

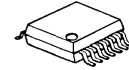
## Video Amplifier with 75 ohms Driver

### ■GENERAL DESCRIPTION

**THE NJM2568** is a video amplifier with 75 ohms drivers, which includes LPF and BPF of both Y and C system.

**THE NJM2568** can compose the output circuit of digital video items with a little external components. It is suitable for portable items.

### ■PACKAGE OUTLINE

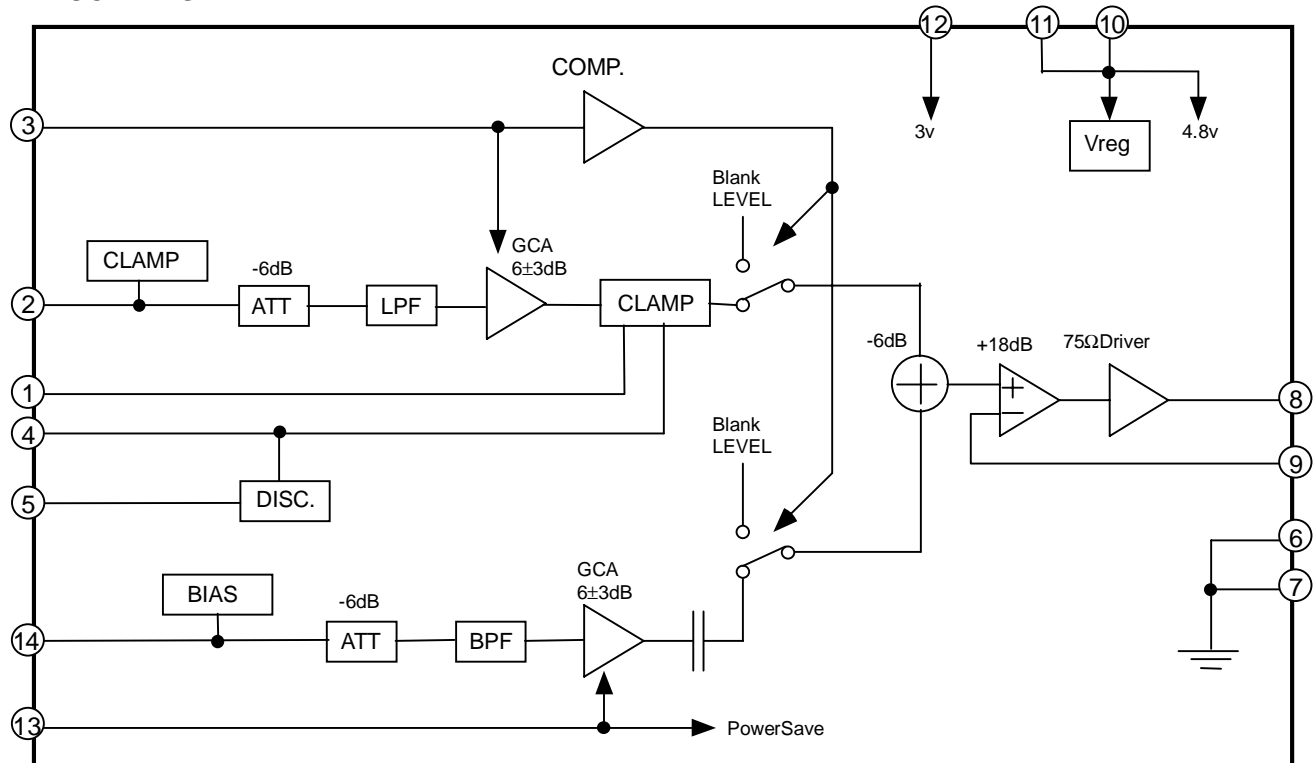


NJM2568V

### ■FEATURES

- Operating Voltage  $V^+1=4.5$  to  $5.3V$ ,  $V^+2=2.7$  to  $5.3V$
- Operating Current 9.5mA typ.  $V^+=4.8V$   
7.3mA typ.  $V^+=3.0V$
- Internal LPF, BPF
- Internal Clamp Discharge
- Bipolar Technology
- Package Outline SSOP14

### ■BLOCK DIAGRAM



- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1. CLAMP REF     | 8. $V_{SAG}$            |
| 2. $Y_{IN}$      | 9. $V_{OUT}$            |
| 3. GCA CTLY/MUTE | 10. $V^+1$              |
| 4. CLAMP         | 11. $V^+1$              |
| 5. DIS CTL       | 12. $V^+2$              |
| 6. GND           | 13. GCA CTLC/POWER SAVE |
| 7. GND           | 14. $C_{IN}$            |

**■ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS**

(Ta=25°C)

| PARAMETERS                  | SYMBOL           | RATINGS     | UNIT |
|-----------------------------|------------------|-------------|------|
| Supply Voltage              | V <sup>+</sup>   | 7.0         | V    |
| Power Dissipation           | P <sub>D</sub>   | 300         | mW   |
| Operating Temperature Range | T <sub>opr</sub> | -20 to +85  | °C   |
| Storage Temperature Range   | T <sub>stg</sub> | -40 to +125 | °C   |

**■ELECTRICAL CHARACTERISTICS** (Ta=25°C, V<sup>+</sup>1=4.8V, V<sup>+</sup>2=3.0V, R<sub>L</sub>=150Ω)

| PARAMETERS                               | SYMBOL             | TEST CONDITION                    | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT |
|--|--------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|
| Operating Current 1                      | I <sub>CC1</sub>   | V <sup>+</sup> 1=4.8V, No Signal  | -    | 9.5  | 12.5 | mA   |
| Operating Current 1<br>(Power Save Mode) | I <sub>save1</sub> | V <sup>+</sup> 1=4.8V, Power Save | -    | 1.6  | 2.1  | mA   |
| Operating Current 2                      | I <sub>CC2</sub>   | V <sup>+</sup> 2=3.0V, No Signal  | -    | 7.3  | 10.0 | mA   |
| Operating Current2<br>(Power Save Mode)  | I <sub>save2</sub> | V <sup>+</sup> 2=3.0V, Power Save | -    | 0.37 | 0.9  | mA   |

(Y Amplifier)

|                |                  |  |       |       |       |    |
|----------------|------------------|--|-------|-------|-------|----|
| Voltage Gain 1 | G <sub>VY1</sub> | Y <sub>IN</sub> to V <sub>OUT</sub> , GCACTLY=0.5V<br>100kHz, 0.5Vp-p @Sine Wave | +3.0  | +6.0  | +9.0  | dB |
| Voltage Gain 2 | G <sub>VY2</sub> | Y <sub>IN</sub> to V <sub>OUT</sub> , GCACTLY=2.5V<br>100kHz, 0.5Vp-p @Sine Wave | +13.0 | +16.0 | +19.0 | dB |

(C Amplifier)

|                |                  |   |       |       |       |    |
|----------------|------------------|---|-------|-------|-------|----|
| Voltage Gain 1 | G <sub>VC1</sub> | C <sub>IN</sub> to V <sub>OUT</sub> , GCACTLY=0.5V<br>4MHz, 143mVp-p @Sine Wave | +3.0  | +6.0  | +9.0  | dB |
| Voltage Gain 2 | G <sub>VC2</sub> | C <sub>IN</sub> to V <sub>OUT</sub> , GCACTLC=2.5V<br>4MHz, 143mVp-p @Sine Wave | +13.0 | +16.0 | +19.0 | dB |

(Filter Characteristics)

|                        |                      |                                    |      |     |     |      |
|------------------------|----------------------|------------------------------------|------|-----|-----|------|
| LPF (Y <sub>IN</sub> ) | G <sub>fY6M</sub>    | 6MHz/100kHz, 100mVp-p @Sine Wave   | -1.0 | 0   | -   | dB   |
|                        | G <sub>fY7.2M</sub>  | 7.2MHz/100kHz, 100mVp-p @Sine Wave | -1.5 | 0   | -   | dB   |
|                        | G <sub>fY20M</sub>   | 20MHz/100kHz, 100mVp-p @Sine Wave  | -    | -30 | -20 | dB   |
|                        | DL <sub>Y</sub>      | Group Delay  GD3MHz-GD6MHz         | -    | 60  | 100 | nsec |
| BPF (C <sub>IN</sub> ) | G <sub>fC±1M</sub>   | ±1MHz/4MHz, 100mV @Sine Wave       | -1.0 | 0   | -   | dB   |
|                        | G <sub>fC±1.6M</sub> | ±1.6MHz/4MHz, 100mV @Sine Wave     | -3.0 | 0   | -   | dB   |
|                        | G <sub>fC500k</sub>  | 500kHz/4MHz, 100mVp-p @Sine Wave   | -    | -15 | -10 | dB   |
|                        | G <sub>fC20M</sub>   | 20MHz/4MHz, 100mVp-p @Sine Wave    | -    | -25 | -10 | dB   |
|                        | DL <sub>C</sub>      | Group Delay  GD3MHz-GD6MHz         | -    | 60  | 90  | nsec |

(YC Delay)

|          |                 |   |   |     |   |      |
|----------|-----------------|---|---|-----|---|------|
| YC Delay | T <sub>YC</sub> | T <sub>YOUT</sub> -T <sub>COOUT</sub> at 4MHz | - | +25 | - | nsec |
|----------|-----------------|---|---|-----|---|------|

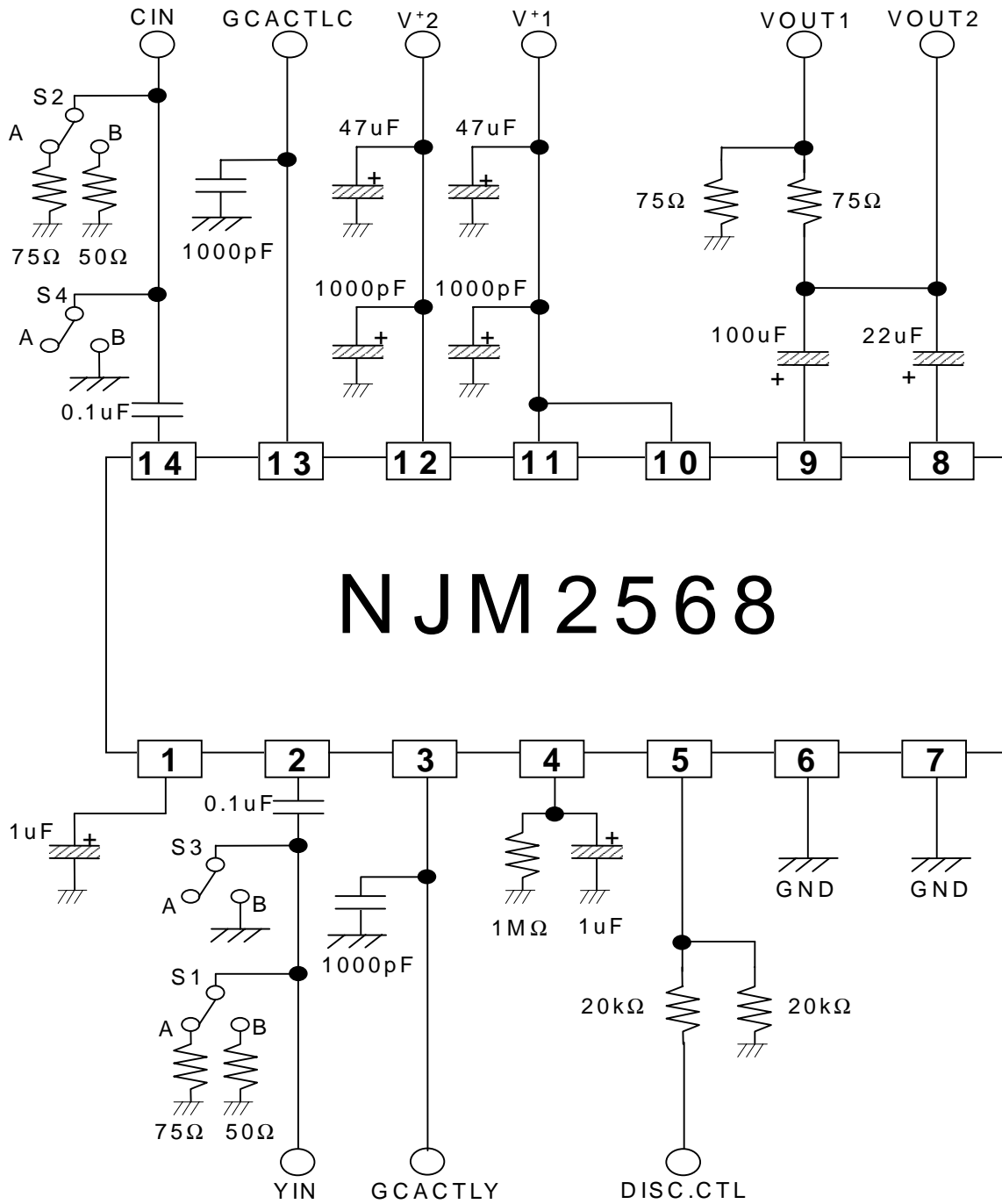
(Maximum Output Swing)

|       |                  |  |     |   |   |      |
|-------|------------------|--|-----|---|---|------|
| V-OUT | V <sub>OVm</sub> | 100kHz, Sine Wave, R <sub>L</sub> =75Ω | 1.2 | - | - | Vp-p |
|-------|------------------|--|-----|---|---|------|

(GCA Control Signal)

|         |                  |                     |     |   |     |   |
|---------|------------------|---------------------|-----|---|-----|---|
| GCACTLY | V <sub>GC1</sub> | GCA Control Voltage | 0.5 | - | 2.5 | V |
|         | V <sub>GL1</sub> | MUTE Voltage        | GND | - | 0.3 | V |
| GCACTLC | V <sub>GC2</sub> | GCA Control Voltage | 0.5 | - | 2.5 | V |
|         | V <sub>GL2</sub> | Power Down Voltage  | GND | - | 0.3 | V |

■ TEST CIRCUIT



## MEMO

<注意事項>

このデータブックの掲載内容の正確さには万全を期しておりますが、掲載内容について何らかの法的な保証を行うものではありません。とくに応用回路については、製品の代表的な応用例を説明するためのものです。また、工業所有権その他の権利の実施権の許諾を伴うものではなく、第三者の権利を侵害しないことを保証するものではありません。



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.