

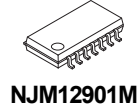
SINGLE SUPPLY QUAD COMPARATOR

■ GENERAL DESCRIPTION

The NJM12901 is single-supply quad voltage comparator, which can operate from 2V supply. The features are low input offset voltage, low input bias current and low current consumption. The NJM12901 compare the input signal to 0V (ground) due to the Darlington PNP input stage.

The package lineup is DMP and others compact, so that the NJM12901 is suitable for any kind of signal comparator.

■ PACKAGE OUTLINE



NJM12901M

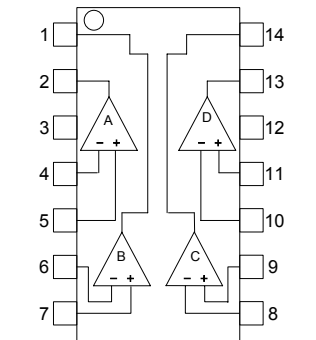


NJM12901V

■ FEATURES

- Operating Voltage (+2V ~ +14V)
- Open Collector Output
- Bipolar Technology
- Package Outline DMP14, SSOP14

■ PIN CONFIGURATION

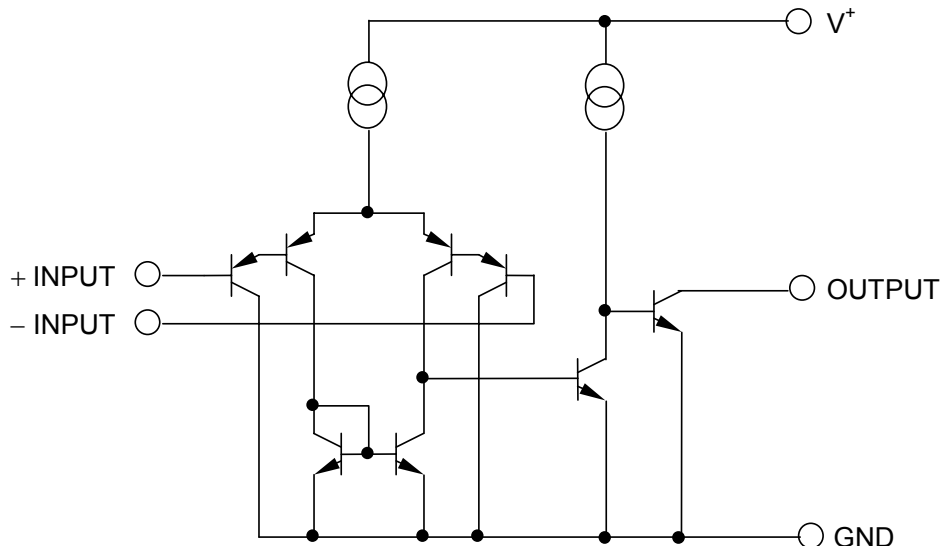


NJM12901M, NJM12901V

PIN FUNCTION

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. B OUTPUT | 8. C - INPUT |
| 2. A OUTPUT | 9. C +INPUT |
| 3. V ⁺ | 10. D - INPUT |
| 4. A - INPUT | 11. D +INPUT |
| 5. A +INPUT | 12. GND |
| 6. B - INPUT | 13. D OUTPUT |
| 7. B +INPUT | 14. C OUTPUT |

■ EQUIVALENT CIRCUIT (1/4 Shown)



NJM12901

■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS(Ta=25°C)

| PARAMETER | SYMBOL | RATING | UNIT |
|-----------------------------|-----------------|------------------|------|
| Supply Voltage | V ⁺ | 15 | V |
| Differential Input Voltage | V _{ID} | 14 (Note1) | V |
| Common Mode Input Voltage | V _{IC} | -0.3~+14 (Note1) | V |
| Power Dissipation | P _D | DMP14 300 | mW |
| | | SSOP14 300 | |
| Operating Temperature Range | Topr | -40~+85 | °C |
| Storage Temperature Range | Tstg | -50~+125 | °C |

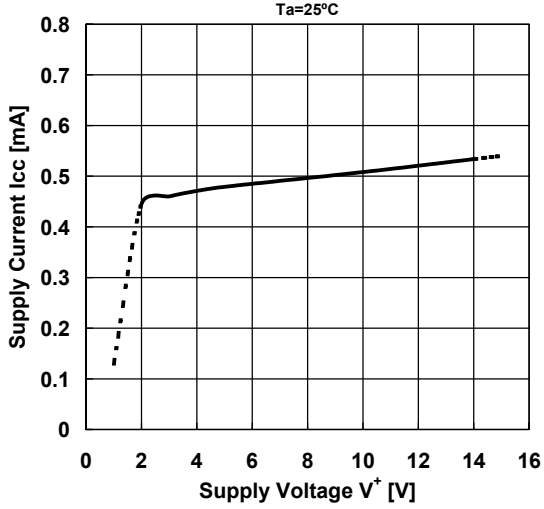
(Note1) For supply voltage less than 14V, the maximum input voltage is equal to the supply voltage.

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS(V⁺=5V, Ta=25°C unless otherwise specified)

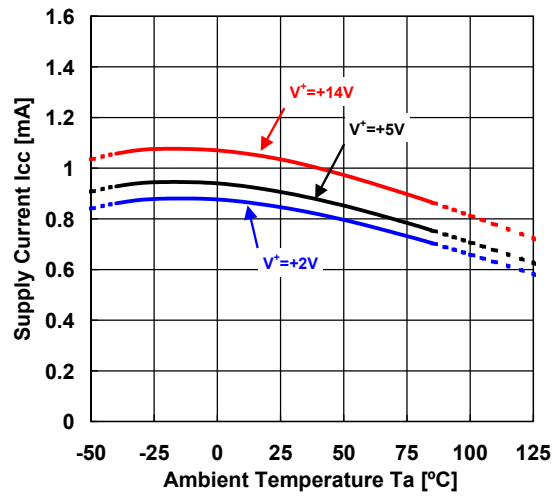
| PARAMETER | SYMBOL | TEST CONDITION | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT |
|---------------------------------|-------------------|--|-------|------|------|------|
| Operating Voltage | V _{OPR} | | 2 | - | 14 | V |
| Input Offset Voltage | V _{IO} | Rs=0Ω, Vo≈1.4V | - | 1 | 4 | mV |
| Input Offset Current | I _{IO} | | - | 5 | 50 | nA |
| Input Bias Current | I _B | | - | 30 | 200 | nA |
| Common Mode Input Voltage Range | V _{ICM} | | 0~3.5 | - | - | V |
| Large Signal Voltage Gain | A _V | R _L =15kΩ | - | 106 | - | dB |
| Response Time | t _R | R _L =5.1kΩ | - | 0.5 | - | μs |
| Output Sink Current | I _{SINK} | V _{IN+} =0V, V _{IN-} =1V, Vo=1.5V | 6 | 10 | - | mA |
| Output Saturation Voltage | V _{SAT} | V _{IN+} =0V, V _{IN-} =1V, I _{SINK} =3mA | - | 80 | 300 | mV |
| Output Leakage Current | I _{LEAK} | V _{IN+} =0V, V _{IN-} =1V, Vo=5V | - | 0.1 | 1 | μA |
| Supply Current | I _{CC} | R _L =∞ | - | 0.8 | 1.8 | mA |

■ TYPICAL CHARACTERISTICS

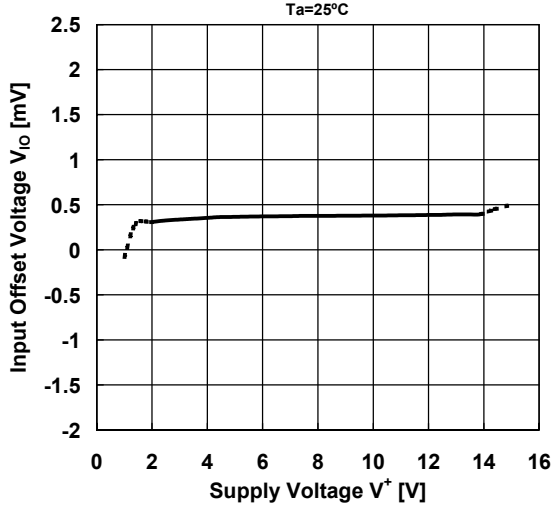
Supply Current vs. Supply Voltage



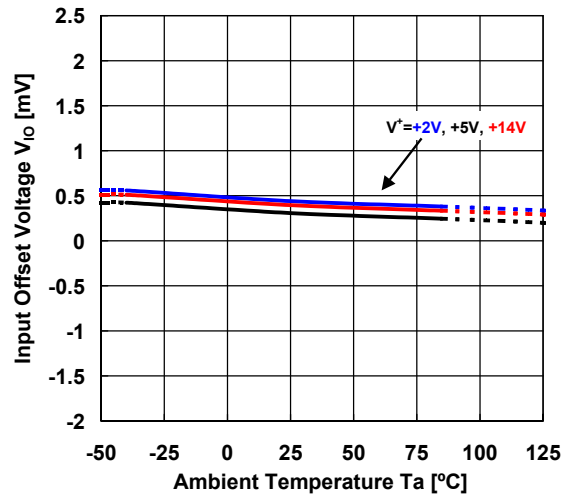
Supply Current vs. Temperature (Supply Voltage)



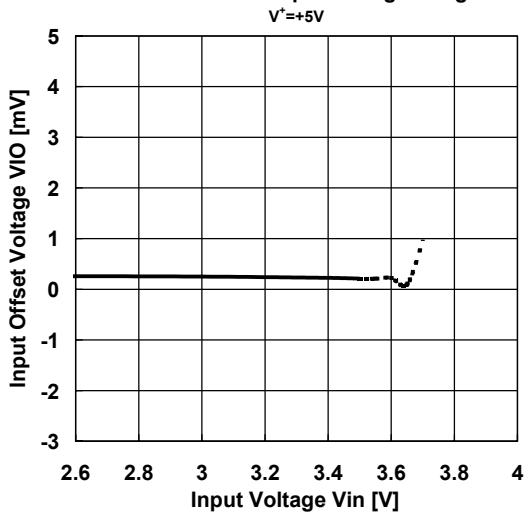
Input Offset Voltage vs. Supply Voltage



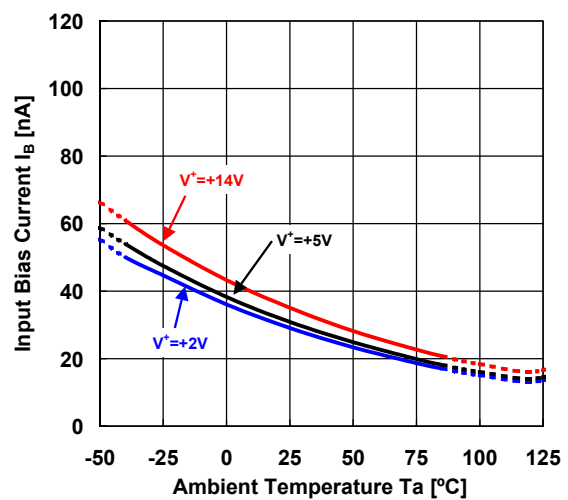
Input Offset Voltage vs. Temperature (Supply Voltage)



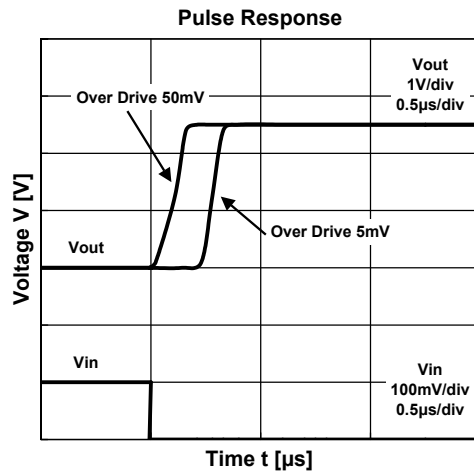
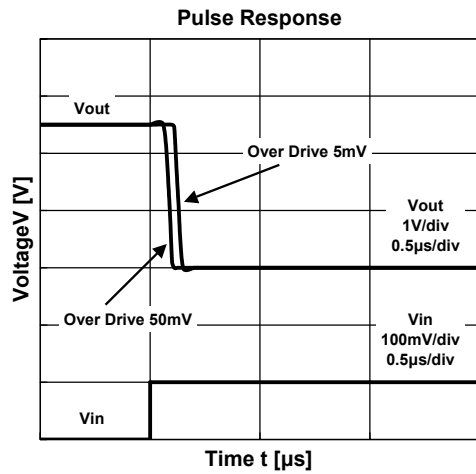
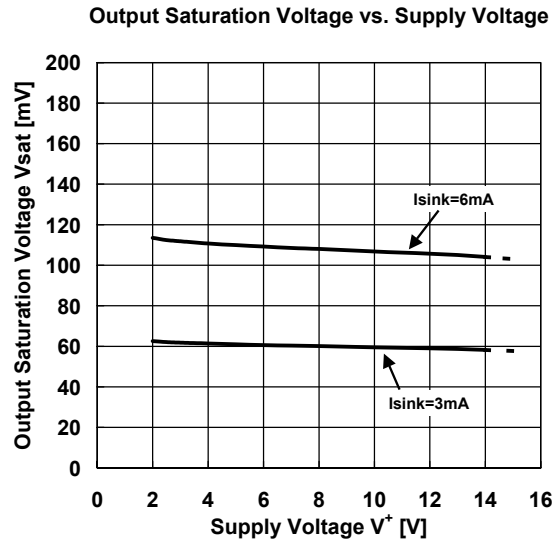
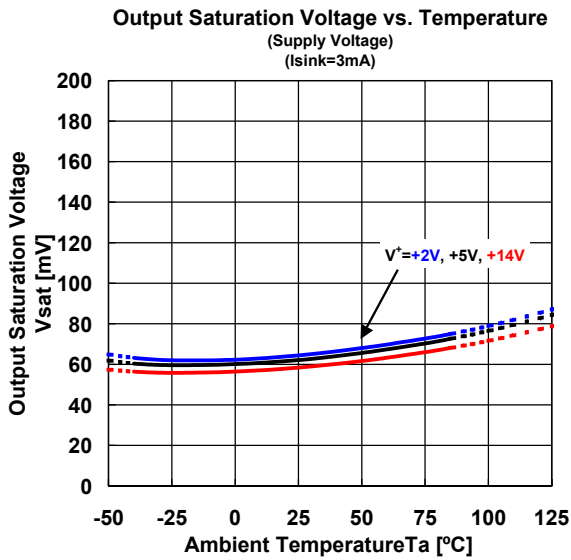
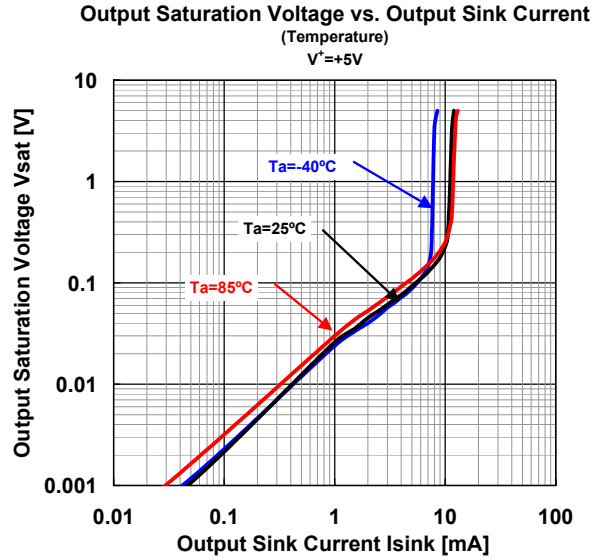
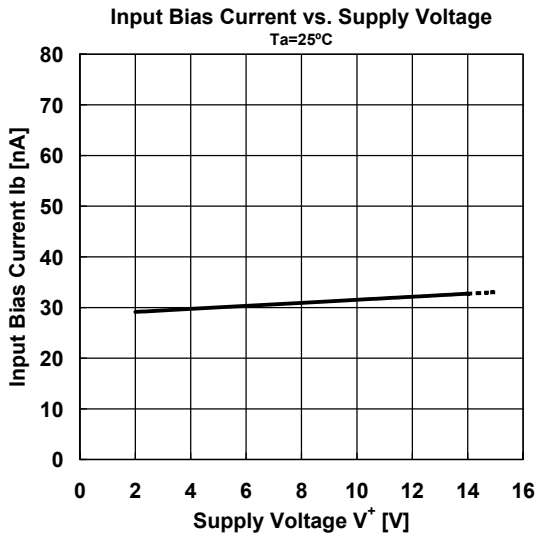
Common Mode Input Voltage Range



Input Bias Current vs. Temperature (Supply Voltage)



■ TYPICAL CHARACTERISTICS



[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:](#)

[NJM12901V-TE2](#)

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