SINGLE SUPPLY HIGH-SLEW RATE SINGLE OPERATIONAL AMPLIFIER

■ GENERAL DESCRIPTION

The NJM2716 is single supply single high slew rate operational amplifier.

It is applicable to A/D converters, FAX, scanner which require the single supply operation and high slew rate.

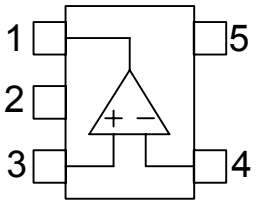
■ PACKAGE OUTLINE

NJM2716F

■ FEATURES

- Single Supply
- Operating Voltage +2.7V to 12V
- Operating Current 5.5mA max.
- High Slew Rate 40V/μs typ.
- Bipolar Technology
- Package Outline SOT-23-5

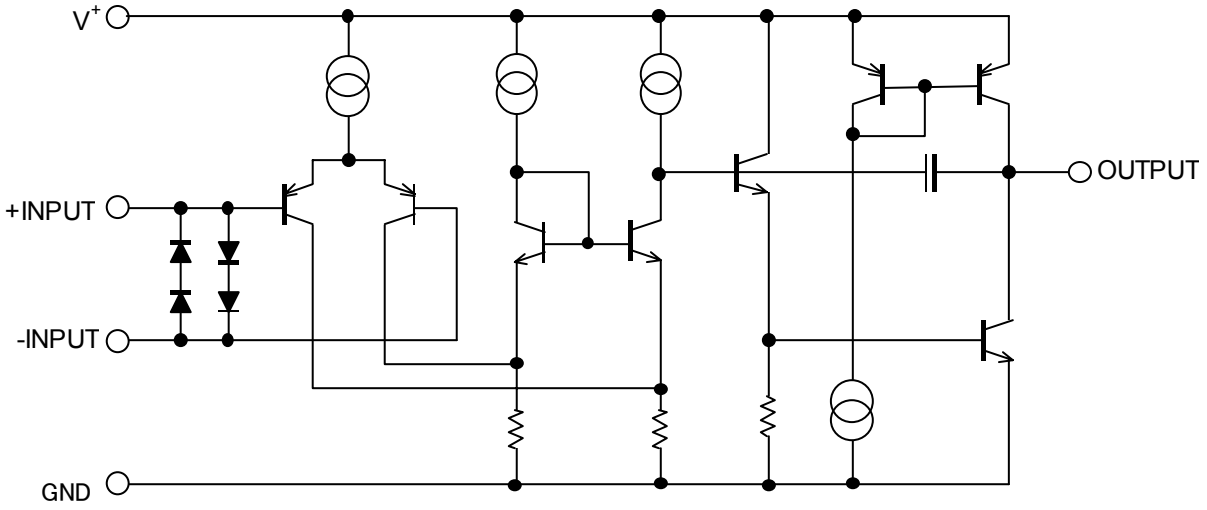
■ PIN CONFIGURATION



NJM2716F

PIN FUNCTION
1.OUTPUT
2.GND
3.+INPUT
4.-INPUT
5.V^+

■ EQUIVALENT CIRCUIT



■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V^+	15.0	V
Power Dissipation	P_D	200	mW
Differential Input Voltage	V_{ID}	±3	V
Input Voltage	V_{IC}	-0.3 to +15 (note)	V
Output Sink Current	I_{SINK}	10	mA
Operating Temperature Range	Topr	-40 to +85	°C
Storage Temperature Range	Tstg	-40 to +125	°C

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

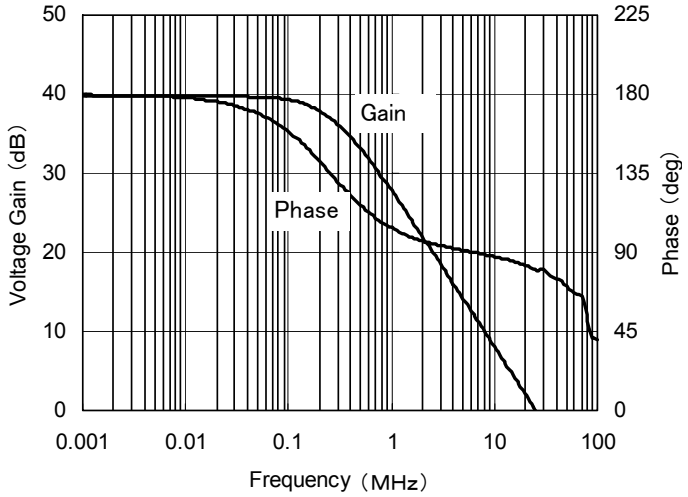
■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS (V^+=5V,Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Input Offset Voltage	V_{IO}	Rs=0Ω	-	1	10	mV
Input Offset Current	I_{IO}		-	0.2	0.5	μA
Input Bias Current	I_B		-	1	2.5	μA
Voltage Gain	A_V	R_L≥10kΩ	60	75	-	dB
Input Common Mode Voltage Range	V_{ICM}		0 to 3.8	-	-	V
Common Mode Rejection Ratio	CMR		45	80	-	dB
Supply Voltage Rejection Ratio	SVR		50	75	-	dB
Maximum Output Voltage1	V_{OM}^+1	R_L=4kΩ to GND	4.3	4.5	-	V
	V_{OM}^-1		-	0.05	0.1	
Maximum Output Voltage 2	V_{OM}^+2	R_L=4kΩ to 2.5V	4.5	4.7	-	V
	V_{OM}^-2		-	0.1	0.5	
Output Source Current	I_{SOURCE}		1	2.5	-	mA
Output Sink Current	I_{SINK}		2.5	5	-	mA
Operating Current	Icc	R_L=∞	-	4.2	5.5	mA
Slew Rate	SR		-	40	-	V/μs
Unity Gain Bandwidth	f_T		-	30	-	MHz

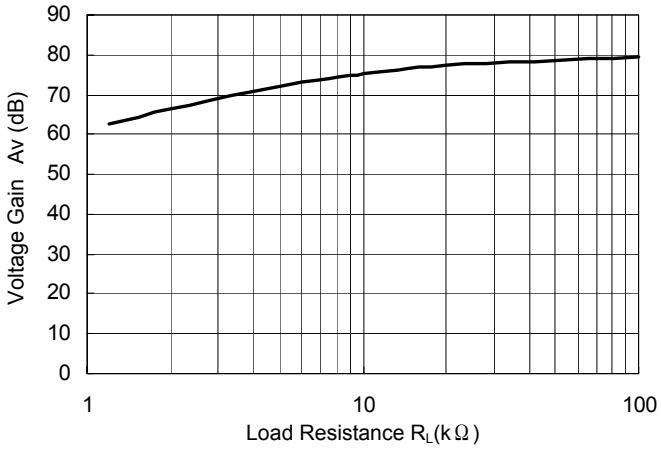
Ver.5

■ TYPICAL CHARACTERISTICS

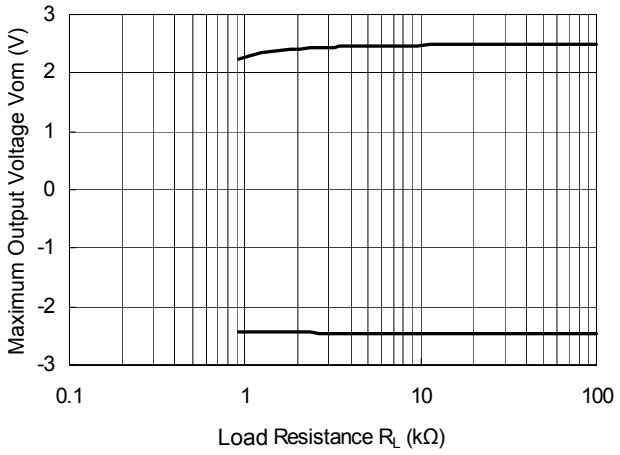
Voltage Gain, Phase vs. Frequency
($V^{+/-}$=2.5V, R_L=10kΩ, C_L=10pF, Gain=40dB, Ta=25°C)



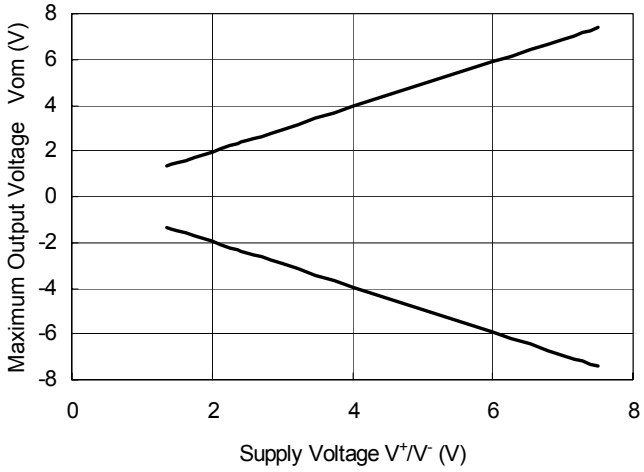
Voltage Gain vs. Load Resistance
(V^+=5V, Ta=25°C)



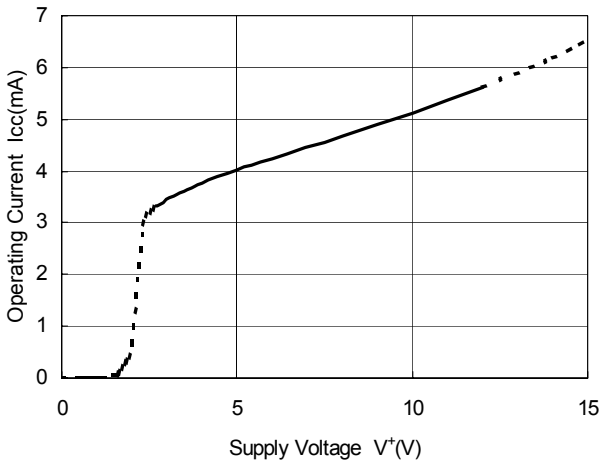
Maximum Output Voltage vs. Load Resistance
(V^+/V^-=±2.5V, Ta=25°C)



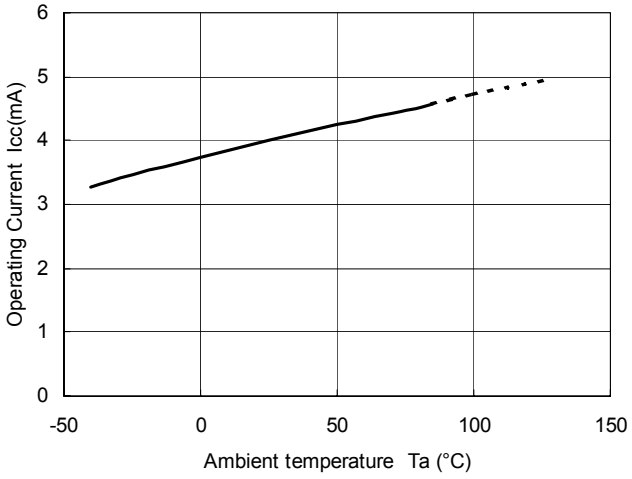
Maximum Output Voltage vs. Supply Voltage
(R_L=4kΩ, Ta=25°C)



Operating Current vs. Supply Voltage
(Ta=25°C)

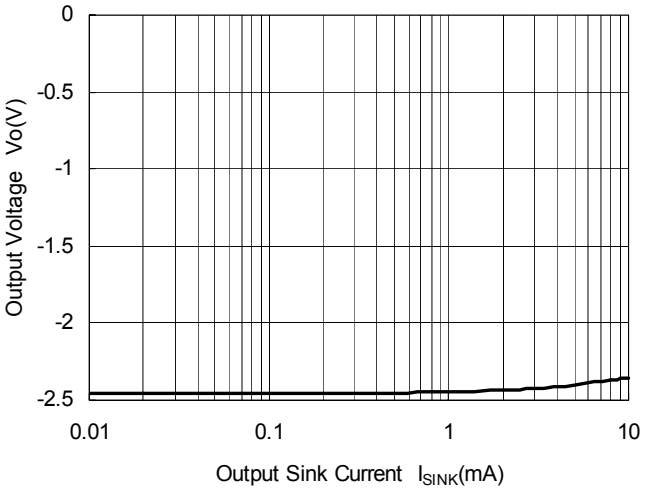


Operating Voltage vs. Temperature
(V^+=5V)

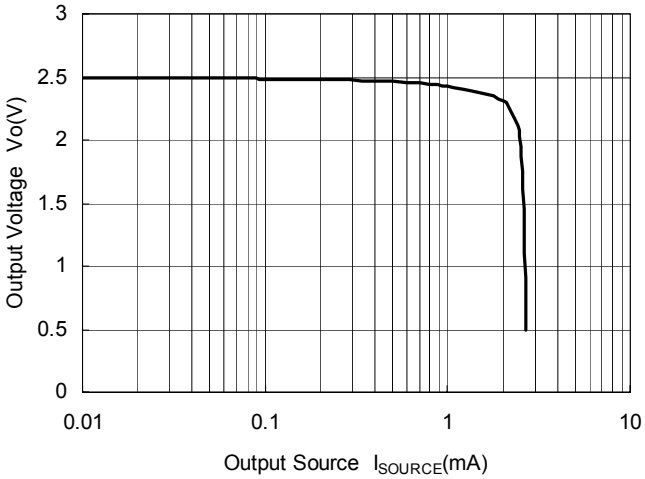


■ TYPICAL CHARACTERISTICS

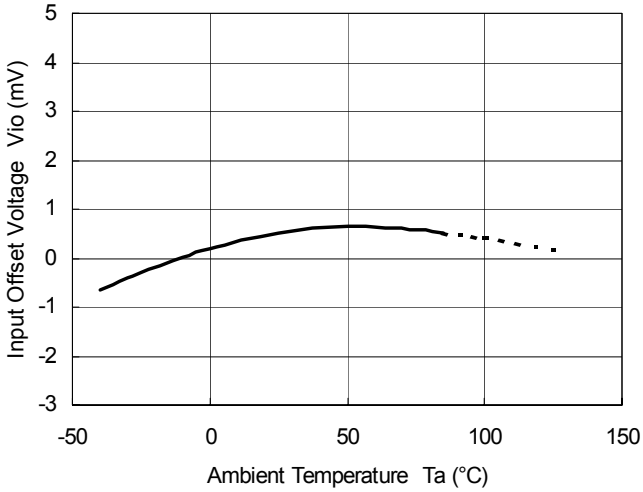
Output Voltage vs. Output Sink Current
(V^+/V^-=±2.5V,Ta=25°C)



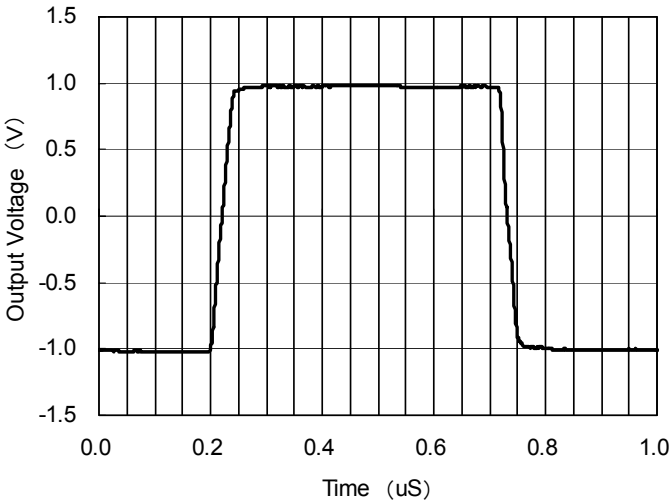
Output Voltage vs. Output Source Current
(V^+/V^-=±2.5V,Ta=25°C)



Input Offset Voltage vs. Temperature
(V^+=5V)



Output Voltage vs.Time
(V^+/V^-=±2.5V,Vin=2Vpp,f=1MHz,RL=10kΩ,CL=10pF,Av=0dB)



Ver.5

MEMO

[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.

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

AVIC 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).

FORSTAR®

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