

2N3766  
2N3767

SILICON  
NPN POWER TRANSISTORS



TO-66 CASE



www.centrasemi.com

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR 2N3766 and 2N3767 are silicon NPN power transistors manufactured by the epitaxial base process designed for power amplifier and medium speed switching applications.

**MARKING: FULL PART NUMBER**

**MAXIMUM RATINGS:** ( $T_C=25^\circ\text{C}$ )

|  |                |             |     |                    |
|--|----------------|-------------|-----|--------------------|
| Collector-Base Voltage                     | $V_{CBO}$      | 80          | 100 | V                  |
| Collector-Emitter Voltage                  | $V_{CEO}$      | 60          | 80  | V                  |
| Emitter-Base Voltage                       | $V_{EBO}$      | 6.0         |     | V                  |
| Continuous Collector Current               | $I_C$          | 4.0         |     | A                  |
| Continuous Base Current                    | $I_B$          | 2.0         |     | A                  |
| Power Dissipation                          | $P_D$          | 25          |     | W                  |
| Operating and Storage Junction Temperature | $T_J, T_{stg}$ | -65 to +200 |     | $^\circ\text{C}$   |
| Thermal Resistance                         | $\theta_{JC}$  | 7.0         |     | $^\circ\text{C/W}$ |

| SYMBOL         | 2N3766      | 2N3767 | UNITS              |
|----------------|-------------|--------|--------------------|
| $V_{CBO}$      | 80          | 100    | V                  |
| $V_{CEO}$      | 60          | 80     | V                  |
| $V_{EBO}$      |             | 6.0    | V                  |
| $I_C$          | 4.0         |        | A                  |
| $I_B$          | 2.0         |        | A                  |
| $P_D$          | 25          |        | W                  |
| $T_J, T_{stg}$ | -65 to +200 |        | $^\circ\text{C}$   |
| $\theta_{JC}$  | 7.0         |        | $^\circ\text{C/W}$ |

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS:** ( $T_C=25^\circ\text{C}$  unless otherwise noted)

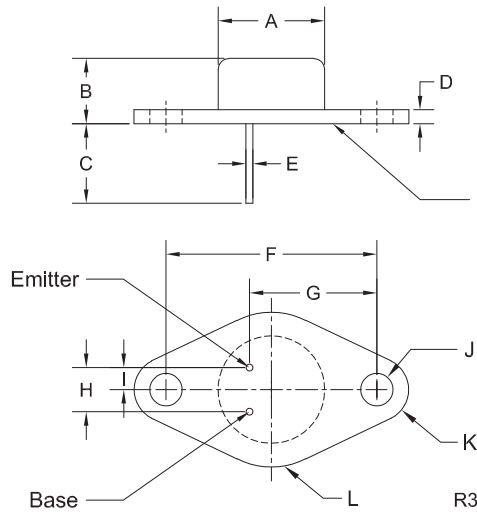
| SYMBOL               | TEST CONDITIONS                                       | MIN | MAX | UNITS         |
|----------------------|---|-----|-----|---------------|
| $I_{CBO}$            | $V_{CB}=\text{Rated } V_{CBO}$                        |     | 10  | $\mu\text{A}$ |
| $I_{CEV}$            | $V_{CE}=\text{Rated } V_{CEO}, V_{EB}=1.5\text{V}$    |     | 10  | $\mu\text{A}$ |
| $I_{CEO}$            | $V_{CE}=\text{Rated } V_{CEO}$                        |     | 500 | $\mu\text{A}$ |
| $I_{EBO}$            | $V_{EB}=6.0\text{V}$                                  |     | 500 | $\mu\text{A}$ |
| $BV_{CEO}$           | $I_C=100\text{mA}$ (2N3766)                           | 60  |     | V             |
| $BV_{CEO}$           | $I_C=100\text{mA}$ (2N3767)                           | 80  |     | V             |
| $V_{CE(\text{SAT})}$ | $I_C=500\text{mA}, I_B=50\text{mA}$                   |     | 1.0 | V             |
| $V_{CE(\text{SAT})}$ | $I_C=1.0\text{A}, I_B=100\text{mA}$                   |     | 2.5 | V             |
| $V_{BE(\text{ON})}$  | $V_{CE}10\text{V}, I_C=1.0\text{A}$                   |     | 1.5 | V             |
| $h_{FE}$             | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=50\text{mA}$                 | 30  |     |               |
| $h_{FE}$             | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=500\text{mA}$                | 40  | 160 |               |
| $h_{FE}$             | $V_{CE}=10\text{V}, I_C=1.0\text{A}$                  | 20  |     |               |
| $f_T$                | $V_{CE}=10\text{V}, I_C=500\text{mA}, f=10\text{MHz}$ | 10  |     | MHz           |
| $C_{ob}$             | $V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=100\text{kHz}$           |     | 50  | pF            |

2N3766  
2N3767

**SILICON  
NPN POWER TRANSISTORS**



**TO-66 CASE - MECHANICAL OUTLINE**



Seating Plane:  
The seating plane must be within 0.001" concave to 0.004" convex within 0.600" diameter from the center of the device.

**MARKING:  
FULL PART NUMBER**

| SYMBOL  | DIMENSIONS |       | MILLIMETERS |       |
|---------|------------|-------|-------------|-------|
|         | MIN        | MAX   | MIN         | MAX   |
| A (DIA) | 0.470      | 0.500 | 11.94       | 12.70 |
| B       | 0.250      | 0.340 | 6.35        | 8.64  |
| C       | 0.360      | -     | 9.14        | -     |
| D       | 0.050      | 0.075 | 1.27        | 1.91  |
| E (DIA) | 0.028      | 0.034 | 0.71        | 0.86  |
| F       | 0.956      | 0.964 | 24.28       | 24.48 |
| G       | 0.570      | 0.590 | 14.48       | 14.99 |
| H       | 0.190      | 0.210 | 4.83        | 5.33  |
| I       | 0.093      | 0.107 | 2.36        | 2.72  |
| J (DIA) | 0.142      | 0.152 | 3.61        | 3.86  |
| K (RAD) | 0.141      |       | 3.58        |       |
| L (RAD) | 0.345      |       | 8.76        |       |

TO-66 (REV:R3)

R2 (2-September 2014)

## 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:

- 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