

Single Ultra-High speed and Wide Band Operational Amplifier

■ GENERAL DESCRIPTION

The **NJM2720** is a single, ultra-high speed and wide band operational amplifier that features 250V/ μ s slew rate and 150ohm load drive, at supply voltage of ± 2.5 V.

The NJM2720 is suitable for video signal processing, video line driver, video buffer, pulse amplifiers, ADC input buffer, measuring instrument, and digital communication.

■ PACKAGE OUTLINE



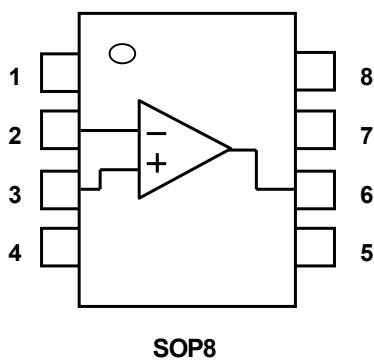
NJM2720E
(SOP8)

■ FEATURES

- Operating Voltage : ± 2.5 V to ± 5.0 V
- Slew Rate : 250V/ μ s Typ. (at $V^+ / V^- = \pm 2.5$ V, $R_L = 150\Omega$)
- Unity-Gain : 120MHz Typ.
- Output Voltage : $V_{OH} = +1.4$ V Typ. (at $V^+ / V^- = \pm 2.5$ V, $R_L = 150\Omega$)
: $V_{OL} = -1.4$ V Typ. (at $V^+ / V^- = \pm 2.5$ V, $R_L = 150\Omega$)
- Offset Voltage : 1.5mV Typ.
- Operating Current : 9.0 mA Typ.
- Adequate phase margin : $\Phi_M = 60$ deg. Typ. (at $R_L = 2k\Omega$, voltage follower)
- Bipolar Technology
- Package Outline : SOP8 JEDEC 150mil

■ PIN CONFIGURATION

(Top View)



PIN FUNCTION.

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

NJM2720

■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V^+/V^-	±5.5	V
Power Dissipation	P_D	SOP8 : 730 (Note1)	mW
Differential Input Voltage Range	V_{ID}	±3.0	V
Common Mode Input Voltage Range	V_{ICM}	±5.5 (Note2)	V
Operating Temperature Range	T_{opr}	-40 to +85	°C
Storage Temperature Range	T_{stg}	-40 to +125	°C

(Note 1) On the PCB " EIA/JEDEC (76.2x11.43x1.6mm, four layers, FR-4) "

(Note 2) For supply voltage less than ±5.5V, the absolute maximum input voltage is equal to the supply voltage.

■ RECOMMENDED OPERATING CONDITION

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATING	UNIT
Supply Voltage	V^+/V^-	±2.5 to ±5.0	V

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

●DC CHARACTERISTICS

(V^+/V^- =±2.5V, Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Operating Current	I_{CC}	No Signal	-	9.0	15.0	mA
Input Offset Voltage	V_{IO}		-	1.5	16.0	mV
Input Bias Current	I_B		-	7.5	30.0	μA
Input Offset Current	I_{IO}		-	100	900	nA
Large Signal Voltage Gain	A_V	$R_L=2k\Omega$	50	60	-	dB
Input Common Mode Voltage Range	V_{ICM}		+1.7 -1.2	+2.0 -1.5	- -	V V
Common Mode Rejection Ratio	CMR	$-1.2V \leq V_{ICM} \leq +1.7V$	60	80	-	dB
Supply Voltage Rejection Ratio	SVR	$\pm 2.5V \leq V^+/V^- \leq \pm 5.0V$	55	65	-	dB
Maximum Output Voltage Swing	V_{OM}	$R_L=150\Omega$	±1.2	±1.4	-	V

●AC CHARACTERISTICS

(V^+/V^- =±2.5V, Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Unity Gain Frequency	f_T	$A_V=40dB, R_F=1.98k\Omega$ $R_G=20\Omega, R_L=\infty, C_L=5pF$	-	120	-	MHz
Phase Margin	Φ_M	$A_V=40dB, R_F=1.98k\Omega$ $R_G=20\Omega, R_L=\infty, C_L=5pF$	-	60.0	-	Deg

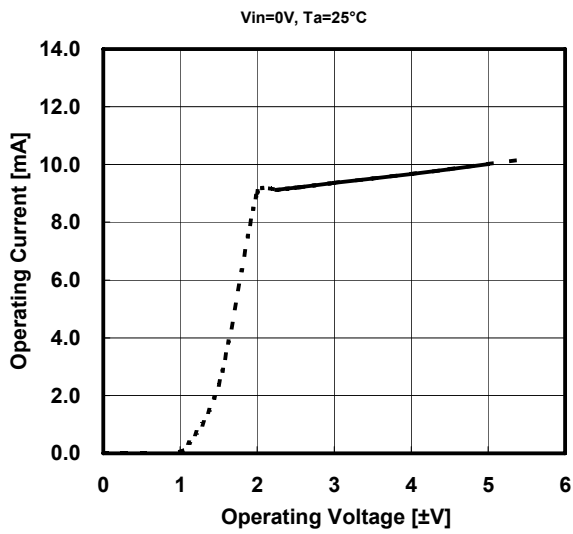
●AC CHARACTERISTICS

(V^+/V^- =±2.5V, Ta=25°C)

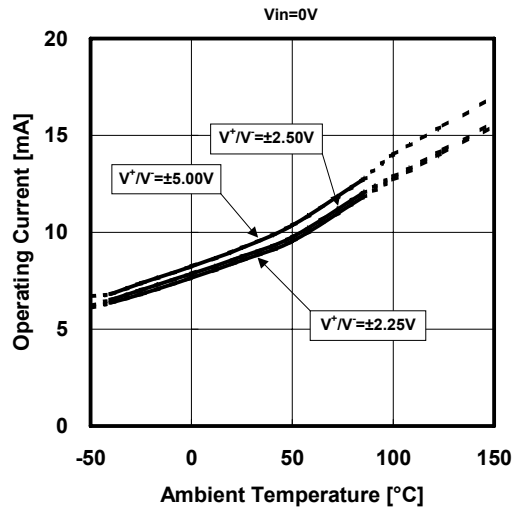
PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Slew Rate	SR	$A_V=0dB, R_F=0\Omega, R_G=\infty$ $R_L=150\Omega, C_L=5pF$ $V_{IN}=2V_{PP}$	-	250	-	V/μs

■ TYPICAL CHARACTERISTICS

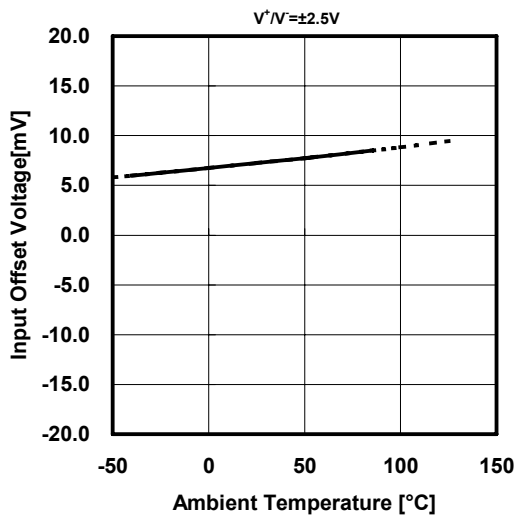
Operating Current vs. Operating Voltage



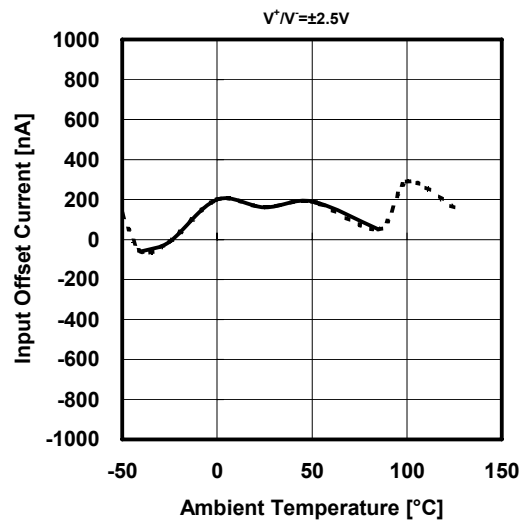
Operating Current vs. Ambient Temperature



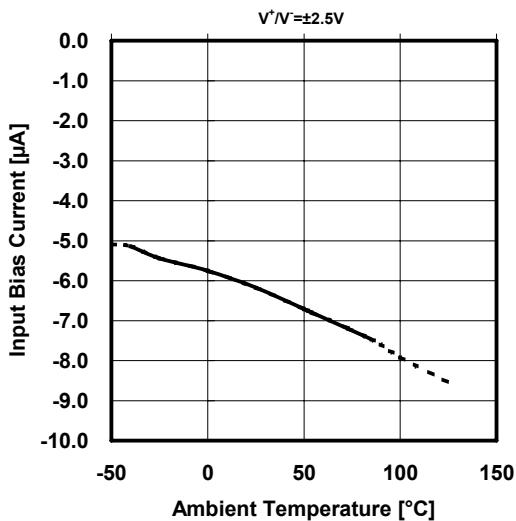
Input Offset Voltage vs. Ambient Temperature



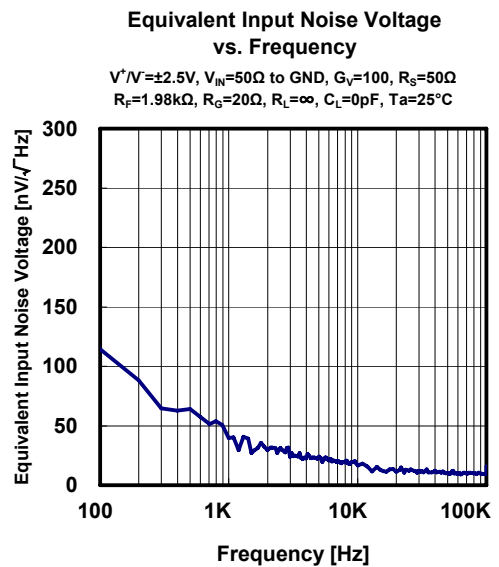
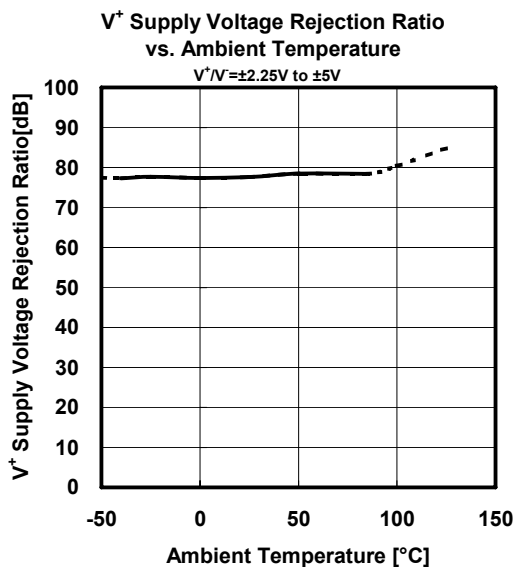
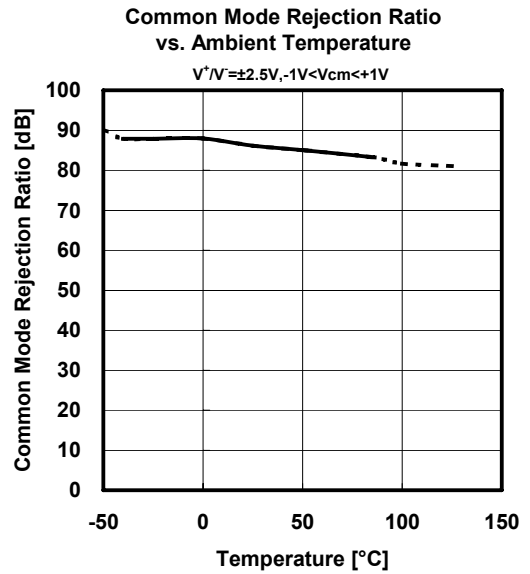
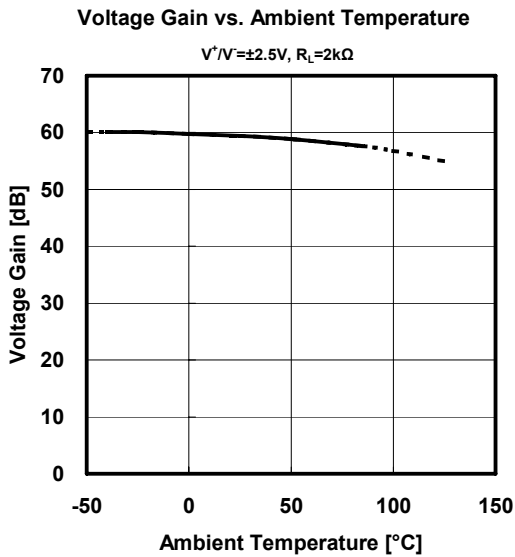
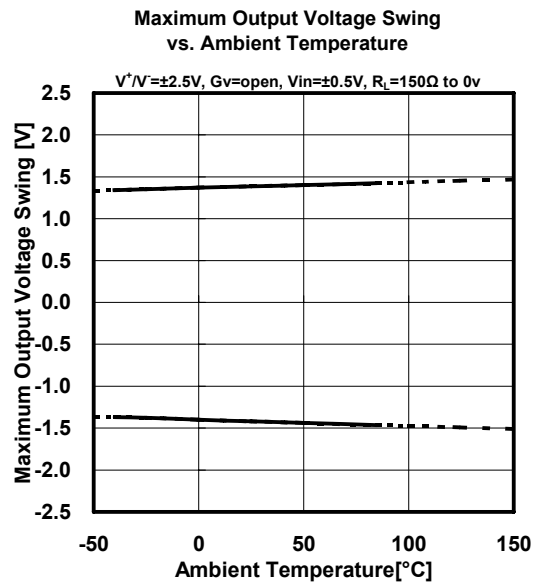
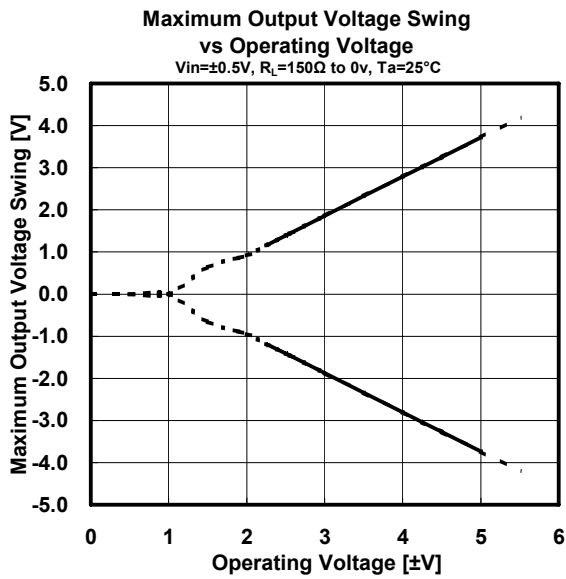
Input Offset Current vs. Ambient Temperature



Input Bias Current vs. Ambient Temperature

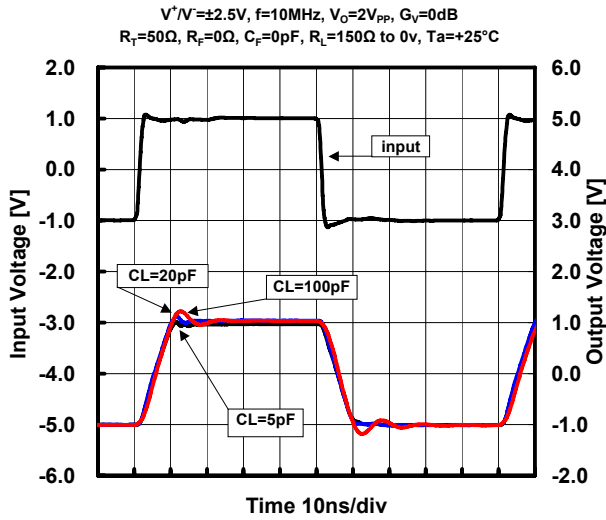


■ TYPICAL CHARACTERISTICS

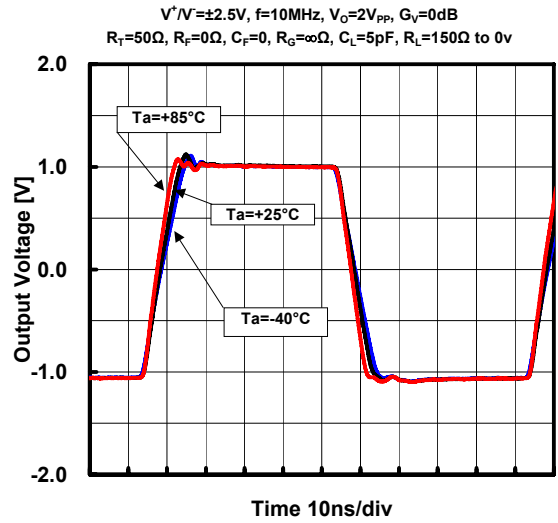


■ TYPICAL CHARACTERISTICS

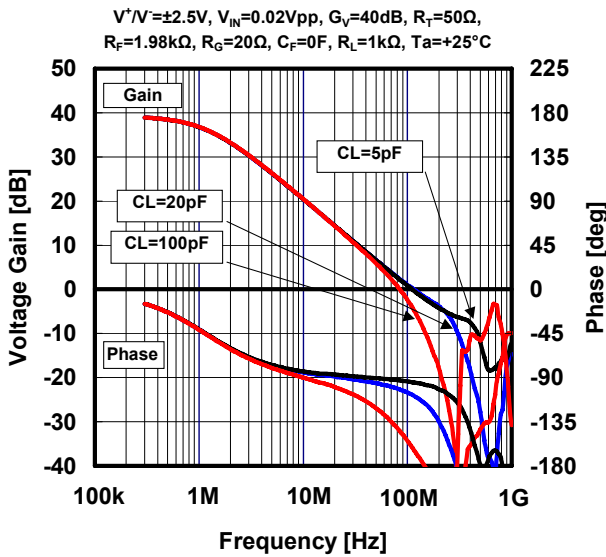
Pulse Response (with Capacitive load)



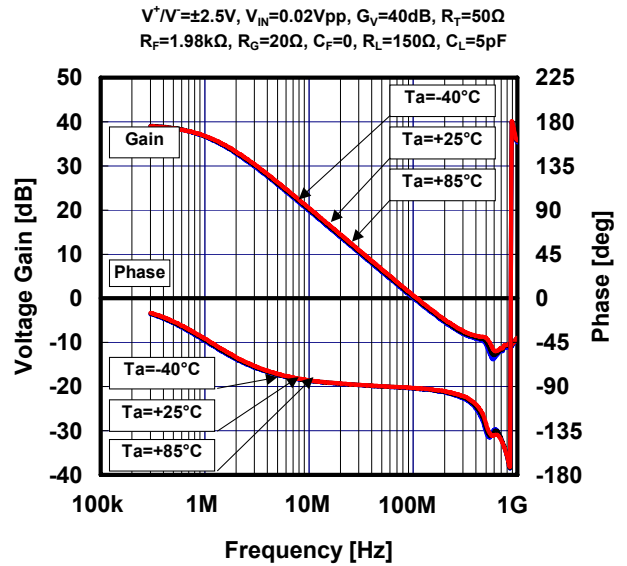
Pulse Response (correlation with T_a)



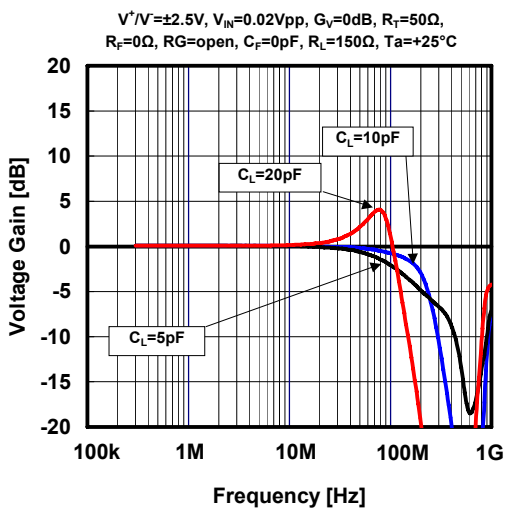
Voltage Gain vs. Frequency (with Capacitive Load)



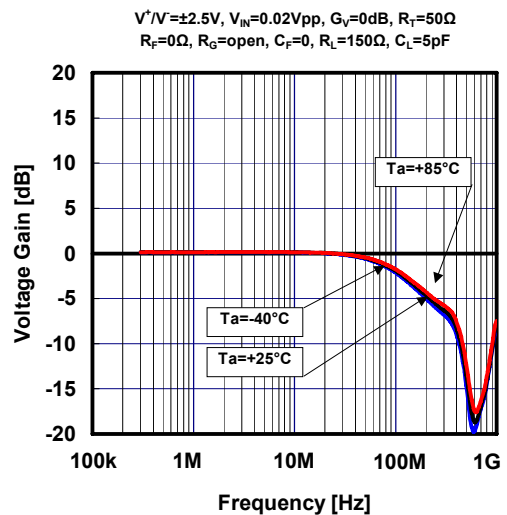
Voltage Gain vs. Frequency (correlation with T_a)



Voltage Gain vs. Frequency (with Capacitive Load)



Voltage Gain vs. Frequency (correlation with T_a)



[CAUTION]
The specifications on this data book are only given for information, without any guarantee as regards either mistakes or omissions. The application circuits in this data book 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:](#)

[NJM2720E](#) [NJM#2720E](#)

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9