

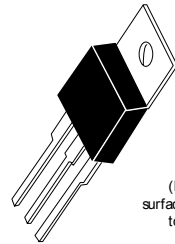
## ***LOW DROPOUT POSITIVE FIXED AND ADJUSTABLE VOLTAGE REGULATORS***

The IL33269 series are low dropout, medium current, fixed and adjustable, positive voltage regulators specifically designed for use in low input voltage applications. These devices offer the circuit designer an economical solution for precision voltage regulation, while keeping power losses to a minimum.

The regulator consists of a 1.0V dropout composite PNP-NPN pass transistor, current limiting, and thermal shutdown.

TO-220 AB

Pin 1. Gnd/Adj  
2. Vin  
3. Vout



(Heatsink surface connected to Pin 2.)

### **FEATURES**

- 3.3 V, 5.0 V, 12V and Adjustable Versions
- 1.0 V Dropout
- Output Current in Excess of 800 mA
- Thermal Protection
- Short Circuit Protection
- Output Trimmed to 1.0% Tolerance
- No Minimum Load Requirement for Fixed Voltage Output Devices

| Device type/nominal output voltage |       |
|------------------------------------|-------|
| IL33269-3.3                        | 3.3 V |
| IL33269-5                          | 5 V   |
| IL33269-12                         | 12 V  |

### **MAXIMUM RATINGS**

| Rating                                                                   | Symbol           | Value       | Unit |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|------|
| Power Supply input Voltage                                               | V <sub>in</sub>  | 20          | V    |
| Power Dissipation and Thermal Characteristics<br>T <sub>A</sub> = +25 °C | P <sub>D</sub>   |             | W    |
| Thermal Resistance, Junction to Air                                      | θ <sub>JA</sub>  |             | °C/W |
| Thermal Resistance, Junction to Case                                     | θ <sub>JC</sub>  |             | °C/W |
| Operating Junction Temperature Range                                     | T <sub>J</sub>   | -40 to +150 | °C   |
| Storage Temperature                                                      | T <sub>stg</sub> | -55 to +150 | °C   |

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS** ( $C_o = 10 \text{ nF}$ ,  $T_A = 25^\circ\text{C}$ , for min/max values  $T_J = -40^\circ\text{C}$  to  $+125^\circ\text{C}$ , unless otherwise noted.)

| Characteristic                                                                                                                                                                                                                                             | Symbol                            | Min                   | Typ              | Max                   | Unit |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------|
| Output Voltage (I <sub>out</sub> = 10 mA, T <sub>J</sub> = 25°C)<br>3.3 Suffix (V <sub>cc</sub> =5.3V)<br>5.0 Suffix (V <sub>cc</sub> =7V)<br>12 Suffix (V <sub>cc</sub> =14V)                                                                             | V <sub>Q</sub>                    | 3.27<br>4.95<br>11.86 | 3.3<br>5.0<br>12 | 3.33<br>5.05<br>12.12 | V    |
| Output Voltage (Line, Load and Temperature)<br>(1.25 V ≤ V <sub>in</sub> - V <sub>out</sub> ≤ 15 V, I <sub>out</sub> = 500 mA)<br>(1.35 V ≤ V <sub>in</sub> - V <sub>out</sub> ≤ 10 V, I <sub>out</sub> = 800 mA)<br>3.3 Suffix<br>5.0 Suffix<br>12 Suffix | V <sub>o</sub>                    | 3.23<br>4.9<br>11.76  | 3.3<br>5.0<br>12 | 3.37<br>5.1<br>12.24  | V    |
| Reference Voltage (I <sub>out</sub> = 10 mA, V <sub>in</sub> -V <sub>out</sub> = 2.0 V, T <sub>J</sub> = 25°C) Adjustable                                                                                                                                  | V <sub>rei</sub>                  | 1.235                 | 1.25             | 1.265                 | V    |
| Reference Voltage (Line, Load and Temperature) (Note 1)<br>(1.25 V ≤ V <sub>in</sub> - V <sub>out</sub> ≤ 15 V, I <sub>out</sub> = 500 mA)<br>(1.35 V ≤ V <sub>in</sub> - V <sub>out</sub> ≤ 10 V, I <sub>out</sub> = 600 mA)<br>Adjustable                | V <sub>rel</sub>                  | 1.225                 | 1.25             | 1.275                 | V    |
| Line Regulation<br>(I <sub>out</sub> = 10 mA, V <sub>in</sub> = [V <sub>out</sub> +1.5 V] to V <sub>in</sub> =20 V, T <sub>J</sub> = 25°C)                                                                                                                 | Reg <sub>line</sub>               | -                     | -                | 0.3                   | %    |
| Load Regulation (V <sub>in</sub> =V <sub>out</sub> +3.0V, I <sub>out</sub> =10mA to 800 mA, T <sub>J</sub> = 25°C)                                                                                                                                         | Beg <sub>load</sub>               | -                     | -                | 0.5                   | %    |
| Dropout Voltage<br>(I <sub>out</sub> = 500 mA)<br>(I <sub>out</sub> = 800 mA)                                                                                                                                                                              | V <sub>in</sub> -V <sub>out</sub> | -                     | 1.0<br>1.1       | 1.25<br>1.35          | V    |
| Ripple Rejection<br>(10 V <sub>pp</sub> , 120 Hz Sinewave; I <sub>out</sub> = 500 mA)                                                                                                                                                                      | RR                                | 55                    | -                | -                     | dB   |
| Current Limit (V <sub>in</sub> - V <sub>out</sub> = 10 V)                                                                                                                                                                                                  | I <sub>Limit</sub>                | 600                   | -                | -                     | mA   |
| Quiescent Current (Fixed Output)                                                                                                                                                                                                                           | I <sub>Q</sub>                    | -                     | 5.5              | 8.0                   | mA   |
| Minimum Required Load Current Fixed Output Adjustable                                                                                                                                                                                                      | I <sub>Load</sub>                 | 8.0                   | -                | 0                     | mA   |
| Adjustment Pin Current                                                                                                                                                                                                                                     | I <sub>Adj</sub>                  | -                     | -                | 120                   | nA   |



**ООО «НИОКРсистемс»** - это оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов. Реализуемая нашей компанией продукция насчитывает более полумиллиона наименований.

Благодаря этому наша компания предлагает к поставке практически не ограниченный ассортимент компонентов как оптовыми, мелкооптовыми партиями, так и в розницу.

Благодаря развитой сети поставщиков, помогаем в поиске и приобретении экзотичных или снятых с производства компонентов.

### **Наша компания это:**

- Гарантия качества поставляемой продукции
- Широкий ассортимент
- Минимальные сроки поставок
- Техническая поддержка
- Подбор комплектации
- Индивидуальный подход
- Гибкое ценообразование
- Работаем по 275 ФЗ