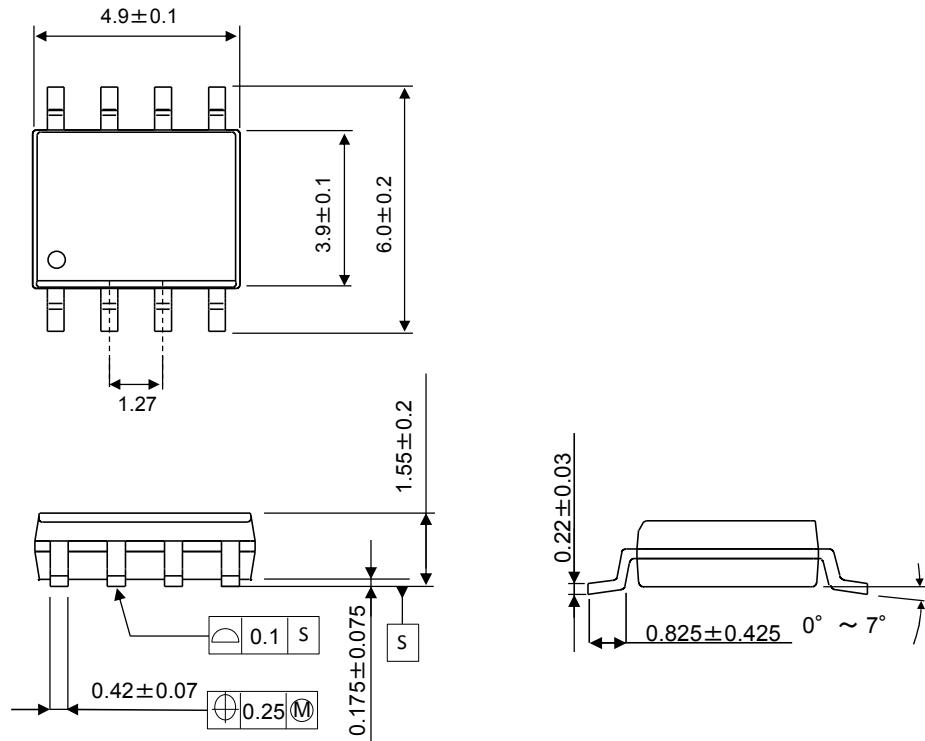
NJM8080

■ TYPICAL CHARACTERISTICS



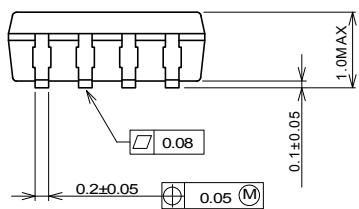
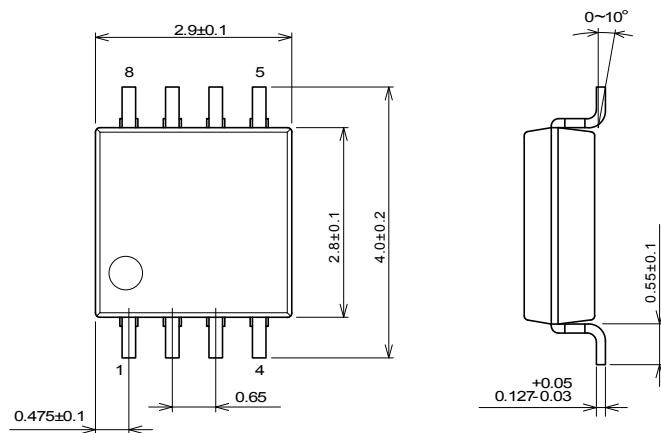
■PACKAGE OUTLINE UNIT : mm

SOP8



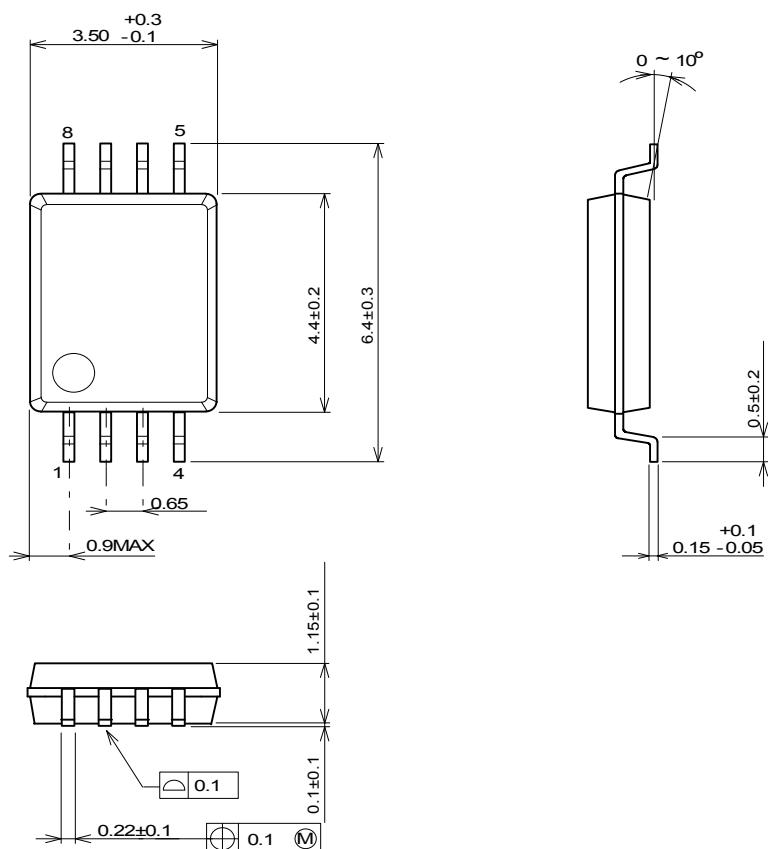
MSOP8 (TVSP8)*

*MEET JEDEC MO-187-DA/ THIN TYPE



NJM8080

SSOP8



[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:](#)

[NJM8080G-TE2](#)



OCEAN CHIPS

Океан Электроники

Поставка электронных компонентов

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибутором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибутором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А