

# Central<sup>TM</sup> Semiconductor Corp.

145 Adams Avenue, Hauppauge, NY 11788 USA  
Tel: (631) 435-1110 • Fax: (631) 435-1824

Manufacturers of World Class Discrete Semiconductors

TIP29  
TIP29A  
TIP29B  
TIP29C

SILICON NPN POWER TRANSISTOR  
1 AMP, 30 WATTS

JEDEC TO-220 CASE

## DESCRIPTION

The CENTRAL SEMICONDUCTOR TIP29 Series is a NPN Epitaxial-Base Silicon Power Transistor designed for power amplifier and high-speed switching applications.

## MAXIMUM RATINGS (T<sub>C</sub>=25°C unless otherwise noted)

|   | SYMBOL                            | TIP29       | TIP29A | TIP29B      | TIP29C | UNIT |
|---|-----------------------------------|-------------|--------|-------------|--------|------|
| Collector-Base Voltage                        | V <sub>CB0</sub>                  | 40          | 60     | 80          | 100    | V    |
| Emitter-Base Voltage                          | V <sub>EB0</sub>                  | 5.0         | 5.0    | 5.0         | 5.0    | V    |
| Collector-Emitter Voltage                     | V <sub>CE0</sub>                  | 40          | 60     | 80          | 100    | V    |
| Collector Current, Continuous                 | I <sub>C</sub>                    | 1.0         | 1.0    | 1.0         | 1.0    | A    |
| Collector Current, Peak                       | I <sub>CM</sub>                   | 3.0         | 3.0    | 3.0         | 3.0    | A    |
| Base Current                                  | I <sub>B</sub>                    | 0.4         | 0.4    | 0.4         | 0.4    | A    |
| Power Dissipation                             | P <sub>D</sub>                    | 30          | 30     | 30          | 30     | W    |
| Power Dissipation (T <sub>A</sub> =25°C)      | P <sub>D</sub>                    | 2.0         | 2.0    | 2.0         | 2.0    | W    |
| Operating and Storage<br>Junction Temperature | T <sub>J</sub> , T <sub>stg</sub> | -65 TO +150 |        | -65 TO +150 |        | °C   |

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T<sub>C</sub>=25°C unless otherwise noted)

| SYMBOL               | TEST CONDITIONS  | MIN     | MAX | UNIT |
|----------------------|--|---------|-----|------|
| I <sub>CEO</sub>     | V <sub>CE</sub> =30V (TIP29, TIP29A)   |         | 0.3 | mA   |
| I <sub>CEO</sub>     | V <sub>CE</sub> =60V (TIP29B, TIP29C)  |         | 0.3 | mA   |
| I <sub>CES</sub>     | V <sub>CE</sub> =Rated V <sub>CE0</sub>  |         | 0.2 | mA   |
| I <sub>EB0</sub>     | V <sub>EB</sub> =5.0V  |         | 1.0 | mA   |
| BV <sub>CE0</sub>    | I <sub>C</sub> =30mA, (TIP29)  | 40      |     | V    |
| BV <sub>CE0</sub>    | I <sub>C</sub> =30mA, (TIP29A)   | 60      |     | V    |
| BV <sub>CE0</sub>    | I <sub>C</sub> =30mA, (TIP29B)   | 80      |     | V    |
| BV <sub>CE0</sub>    | I <sub>C</sub> =30mA, (TIP29C)   | 100     |     | V    |
| V <sub>CE(SAT)</sub> | I <sub>C</sub> =1.0A, I <sub>B</sub> =125mA  |         | 0.7 | V    |
| V <sub>BE(on)</sub>  | V <sub>CE</sub> =4.0V, I <sub>C</sub> =1.0A  |         | 1.3 | V    |
| h <sub>FE</sub>      | V <sub>CE</sub> =4.0V, I <sub>C</sub> =0.2A  | 40      |     | -    |
| h <sub>FE</sub>      | V <sub>CE</sub> =4.0V, I <sub>C</sub> =1.0A  | 15      | 75  | -    |
| h <sub>fe</sub>      | V <sub>CE</sub> =10V, I <sub>C</sub> =0.2A, f=1 kHz                                    | 20      |     | -    |
| f <sub>T</sub>       | V <sub>CE</sub> =10V, I <sub>C</sub> =0.2A, f=1 MHz                                    | 3       |     | MHz  |
| ton                  | I <sub>C</sub> =1.0A, I <sub>B1</sub> =I <sub>B2</sub> =100mA, R <sub>L</sub> =30 OHMS | 0.5 TYP |     | uS   |
| toff                 | I <sub>C</sub> =1.0A, I <sub>B1</sub> =I <sub>B2</sub> =100mA, R <sub>L</sub> =30 OHMS | 2.0 TYP |     | uS   |

## OUTSTANDING SUPPORT AND SUPERIOR SERVICES



---

### PRODUCT SUPPORT

Central's operations team provides the highest level of support to insure product is delivered on-time.

- Supply management (Customer portals)
- Inventory bonding
- Consolidated shipping options
- Custom bar coding for shipments
- Custom product packing

---

### DESIGNER SUPPORT/SERVICES

Central's applications engineering team is ready to discuss your design challenges. Just ask.

- Free quick ship samples (2<sup>nd</sup> day air)
- Online technical data and parametric search
- SPICE models
- Custom electrical curves
- Environmental regulation compliance
- Customer specific screening
- Up-screening capabilities
- Special wafer diffusions
- PbSn plating options
- Package details
- Application notes
- Application and design sample kits
- Custom product and package development

---

### REQUESTING PRODUCT PLATING

1. If requesting Tin/Lead plated devices, add the suffix " TIN/LEAD" to the part number when ordering (example: 2N2222A TIN/LEAD).
2. If requesting Lead (Pb) Free plated devices, add the suffix " PBFREE" to the part number when ordering (example: 2N2222A PBFREE).

---

### CONTACT US

#### Corporate Headquarters & Customer Support Team

Central Semiconductor Corp.  
145 Adams Avenue  
Hauppauge, NY 11788 USA  
Main Tel: (631) 435-1110  
Main Fax: (631) 435-1824  
Support Team Fax: (631) 435-3388  
[www.centrasemi.com](http://www.centrasemi.com)

**Worldwide Field Representatives:**  
[www.centrasemi.com/wwreps](http://www.centrasemi.com/wwreps)

**Worldwide Distributors:**  
[www.centrasemi.com/wwdistributors](http://www.centrasemi.com/wwdistributors)

---

For the latest version of Central Semiconductor's **LIMITATIONS AND DAMAGES DISCLAIMER**, which is part of Central's Standard Terms and Conditions of sale, visit: [www.centrasemi.com/terms](http://www.centrasemi.com/terms)

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:

- Конкуренеспособные 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)