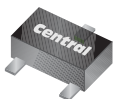


CMUT5551

**SURFACE MOUNT  
NPN SILICON TRANSISTOR**

**ULTRA**mini™



**SOT-523 CASE**



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

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMUT5551 type is an NPN silicon transistor manufactured by the epitaxial planar process, epoxy molded in a surface mount package, designed for high voltage amplifier applications.

**MARKING CODE: 55C**

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

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

**SYMBOL**

|                |             |
|----------------|-------------|
| $V_{CBO}$      | 180         |
| $V_{CEO}$      | 160         |
| $V_{EBO}$      | 6.0         |
| $I_C$          | 600         |
| $P_D$          | 250         |
| $T_J, T_{stg}$ | -65 to +150 |
| $\theta_{JA}$  | 500         |

**UNITS**

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

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

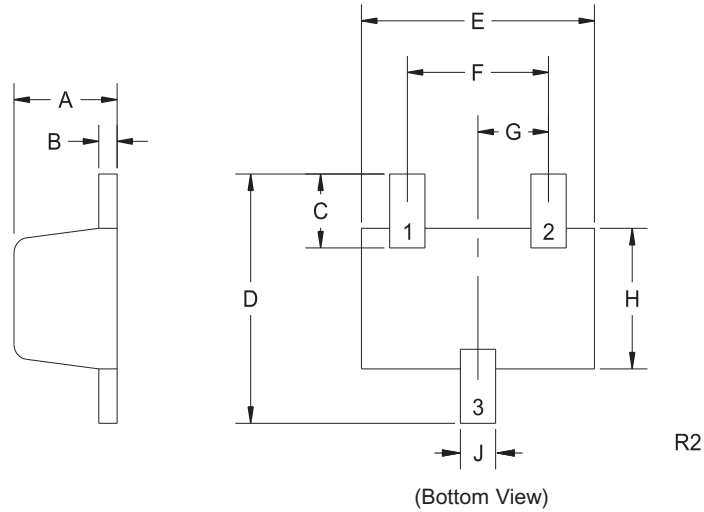
| SYMBOL        | TEST CONDITIONS                                                                               | MIN | MAX  | UNITS         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|---------------|
| $I_{CBO}$     | $V_{CB}=120\text{V}$                                                                          |     | 50   | nA            |
| $I_{CBO}$     | $V_{CB}=120\text{V}, T_A=100^{\circ}\text{C}$                                                 |     | 50   | $\mu\text{A}$ |
| $BV_{CBO}$    | $I_C=100\mu\text{A}$                                                                          | 180 |      | V             |
| $BV_{CEO}$    | $I_C=1.0\text{mA}$                                                                            | 160 |      | V             |
| $BV_{EBO}$    | $I_E=10\mu\text{A}$                                                                           | 6.0 |      | V             |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=10\text{mA}, I_B=1.0\text{mA}$                                                           |     | 0.15 | V             |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=50\text{mA}, I_B=5.0\text{mA}$                                                           |     | 0.20 | V             |
| $V_{BE(SAT)}$ | $I_C=10\text{mA}, I_B=1.0\text{mA}$                                                           |     | 1.00 | V             |
| $V_{BE(SAT)}$ | $I_C=50\text{mA}, I_B=5.0\text{mA}$                                                           |     | 1.00 | V             |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=1.0\text{mA}$                                                        | 80  |      |               |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=10\text{mA}$                                                         | 80  | 250  |               |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=50\text{mA}$                                                         | 30  |      |               |
| $f_T$         | $V_{CE}=10\text{V}, I_C=10\text{mA}, f=100\text{MHz}$                                         | 100 | 300  | MHz           |
| $C_{ob}$      | $V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1.0\text{MHz}$                                                   |     | 6.0  | pF            |
| $h_{fe}$      | $V_{CE}=10\text{V}, I_C=1.0\text{mA}, f=1.0\text{kHz}$                                        | 50  | 200  |               |
| NF            | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=200\mu\text{A}, R_S=10\Omega,$<br>$f=10\text{Hz to } 15.7\text{kHz}$ |     | 8.0  | dB            |

R1 (9-February 2010)

**CMUT5551**  
**SURFACE MOUNT**  
**NPN SILICON TRANSISTOR**



**SOT-523 CASE - MECHANICAL OUTLINE**



**LEAD CODE:**

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

**MARKING CODE: 55C**

| DIMENSIONS |        |       |             |      |
|------------|--------|-------|-------------|------|
| SYMBOL     | INCHES |       | MILLIMETERS |      |
|            | MIN    | MAX   | MIN         | MAX  |
| A          | 0.023  | 0.031 | 0.58        | 0.78 |
| B          | 0.002  | 0.008 | 0.04        | 0.20 |
| C          | 0.013  | 0.021 | 0.34        | 0.54 |
| D          | 0.059  | 0.067 | 1.50        | 1.70 |
| E          | 0.059  | 0.067 | 1.50        | 1.70 |
| F          | 0.035  | 0.043 | 0.90        | 1.10 |
| G          | 0.020  |       | 0.50        |      |
| H          | 0.031  | 0.039 | 0.78        | 0.98 |
| J          | 0.010  | 0.014 | 0.25        | 0.35 |

SOT-523 (REV: R2)

R1 (9-February 2010)

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