

CZT7090L

**SURFACE MOUNT  
LOW  $V_{CE(SAT)}$  PNP  
SILICON POWER TRANSISTOR**

**POWER  
223**



**SOT-223 CASE**



[www.centrasemi.com](http://www.centrasemi.com)

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CZT7090L is a Low  $V_{CE(SAT)}$  PNP Transistor in a space saving Power SOT-223 surface mount package, designed for DC-DC converters for mobile systems and LAN cards, motor control, power management and strobe flash units.

**MARKING: FULL PART NUMBER**

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

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Collector-Base Voltage                     |
| Collector-Emitter Voltage                  |
| Emitter-Base Voltage                       |
| Continuous Collector Current               |
| Peak Collector Current                     |
| Power Dissipation                          |
| Operating and Storage Junction Temperature |
| Thermal Resistance                         |

**SYMBOL**

|                |             |
|----------------|-------------|
| $V_{CBO}$      | 50          |
| $V_{CEO}$      | 40          |
| $V_{EBO}$      | 5.0         |
| $I_C$          | 3.0         |
| $I_{CM}$       | 6.0         |
| $P_D$          | 2.0         |
| $T_J, T_{stg}$ | -65 to +150 |
| $\theta_{JA}$  | 62.5        |

**UNITS**

|                    |
|--------------------|
| V                  |
| V                  |
| V                  |
| A                  |
| A                  |
| W                  |
| $^\circ\text{C}$   |
| $^\circ\text{C/W}$ |

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

| SYMBOL        | TEST CONDITIONS                                       | MIN | TYP | MAX | UNITS         |
|---------------|-------------------------------------------------------|-----|-----|-----|---------------|
| $I_{CBO}$     | $V_{CB}=30\text{V}$                                   |     |     | 100 | nA            |
| $I_{CBO}$     | $V_{CB}=30\text{V}, T_A=100^\circ\text{C}$            |     |     | 10  | $\mu\text{A}$ |
| $I_{EBO}$     | $V_{EB}=4.0\text{V}$                                  |     |     | 100 | nA            |
| $BV_{CBO}$    | $I_C=100\mu\text{A}$                                  | 50  |     |     | V             |
| $BV_{CEO}$    | $I_C=10\text{mA}$                                     | 40  |     |     | V             |
| $BV_{EBO}$    | $I_E=100\mu\text{A}$                                  | 5.0 |     |     | V             |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=500\text{mA}, I_B=5.0\text{mA}$                  |     | 100 | 250 | mV            |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=1.0\text{A}, I_B=10\text{mA}$                    |     | 175 | 450 | mV            |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=2.0\text{A}, I_B=50\text{mA}$                    |     | 250 | 750 | mV            |
| $V_{BE(SAT)}$ | $I_C=1.0\text{A}, I_B=10\text{mA}$                    |     | 0.8 | 1.0 | V             |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=2.0\text{V}, I_C=10\text{mA}$                 | 200 |     | 800 |               |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=2.0\text{V}, I_C=500\text{mA}$                | 200 |     |     |               |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=2.0\text{V}, I_C=1.0\text{A}$                 | 180 |     |     |               |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=2.0\text{V}, I_C=2.0\text{A}$                 | 125 |     |     |               |
| $f_T$         | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=50\text{mA}, f=50\text{MHz}$ | 100 |     |     | MHz           |

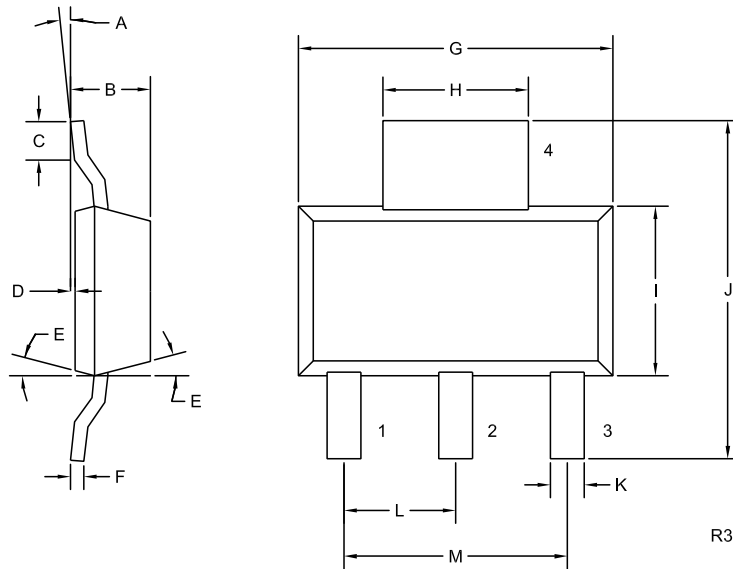
R4 (1-March 2010)

CZT7090L

SURFACE MOUNT  
LOW  $V_{CE(SAT)}$  PNP  
SILICON POWER TRANSISTOR



SOT-223 CASE - MECHANICAL OUTLINE



LEAD CODE:

- 1) Base
- 2) Collector
- 3) Emitter
- 4) Collector

MARKING:

FULL PART NUMBER

| DIMENSIONS |        |       |             |      |
|------------|--------|-------|-------------|------|
| SYMBOL     | INCHES |       | MILLIMETERS |      |
|            | MIN    | MAX   | MIN         | MAX  |
| A          | 0°     | 10°   | 0°          | 10°  |
| B          | 0.059  | 0.071 | 1.50        | 1.80 |
| C          | 0.018  | ---   | 0.45        | ---  |
| D          | 0.000  | 0.004 | 0.00        | 0.10 |
| E          | 15°    |       | 15°         |      |
| F          | 0.009  | 0.014 | 0.23        | 0.35 |
| G          | 0.248  | 0.264 | 6.30        | 6.70 |
| H          | 0.114  | 0.122 | 2.90        | 3.10 |
| I          | 0.130  | 0.146 | 3.30        | 3.70 |
| J          | 0.264  | 0.287 | 6.70        | 7.30 |
| K          | 0.024  | 0.033 | 0.60        | 0.85 |
| L          | 0.091  |       | 2.30        |      |
| M          | 0.181  |       | 4.60        |      |

SOT-223 (REV: R3)

R4 (1-March 2010)

---

**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

---

**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 «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А