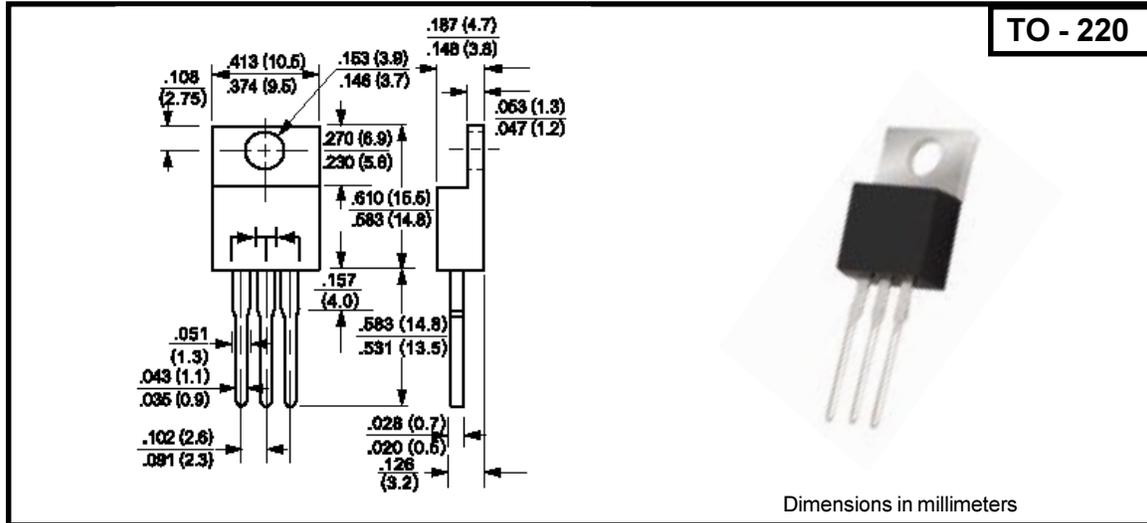


**TO-220 - PNP Plastic Power Transistors**

**Absolute Max. Ratings (Ta=25oC)**

|  | Symbol        |      | Ratings | Unit             |
|--|---------------|------|---------|------------------|
| Collector-base voltage (open emitter)  | $V_{CBO}$     | max. | 60      | V                |
| Collector-emmitor voltage (open base)  | $V_{CEO}$     | max. | 60      | V                |
| Collector current  | $I_C$         | max. |         | A                |
| Total Power Dissipation up to $T_C = 25\text{ }^\circ\text{C}$               | $P_{tot}$     | max. |         | W                |
| Junction Temperature   | $T_j$         | max. |         | $^\circ\text{C}$ |
| Collector-emitter saturation voltage $I_C = 3\text{A}$ ; $I_B = 12\text{mA}$ | $V_{CE(sat)}$ | max. |         | V                |
| D.C. current gain $I_C = 0.5\text{ A}$ ; $V_{CE} = 3\text{V}$                | $h_{FE}$      | min  |         | K                |

**Chara. Ratings (at Ta = 25°C unless otherw ise specified)**

|   | Symbol    |      | Ratings     | Unit                        |
|---|-----------|------|-------------|-----------------------------|
| Collector-base voltage (open emitter)                         | $V_{CBO}$ | max. | 60          | V                           |
| Collector-emitter voltage (open base)                         | $V_{CEO}$ | max. | 60          | V                           |
| Emitter-base voltage (open collector)                         | $V_{EBO}$ | max. |             | V                           |
| Collector current   | $I_C$     | max. | 5           | A                           |
| Collector current (peak)                                      | $I_{CM}$  | max. | 8           | A                           |
| Base current  | $I_B$     | max. | 120         | mA                          |
| Total power dissipation up to $TC = 25^\circ\text{C}$         | $P_{TOT}$ | max. | 65          | W                           |
| Debrate above $25^\circ\text{C}$                              |           | max. | 0.52        | $\text{W} / ^\circ\text{C}$ |
| Total power dissipation up to $TA = 25\text{ }^\circ\text{C}$ | $P_{TOT}$ | max. | 2           | W                           |
| Debrate above $25^\circ\text{C}$                              |           | max. | 0.016       | $\text{W} / ^\circ\text{C}$ |
| Storage temperature   | $T_{STG}$ | max. | -65 to +150 | $^\circ\text{C}$            |
| Junction temperature  | $T_J$     | max. | 150         | $^\circ\text{C}$            |

**Chara. Ratings** (at  $T_a = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise specified)

| Chara. Ratings (at $T_a = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified)                  | Symbol           |      | Ratings | Unit |
|--|------------------|------|---------|------|
| Collector cutoff current<br>$I_E = 0; V_{CB} = 60\text{ V}$                              | $I_{CBO}$        | max. | 0.2     | mA   |
| $I_E = 0; V_{CB} = 80\text{ V}$  | $I_{CBO}$        | max. |         |      |
| $I_E = 0; V_{CB} = 100\text{ V}$   | $I_{CBO}$        | max. |         |      |
| $I_B = 0; V_{CE} = 30\text{ V}$  | $I_{CEO}$        | max. | 0.5     | mA   |
| $I_B = 0; V_{CE} = 40\text{ V}$  | $I_{CEO}$        | max. |         |      |
| $I_B = 0; V_{CE} = 50\text{ V}$  | $I_{CEO}$        | max. |         |      |
| Emitter cut-off current<br>$I_C = 0; V_{EB} = 5\text{ V}$                                | $I_{EBO}$        | max. | 2       | mA   |
| Breakdown Voltages<br>$I_C = 100\text{ mA}; I_B = 0$                                     | $V_{CEO(sus)}^*$ | min. | 60      | V    |
| $I_C = 1\text{ mA}; I_E = 0$   | $V_{CBO}$        | min. | 60      | V    |
| $I_E = 1\text{ mA}; I_C = 0$   | $V_{EBO}$        | min. |         | V    |
| Saturation Voltages<br>$I_C = 3.0\text{ A}; I_{EB} = 12\text{ mA}$                       | $V_{CEsat}^*$    | max. | 2       | V    |
| $I_C = 5.0\text{ A}; I_{EB} = 20\text{ mA}$  | $V_{CEsat}^*$    | max. | 4       | V    |
| Base-emitter on voltage<br>$I_C = 3\text{ A}; V_{CE} = 3\text{ V}$                       | $V_{BE(on)}^*$   | max. | 2.5     | V    |
| D.C. current gain<br>$I_C = 0.5\text{ A}; V_{CE} = 3\text{ V}$                           | $h_{FE}^*$       | min. | 1       | K    |
| $I_C = 3\text{ A}; V_{CE} = 3\text{ V}$  | $h_{FE}^*$       | min. | 1       | K    |
| Small signal current gain<br>$I_C = 3.0\text{ A}; V_{CE} = 4\text{ V}; f = 1\text{ MHz}$ | $h_{FE}$         | min. | 4       |      |
| Output Capacitance at $f = 0.1\text{ MHz}$<br>$I_E = 0; V_{CB} = 10\text{ V}$            | $C_O$            | max. | 300     | pF   |

\*Pulse test: pulse width  $\leq 300\ \mu\text{s}$ ; duty cycle  $\leq 2\%$ **THERMAL RESISTANCE**

|                          |               |  |      |                             |
|--------------------------|---------------|--|------|-----------------------------|
| From junction to ambient | $R_{th\ j-a}$ |  | 62.5 | $^\circ\text{C} / \text{W}$ |
| From junction to case    | $R_{th\ j-c}$ |  | 1.92 | $^\circ\text{C} / \text{W}$ |

**RECTRON**

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