

## SINGLE-SUPPLY DUAL COMPARATOR

### ■ GENERAL DESCRIPTION

The NJM2407 is a single-supply dual comparator in small surface mount packages of MSOP8 (VSP8) and MSOP8(TVSP). The darlington PNP type input stage provides a signal detection of ground level. Further two-stage common-emitter output circuit provides a large gain, low output saturation voltage of 400mV (max.) and output sink current of 6mA (min.).

### ■ PACKAGE OUTLINE



**NJM2407R**  
(MSOP8(VSP8))



**NJM2407RB1**  
(MSOP8(TVSP8))

### ■ FEATURES

- Operating Voltage
- Output Sink Current
- Response Time
- Bipolar Technology
- Package Outline

$V^+ = +2V$  to  $+20V$

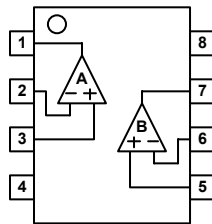
6mA min.

0.8 $\mu$ s typ.

MSOP8 (VSP8) MEET JEDEC MO-187-DA

MSOP8 (TVSP8) MEET JEDEC MO-187-DA / THIN TYPE

### ■ PIN CONFIGURATION

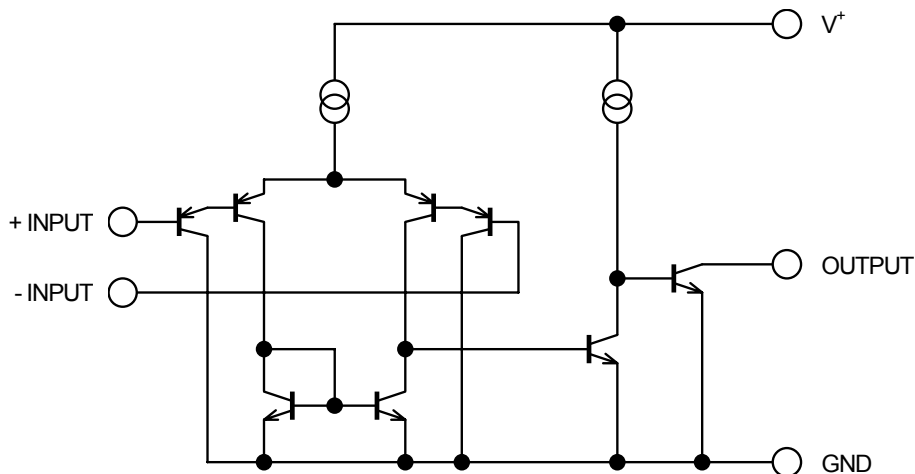


**NJM2407R**  
**NJM2407RB1**

#### PIN FUNCTION

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

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



# NJM2407

## ■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

( Ta=25°C )

| PARAMETER                   | SYMBOL             | RATINGS             | UNIT |
|-----------------------------|--------------------|---------------------|------|
| Supply Voltage              | $V^+$ ( $V^+V^-$ ) | 20 ( $\pm 10$ )     | V    |
| Differential Input Voltage  | $V_{ID}$           | $\pm 20$            | V    |
| Input Voltage               | $V_{IN}$           | -0.3~+20 ( note )   | V    |
| Power Dissipation           | $P_D$              | MSOP8(VSP/TVSP) 320 | mW   |
| Operating Temperature Range | $T_{opr}$          | -40~+85             | °C   |
| Storage Temperature Range   | $T_{stg}$          | -50~+125            | °C   |

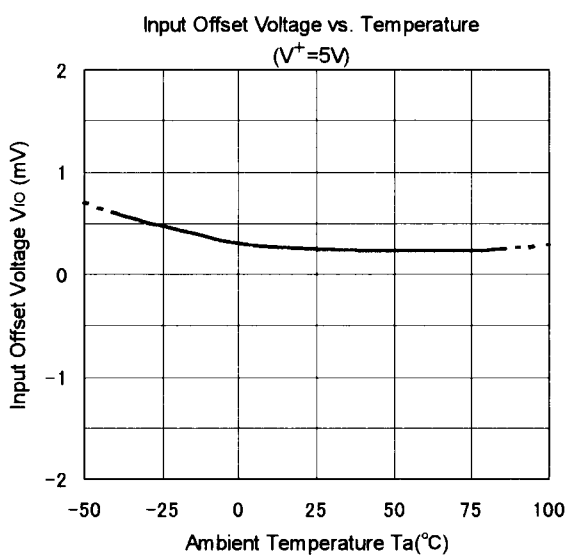
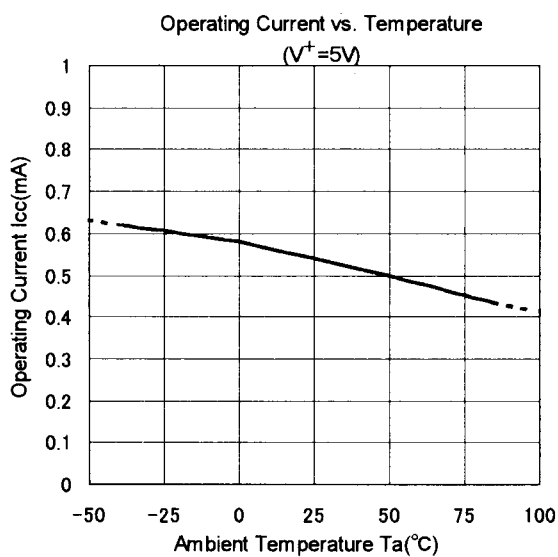
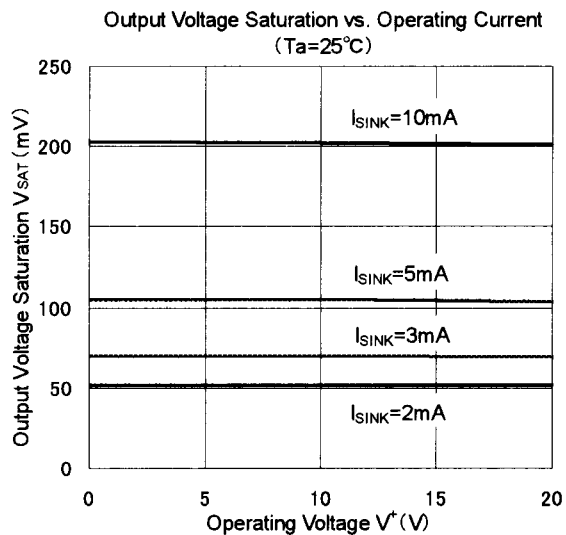
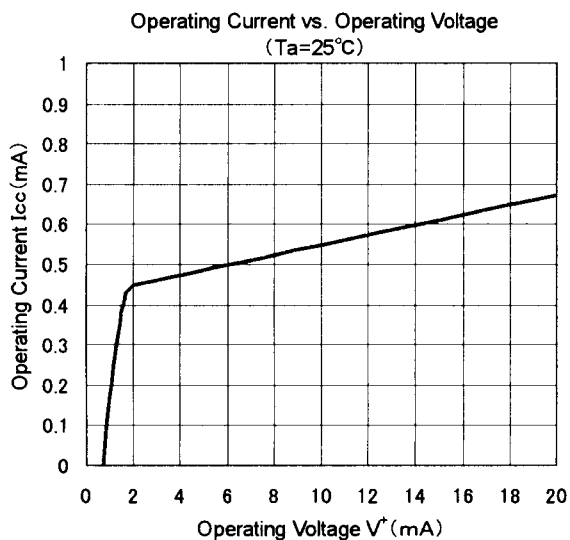
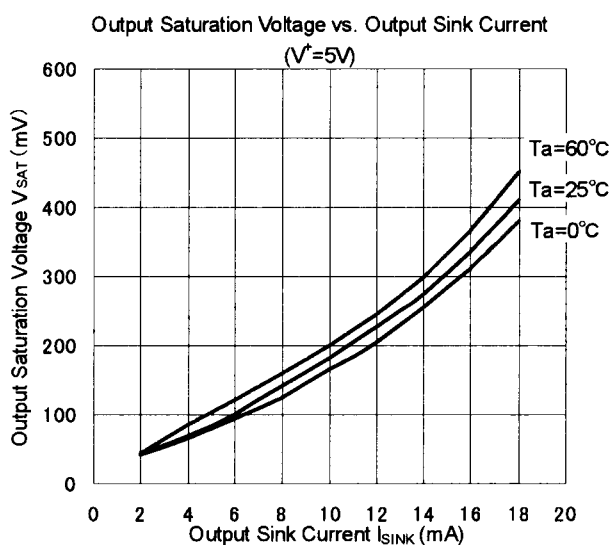
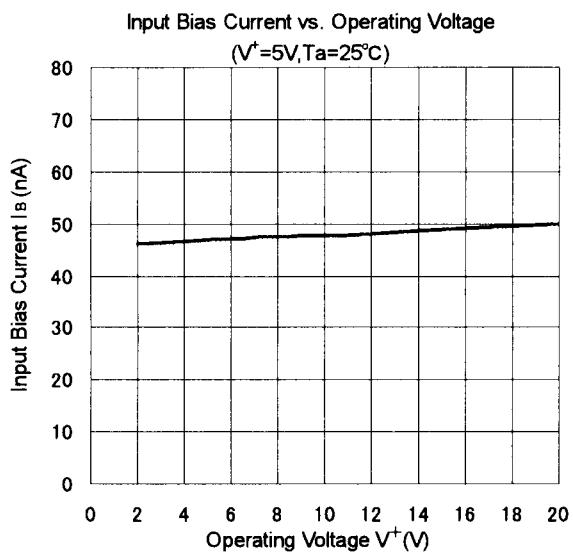
( note ) When the supply voltage is less than +20V,the absolute maximum input is equal to the supply voltage.

## ■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

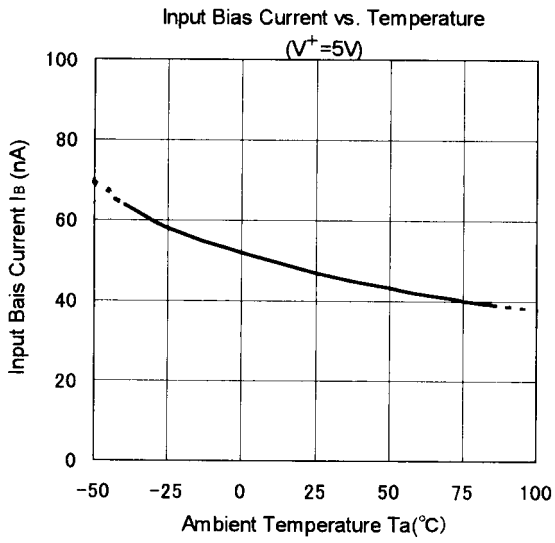
(  $V^+=5V, Ta=25^\circ C$  )

| PARAMETER                       | SYMBOL     | TEST CONDITION                                 | MIN.  | TYP. | MAX. | UNIT    |
|---------------------------------|------------|--|-------|------|------|---------|
| Input Offset Voltage            | $V_{IO}$   | $R_S=0\Omega, V_O=1.4V$                        | -     | 2    | 7    | mV      |
| Input Offset Current            | $I_{IO}$   |  | -     | 5    | 50   | nA      |
| Input Bias Current              | $I_B$      |  | -     | 25   | 250  | nA      |
| Large Signal Voltage Gain       | $A_V$      | $R_L=15k\Omega$                                | -     | 106  | -    | dB      |
| Input Common Mode Voltage Range | $V_{ICM}$  |  | 0~3.5 | -    | -    | V       |
| Response Time                   | $t_R$      | $R_L=5.1k\Omega$                               | -     | 0.8  | -    | $\mu s$ |
| Output Sink Current             | $I_{SINK}$ | $V_{IN}^- = 1V, V_{IN}^+ = 0V, V_O = 1.5V$     | 6     | 16   | -    | mA      |
| Output Saturation Voltage       | $V_{SAT}$  | $V_{IN}^- = 1V, V_{IN}^+ = 0V, I_{SINK} = 3mA$ | -     | 200  | 400  | mV      |
| Output Leakage Current          | $I_{LEAK}$ | $V_{IN}^- = 0V, V_{IN}^+ = 1V, V_O = 5V$       | -     | -    | 1.0  | $\mu A$ |
| Operating Current               | $I_{CC}$   | $R_L = \infty$                                 | -     | 0.4  | 1    | mA      |

## ■ TYPICAL CHARACTERISTICS



## ■ 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.

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)