

CMPT5088
CMPT5089

**SURFACE MOUNT
NPN SILICON TRANSISTOR**



SOT-23 CASE



www.centralesemi.com

DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMPT5088 and CMPT5089 are NPN silicon transistors manufactured by the epitaxial planar process, epoxy molded in a surface mount package, designed for small signal general purpose and switching applications.

MARKING CODES: CMPT5088: C1Q
CMPT5089: C1R

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

| | SYMBOL | CMPT5088 | CMPT5089 | UNITS |
|--|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Collector-Base Voltage | V_{CBO} | 35 | 30 | V |
| Collector-Emitter Voltage | V_{CEO} | 30 | 25 | V |
| Emitter-Base Voltage | V_{EBO} | | 4.5 | V |
| Continuous Collector Current | I_C | 50 | | mA |
| Power Dissipation | P_D | | 350 | mW |
| Operating and Storage Junction Temperature | T_J, T_{stg} | | -65 to +150 | °C |
| Thermal Resistance | Θ_{JA} | | 357 | °C/W |

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

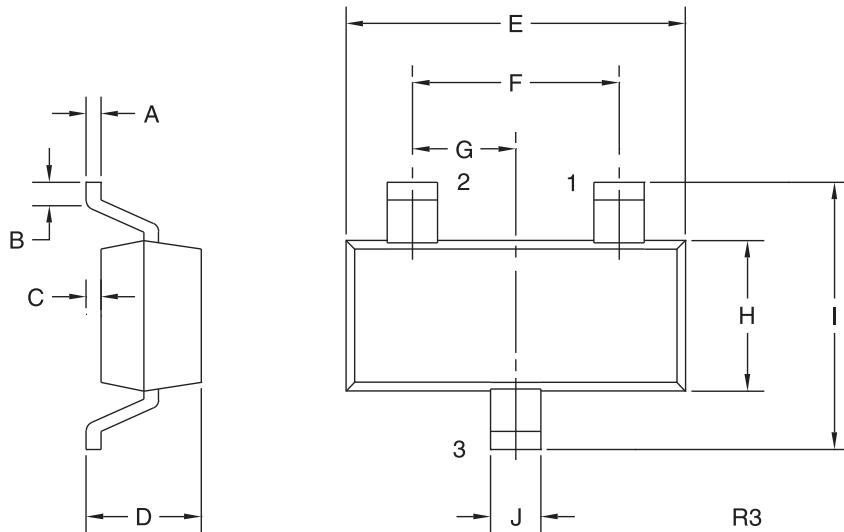
| SYMBOL | TEST CONDITIONS | CMPT5088 | | CMPT5089 | | UNITS |
|---------------|---|-----------------|------------|-----------------|------------|--------------|
| | | MIN | MAX | MIN | MAX | |
| I_{CBO} | $V_{CB}=20\text{V}$ | - | 50 | - | - | nA |
| I_{CBO} | $V_{CB}=15\text{V}$ | - | - | - | 50 | nA |
| I_{EBO} | $V_{EB}=3.0\text{V}$ | - | 50 | - | - | nA |
| I_{EBO} | $V_{EB}=4.5\text{V}$ | - | - | - | 100 | nA |
| BV_{CBO} | $I_C=100\mu\text{A}$ | 35 | - | 30 | - | V |
| BV_{CEO} | $I_C=1.0\text{mA}$ | 30 | - | 25 | - | V |
| BV_{EBO} | $I_E=100\mu\text{A}$ | 4.5 | - | 4.5 | - | V |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=10\text{mA}, I_B=1.0\text{mA}$ | - | 0.5 | - | 0.5 | V |
| $V_{BE(SAT)}$ | $I_C=10\text{mA}, I_B=1.0\text{mA}$ | - | 0.8 | - | 0.8 | V |
| h_{FE} | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=0.1\text{mA}$ | 300 | 900 | 400 | 1200 | |
| h_{FE} | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=1.0\text{mA}$ | 350 | - | 450 | - | |
| h_{FE} | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=10\text{mA}$ | 300 | - | 400 | - | |
| f_T | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=500\mu\text{A}, f=20\text{MHz}$ | 50 | - | 50 | - | MHz |
| C_{ob} | $V_{CB}=5.0\text{V}, I_E=0, f=1.0\text{MHz}$ | - | 4.0 | - | 4.0 | pF |
| C_{ib} | $V_{BE}=0.5\text{V}, I_C=0, f=1.0\text{MHz}$ | - | 15 | - | 15 | pF |
| h_{fe} | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=1.0\text{mA}, f=1.0\text{kHz}$ | 350 | 1400 | 450 | 1800 | |
| NF | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=100\mu\text{A}, R_S=10\text{k}\Omega, f=10\text{Hz}$ to 15.7kHz | - | 3.0 | - | 2.0 | dB |

CMPT5088
CMPT5089

SURFACE MOUNT
NPN SILICON TRANSISTOR



SOT-23 CASE - MECHANICAL OUTLINE



LEAD CODE:

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

MARKING CODES:

CMPT5088: C1Q
CMPT5089: C1R

| SYMBOL | INCHES | | MILLIMETERS | |
|--------|--------|-------|-------------|------|
| | MIN | MAX | MIN | MAX |
| A | 0.003 | 0.007 | 0.08 | 0.18 |
| B | 0.006 | - | 0.15 | - |
| C | - | 0.005 | - | 0.13 |
| D | 0.035 | 0.043 | 0.89 | 1.09 |
| E | 0.110 | 0.120 | 2.80 | 3.05 |
| F | 0.075 | | 1.90 | |
| G | 0.037 | | 0.95 | |
| H | 0.047 | 0.055 | 1.19 | 1.40 |
| I | 0.083 | 0.098 | 2.10 | 2.49 |
| J | 0.014 | 0.020 | 0.35 | 0.50 |

SOT-23 (REV: R3)

R7 (9-September 2010)



OCEAN CHIPS

Океан Электроники

Поставка электронных компонентов

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 дистрибутором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибутором 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

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

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