

## PNP HIGH POWER SILICON TRANSISTOR

Qualified per MIL-PRF-19500/379

### Devices

2N3791

2N3792

### Qualified Level

JAN  
JANTX  
JANTXV

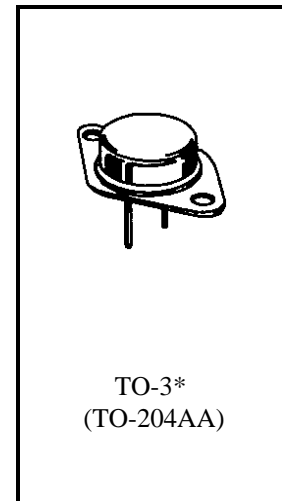
### MAXIMUM RATINGS

| Ratings  | Symbol         | 2N3791                                 | 2N3792 | Unit        |
|--|----------------|--|--------|-------------|
| Collector-Emitter Voltage                      | $V_{CEO}$      | 60                                     | 80     | Vdc         |
| Collector-Base Voltage                         | $V_{CBO}$      | 60                                     | 80     | Vdc         |
| Emitter-Base Voltage                           | $V_{EBO}$      | 7.0                                    |        | Vdc         |
| Base Current                                   | $I_B$          | 4.0                                    |        | Adc         |
| Collector Current                              | $I_C$          | 10                                     |        | Adc         |
| Total Power Dissipation                        | $P_T$          | @ $T_A = +25^{\circ}C$ <sup>(1)</sup>  | 5.0    | W           |
|  |                | @ $T_C = +100^{\circ}C$ <sup>(2)</sup> | 85.7   | W           |
| Operating & Storage Junction Temperature Range | $T_J, T_{stg}$ | -65 to +200                            |        | $^{\circ}C$ |

### THERMAL CHARACTERISTICS

| Characteristics                      | Symbol          | Max. | Unit          |
|--------------------------------------|-----------------|------|---------------|
| Thermal Resistance, Junction-to-Case | $R_{\theta JC}$ | 1.17 | $^{\circ}C/W$ |

- 1) Derate linearly @  $28.57 \text{ mW}/^{\circ}C$  for  $T_A > +25^{\circ}C$
- 2) Derate linearly @  $0.857 \text{ mW}/^{\circ}C$  for  $T_C > +100^{\circ}C$



\*See Appendix A for Package Outline

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

| Characteristics | Symbol | Min. | Max. | Unit |
|-----------------|--------|------|------|------|
|-----------------|--------|------|------|------|

### OFF CHARACTERISTICS

|  |                  |               |            |      |
|--|------------------|---------------|------------|------|
| Collector-Emitter Breakdown Voltage<br>$I_C = 10 \text{ mAdc}$   | 2N3791<br>2N3792 | $V_{(BR)CEO}$ | 60<br>80   | Vdc  |
| Collector-Emitter Cutoff Current<br>$V_{CE} = 50 \text{ Vdc}$<br>$V_{CE} = 70 \text{ Vdc}$   | 2N3791<br>2N3792 | $I_{CES}$     | 5.0<br>5.0 | mAdc |
| Collector-Emitter Cutoff Current<br>$V_{CE} = 60 \text{ Vdc}, V_{BE} = 1.5 \text{ Vdc}$<br>$V_{CE} = 80 \text{ Vdc}, V_{BE} = 1.5 \text{ Vdc}$ | 2N3791<br>2N3792 | $I_{CEX}$     | 5.0<br>5.0 | mAdc |

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS (con't)**

| Characteristics   | Symbol    | Min. | Max.       | Unit |
|---|-----------|------|------------|------|
| Collector-Base Cutoff Current<br>$V_{CB} = 60$ Vdc<br>2N3791<br>$V_{CB} = 80$ Vdc<br>2N3792 | $I_{CBO}$ |      | 5.0<br>5.0 | mAdc |
| Emitter-Base Cutoff Current<br>$V_{EB} = 7.0$ Vdc   | $I_{EBO}$ |      | 5.0        | mAdc |

**ON CHARACTERISTICS <sup>(3)</sup>**

|   |               |                       |            |     |
|---|---------------|-----------------------|------------|-----|
| Forward-Current Transfer Ratio<br>$I_C = 1.0$ Adc, $V_{CE} = 2.0$ Vdc<br>$I_C = 3.0$ Adc, $V_{CE} = 2.0$ Vdc<br>$I_C = 5.0$ Adc, $V_{CE} = 2.0$ Vdc<br>$I_C = 10$ Adc, $V_{CE} = 4.0$ Vdc | $h_{FE}$      | 50<br>30<br>10<br>5.0 | 150<br>120 |     |
| Collector-Emitter Saturation Voltage<br>$I_C = 5.0$ Adc, $I_B = 0.5$ Adc<br>$I_C = 10$ Adc, $I_B = 2.0$ Adc   | $V_{CE(sat)}$ |                       | 1.0<br>2.5 | Vdc |
| Base-Emitter Saturation Voltage<br>$I_C = 5.0$ Adc, $I_B = 0.5$ Adc<br>$I_C = 10$ Adc, $I_B = 2.0$ Adc  | $V_{BE(sat)}$ |                       | 1.5<br>3.0 | Vdc |

**DYNAMIC CHARACTERISTICS**

|  |            |     |     |    |
|--|------------|-----|-----|----|
| Magnitude of Common Emitter Small-Signal Short-Circuit Forward Current Transfer Ratio<br>$I_C = 0.5$ Adc, $V_{CE} = 10$ Vdc, $f = 1.0$ MHz | $ h_{fe} $ | 4.0 | 20  |    |
| Small-Signal Short-Circuit Forward Current Transfer Ratio<br>$I_C = 0.5$ Adc, $V_{CE} = 10$ Vdc, $f = 1.0$ kHz                             | $h_{fe}$   | 30  | 300 |    |
| Output Capacitance<br>$V_{CB} = 10$ Vdc, $I_E = 0$ , $f = 1.0$ MHz   | $C_{obo}$  |     | 500 | pF |

**SAFE OPERATING AREA**

|   |        |  |  |  |
|---|--------|--|--|--|
| <b>DC Tests</b>                                       |        |  |  |  |
| $T_C = +25^{\circ}\text{C}$ , 1 Cycle, $t \geq 1.0$ s |        |  |  |  |
| <b>Test 1</b>   |        |  |  |  |
| $V_{CE} = 15$ Vdc, $I_C = 10$ Adc                     |        |  |  |  |
| <b>Test 2</b>   |        |  |  |  |
| $V_{CE} = 40$ Vdc, $I_C = 3.75$ Adc                   |        |  |  |  |
| <b>Test 3</b>   |        |  |  |  |
| $V_{CE} = 55$ Vdc, $I_C = 0.9$ Adc                    | 2N3791 |  |  |  |
| $V_{CE} = 65$ Vdc, $I_C = 0.9$ Adc                    | 2N3792 |  |  |  |

(3) Pulse Test: Pulse Width = 300 $\mu$ s, Duty Cycle  $\leq$  2.0%.



## Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

### Наши контакты:

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331