

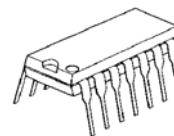
SINGLE SUPPLY WIDE BAND 3ch VIDEO AMPLIFIER

■ GENERAL DESCRIPTION

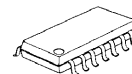
The **NJM2580** is a wide band 3ch video amplifier, operated on a single supply voltage. It is suitable for Y, Pb, and Pr signal because frequency range is 50MHz.

The **NJM2580** is suitable for Set Top Box, AV amplifier, and other high quality AV systems.

■ PACKAGE OUTLINE



NJM2580D



NJM2580M

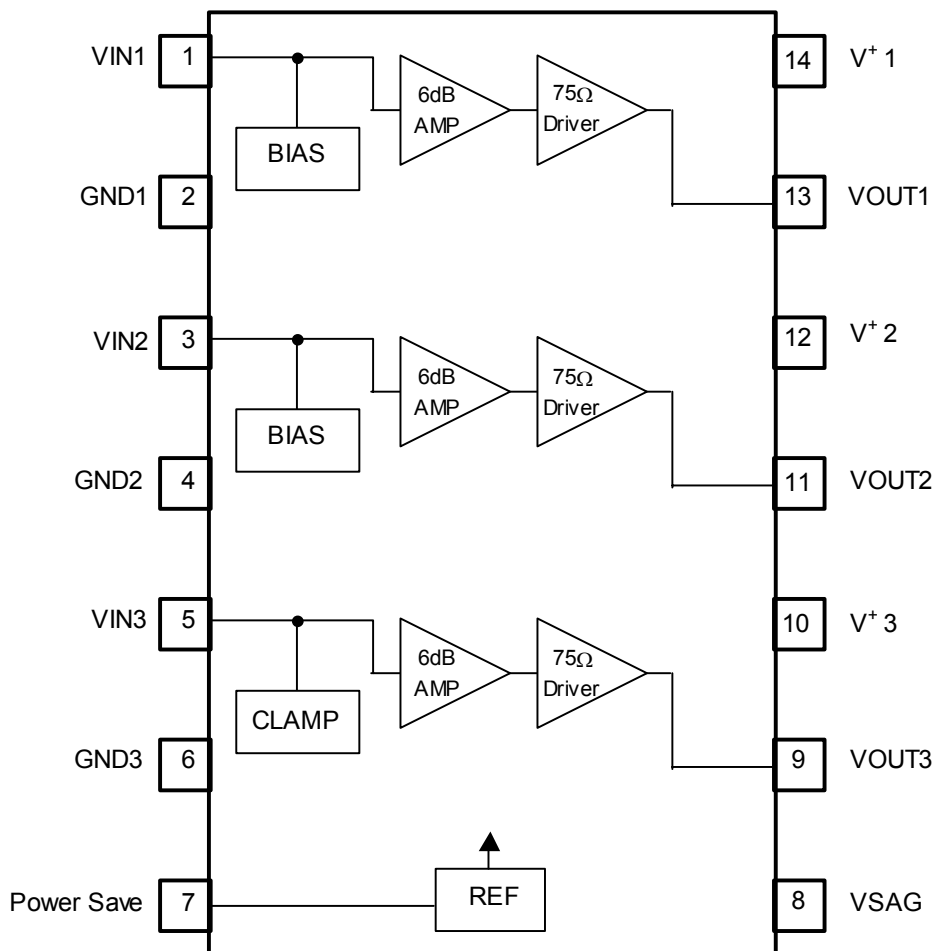


NJM2580V

■ FEATURES

- Operating Voltage 4.5 to 5.5V
- Wide frequency range 0dB at 50MHz typ.
- Internal 6dB Amplifier
- Internal 75Ω Driver Circuit (2-system drive)
- Power Save Circuit
- Bipolar Technology
- Package Outline DIP14, DMP14, SSOP14

■ BLOCK DIAGRAM



NJM2580

■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

| PARAMETERS | SYMBOL | RATINGS | UNIT |
|-----------------------------|----------------|---------------------------------------|------|
| Supply Voltage | V ⁺ | 12.0 | V |
| Power Dissipation | P _D | (DIP) 620 (DMP) 430 (SSOP)520 * | mW |
| Operating Temperature Range | Topr | -40 to +85 | °C |
| Storage Temperature Range | Tstg | -40 to +150 | °C |

(Note) At on a board of EIA/JEDEC specification. (114.3 x 76.2 x 1.6mm Two layers, FR-4)

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

(V⁺=5.0V, R_L=150Ω, Ta=25°C)

| PARAMETER | SYMBOL | TEST CONDITION | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT |
|--|-------------------|--|------|------|----------------|------|
| Operating Current | I _{CC} | No signal | - | 23.0 | 33.0 | mA |
| Operating Current (Power Save) | I _{save} | No signal, Power Save | - | - | 1.2 | mA |
| Maximum Output Voltage1 | V _{om1} | BIAS input Vin=1kHz, Sin signal, THD=1%, | 2.4 | 3.0 | - | Vp-p |
| Maximum Output Voltage2 | V _{om2} | CLAMP input Vin=1kHz, Sin signal, THD=1%, | 2.2 | 2.4 | - | Vp-p |
| Voltage Gain | G _v | Vin=1MHz, 1.0Vp-p Sin signal | 6.0 | 6.4 | 6.8 | dB |
| Band Width | f | | - | 50 | - | MHz |
| Frequency Characteristic | G _f | Vin=50MHz / 1MHz, 1.0Vp-p, Sin signal | - | 0 | - | dB |
| Cross talk 1 | CTB1 | Vin=4.43MHz, 1.0Vp-p, Sin signal | - | -60 | -50 | dB |
| Cross talk 2 | CTB2 | Vin=50MHz, 1.0Vp-p, Sin signal | - | -40 | - | dB |
| Differential Gain | DG | Vin=1.0Vpp 10step Video signal | - | 0.3 | - | % |
| Differential Phase | DP | Vin=1.0Vpp 10step Video signal | - | 0.3 | - | deg |
| S/N | SN _v | Vin=1.0Vpp, 100% White Video signal | - | 65 | - | dB |
| Power Save Switch Change Voltage H Level | V _{thPH} | IC Operating | 2.0 | - | V ⁺ | V |
| Power Save Switch Change Voltage L Level | V _{thPL} | IC Waiting | 0 | - | 0.6 | V |

■ MODE SWITCH FUNCTION

| PIN | MODE | NOTES |
|------------|------|-----------------------|
| Power Save | H | Power Save: OFF |
| | L | Power Save: ON (Mute) |
| | OPEN | Power Save: ON (Mute) |

■ EQUIVALENT CIRCUIT (V+=5V)

| PIN No. | NAME | INSIDE EQUIVALENT CIRCUIT | VOLTAGE |
|----------|----------------|---------------------------|---------|
| 1 3 | VIN1 VIN2 | | 2.60V |
| 5 | VIN3 | | 1.70V |
| 13 11 | VOUT1 VOUT2 | | 2.55V |
| 9 | VOUT3 | | 1.35V |

NJM2580

■ EQUIVALENT CIRCUIT (V+=5V)

| PIN No. | NAME | INSIDE EQUIVALENT CIRCUIT | VOLTAGE |
|----------------|--|---------------------------|---------|
| 7 | Power Save | | 0V |
| 8 | VSAG | | 1.40V |
| 14 12 10 | V ⁺ 1 V ⁺ 2 V ⁺ 3 | | 5V |
| 2 4 6 | GND1 GND2 GND3 | | 0V |

TEST CIRCUIT



NJM2580

APPLICATION CIRCUIT 1

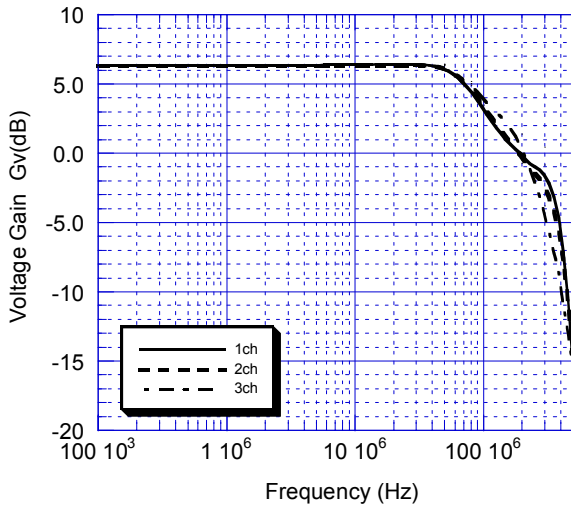


APPLICATION CIRCUIT 2

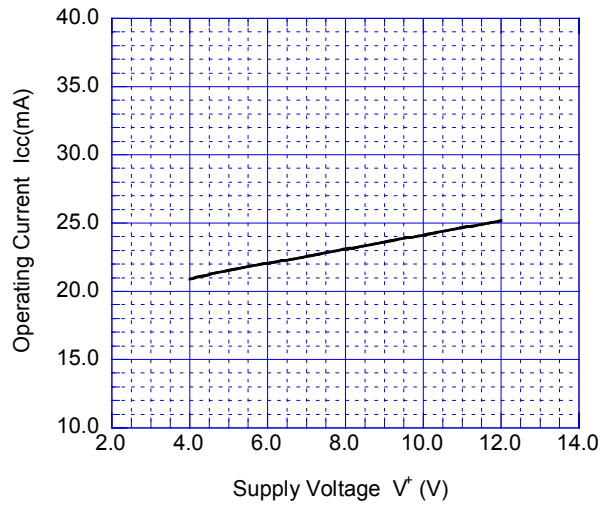


TYPICAL CHARACTERISTICS

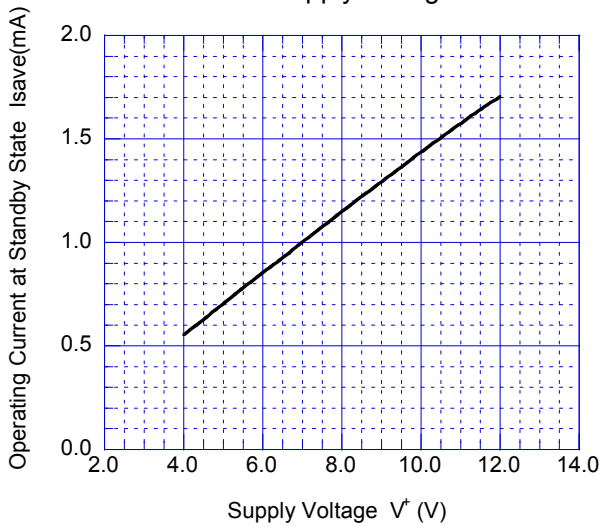
Voltage Gain vs. Frequency



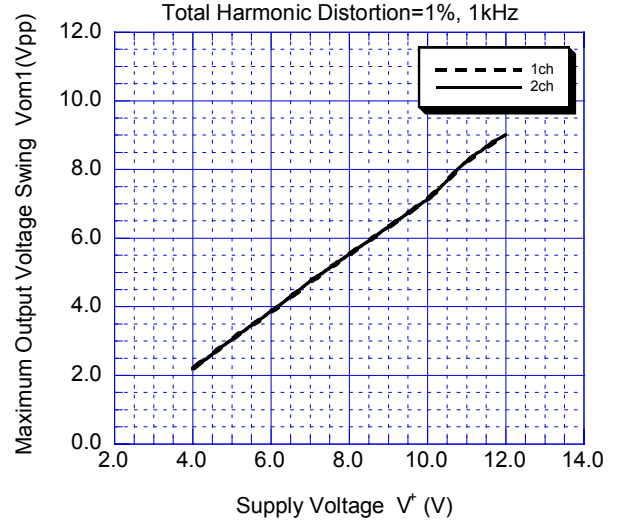
Operating Current vs. Supply Voltage



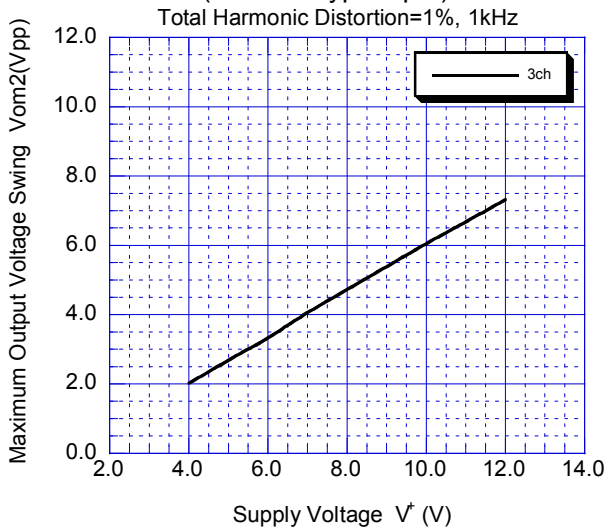
Operating Current at Standby State vs. Supply Voltage



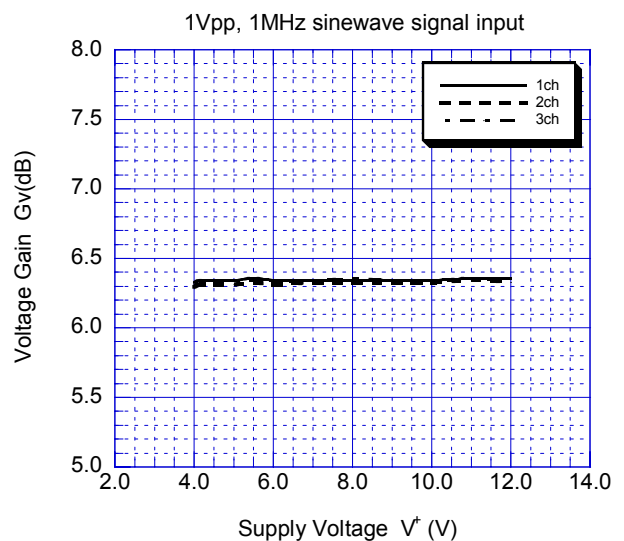
Maximum Output Voltage Swing vs. Supply Voltage (BIAS Type Input)



Maximum Output Voltage Swing vs. Supply Voltage (CLAMP Type Input)

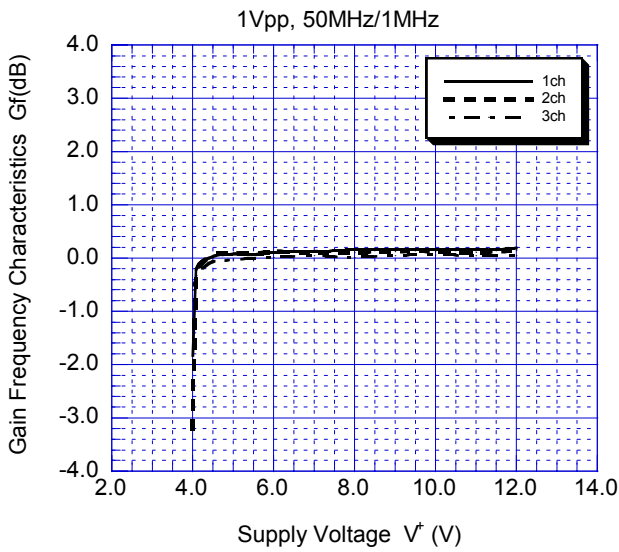


Voltage Gain vs. Supply Voltage

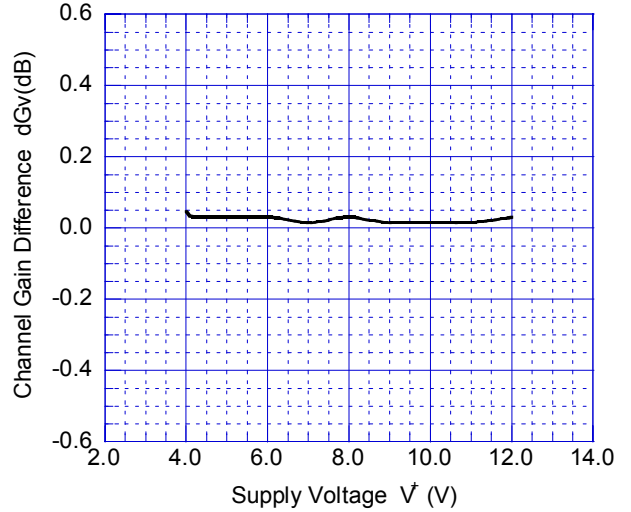


TYPICAL CHARACTERISTICS

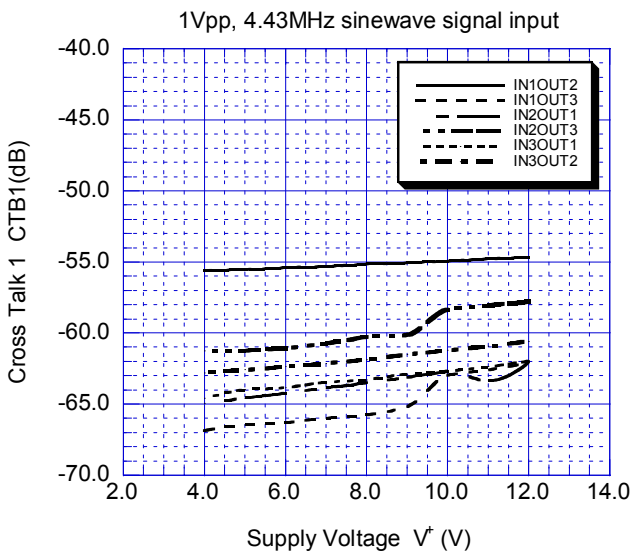
Gain Frequency Characteristics vs. Supply Voltage



Channel Gain Difference vs. Supply Voltage



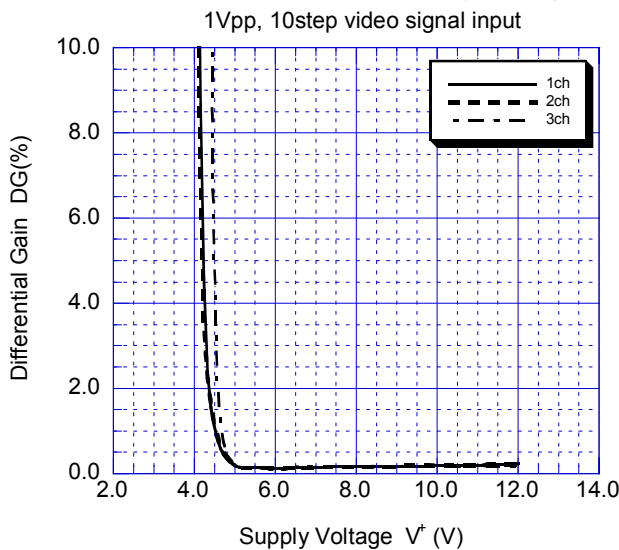
Cross Talk 1 vs. Supply Voltage



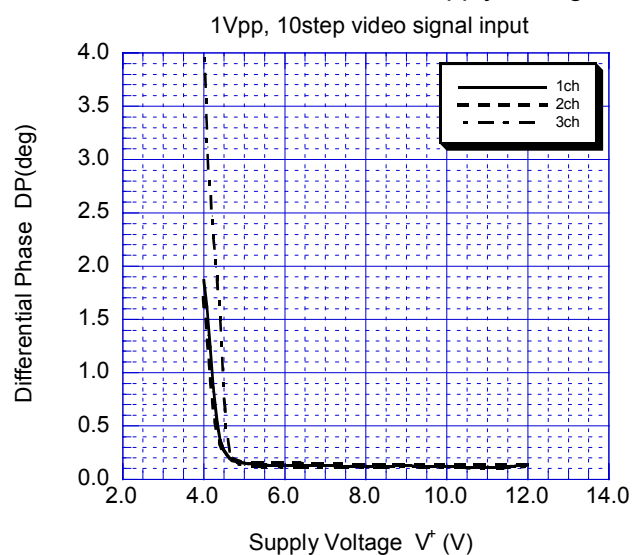
Cross Talk 2 vs. Supply Voltage



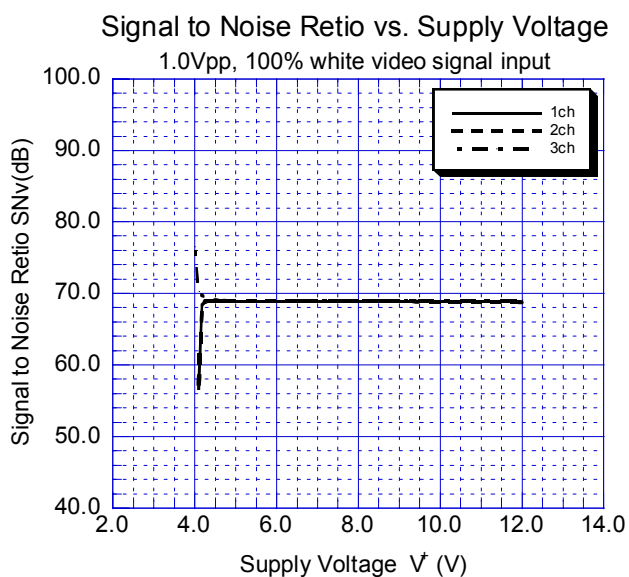
Differential Gain vs. Supply Voltage



Differential Phase vs. 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.



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

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