

## SINGLE-SUPPLY DUAL HIGH CURRENT OPERATIONAL AMPLIFIER

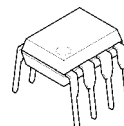
### ■ GENERAL DESCRIPTION

The NJM3414A integrated circuit is a high gain, high output current, high output voltage swing dual operational amplifier capable of driving 70mA.

### ■ FEATURES

- Single Supply
- Operating Voltage (+3V~+15V)
- High Output Current (70mA typ.)
- Slew Rate (1.0V/μs typ.)
- Package Outline DIP8, DMP8, SIP8, SSOP8
- Bipolar Technology

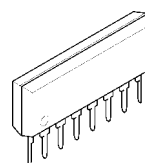
### ■ PACKAGE OUTLINE



NJM3414AD



NJM3414AM

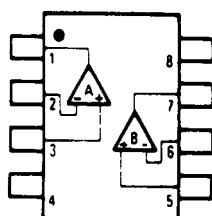


NJM3414AL

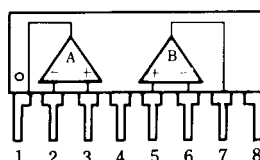


NJM3414AV

### ■ PIN CONFIGURATION



NJM3414AD  
NJM3414AM  
NJM3414AV

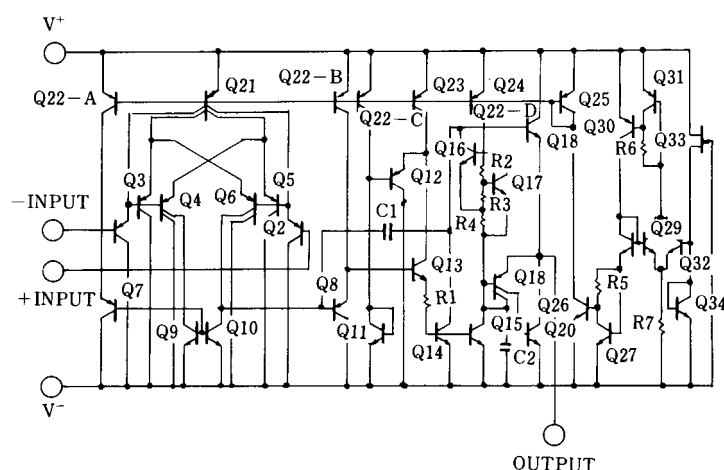


NJM3414AL

### PIN FUNCTION

- 1.A OUTPUT
- 2.A -INPUT
- 3.A +INPUT
- 4.V<sup>-</sup>
- 5.B +INPUT
- 6.B -INPUT
- 7.B OUTPUT
- 8.V<sup>+</sup>

### ■ EQUIVALENT CIRCUIT ( 1/2 Shown )



# NJM3414A

## ■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

( Ta=25°C )

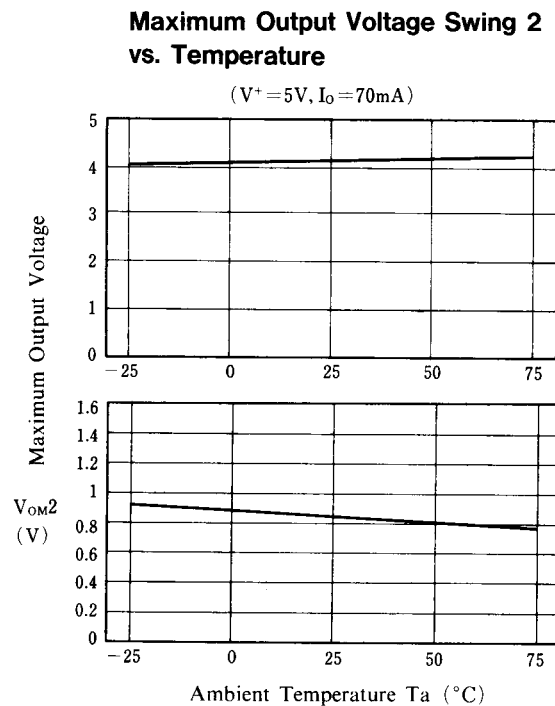
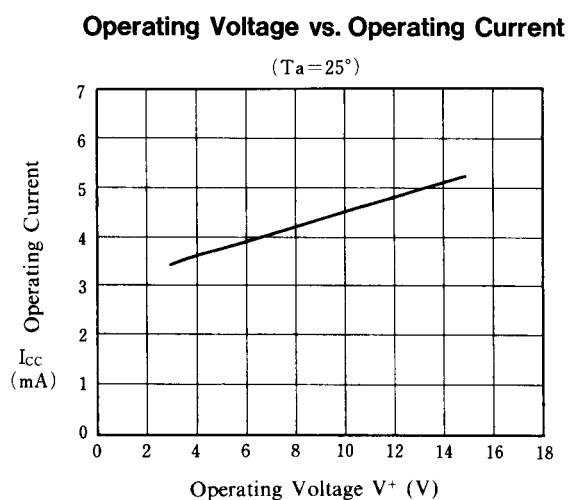
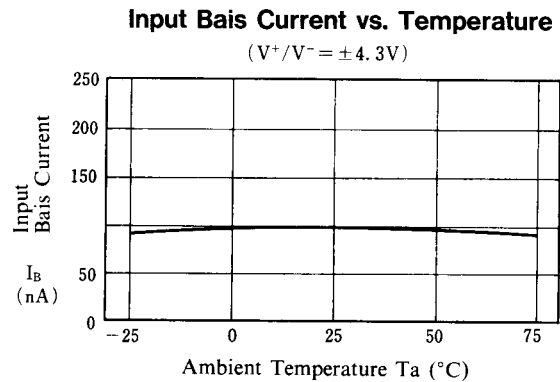
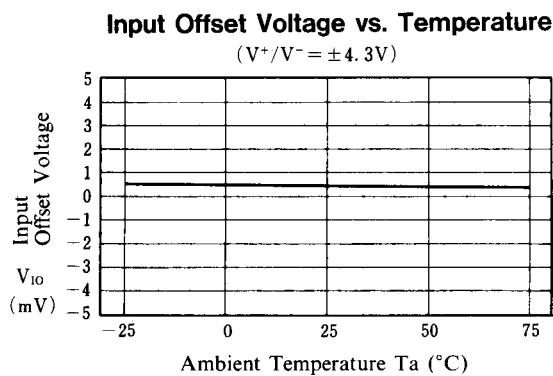
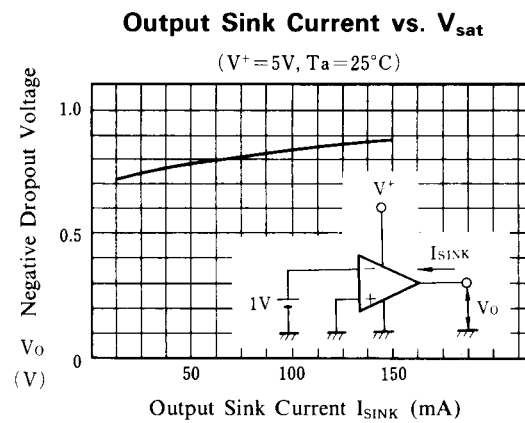
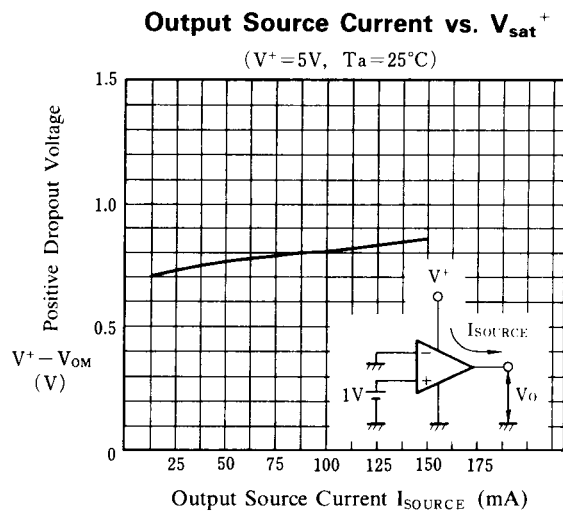
| PARAMETER                   | SYMBOL       | RATINGS                                                       | UNIT |
|-----------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|------|
| Supply Voltage              | $V^+(V^-/V)$ | 15V ( or $\pm 7.5$ )                                          | V    |
| Differential Input Voltage  | $V_{ID}$     | 15                                                            | V    |
| Input Voltage               | $V_{IC}$     | -0.3~+15                                                      | V    |
| Power Dissipation           | $P_D$        | ( DIP8 ) 500<br>( DMP8 ) 300<br>( SSOP8 ) 250<br>( SIP8 ) 800 | mW   |
| Operating Temperature Range | $T_{opr}$    | -40~+85                                                       | °C   |
| Storage Temperature Range   | $T_{stg}$    | -40~+125                                                      | °C   |

## ■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

( Ta=25°C,  $V^+=8.6V$  )

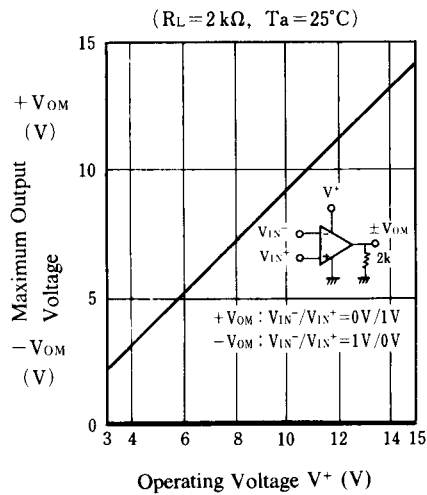
| PARAMETER                      | SYMBOL    | TEST CONDITION              | MIN.    | TYP. | MAX. | UNIT       |
|--------------------------------|-----------|-----------------------------|---------|------|------|------------|
| Input Offset Voltage           | $V_{IO}$  | $R_S=0\Omega$               | -       | 2    | 5    | mV         |
| Input Offset Current           | $I_{IO}$  |                             | -       | 5    | 100  | nA         |
| Input Bias Current             | $I_B$     |                             | -       | 100  | 500  | nA         |
| Large Signal Voltage Gain      | $A_V$     | $R_L=2k\Omega$              | 88      | 100  | -    | dB         |
| Input Common Voltage Range     | $V_{ICM}$ |                             | $V^+-2$ | -    | -    | V          |
| Maximum Output Voltage Swing 1 | $V_{OM1}$ | $R_L \geq 2k\Omega, V^+=5V$ | 3.5     | -    | -    | V          |
| Maximum Output Voltage Swing 2 | $V_{OM2}$ | $I_O=70mA, V^+=5V$          | 3.2     | -    | -    | V          |
| Common Mode Rejection Ratio    | CMR       |                             | 80      | 90   | -    | dB         |
| Supply Voltage Rejection Ratio | SVR       |                             | 80      | 90   | -    | dB         |
| Operating Current              | $I_{CC}$  | $R_L=\infty$                | 3       | 4    | 5    | mA         |
| Slew Rate                      | SR        |                             | -       | 1.0  | -    | V/ $\mu s$ |
| Gain Bandwidth Product         | GB        |                             | -       | 1.3  | -    | MHz        |
| Operating Voltage Range        | $V^+$     |                             | -       | -    | 15   | V          |

## ■ TYPICAL CHARACTERISTICS

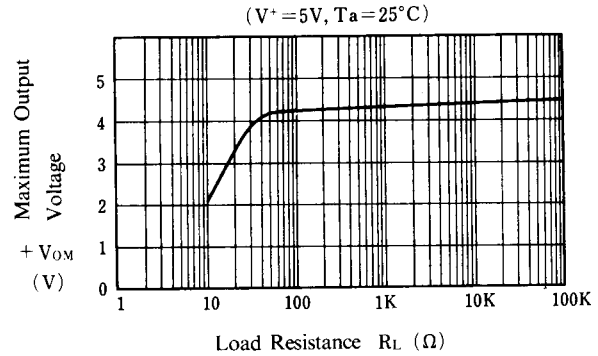


## ■ TYPICAL CHARACTERISTICS

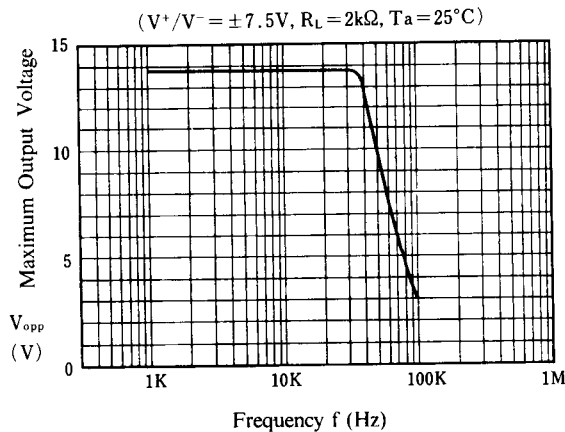
**Maximum Output Voltage  
vs. Operating Voltage**



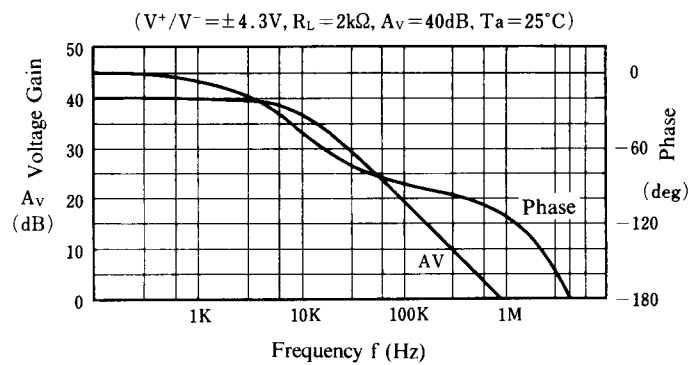
**Maximum Output Voltage  
vs. Load Resistance**



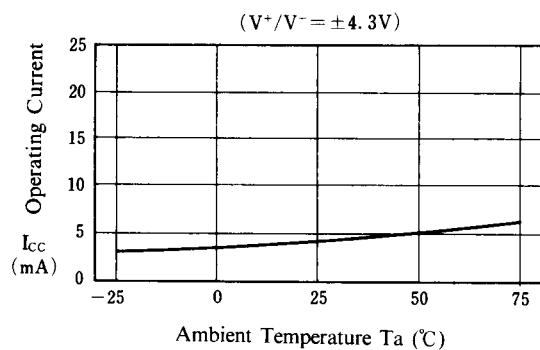
**Maximum Output Voltage vs. Frequency**



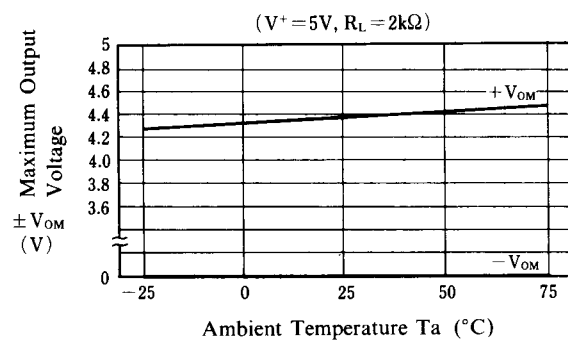
**Voltage Gain, Phase vs. Frequency**



**Operating Current vs. Temperature**



**Maximum Output Voltage vs. Temperature**



**[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:](#)

[NJM3414AV-TE1](#) [NJM3414AV-TE2](#) [NJM3414AM](#) [NJM3414AD](#) [NJM3414AL](#) [NJM3414AM-TE1](#) [NJM3414AM-TE3](#)  
[NJM3414AM-TE2](#)



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

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.