

PNP SILICON SWITCHING TRANSISTOR

Qualified per MIL-PRF-19500/512

Devices

2N4029

2N4033

Qualified Level

JAN
JANTX
JANTXV

MAXIMUM RATINGS

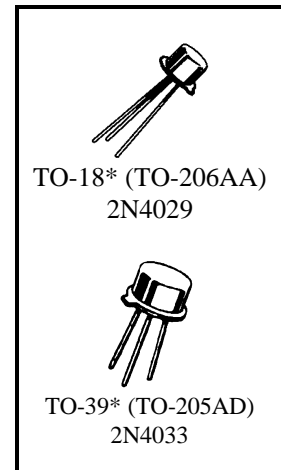
| Ratings | Symbol | VALUE | | Unit |
|---|----------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Collector-Emitter Voltage | V_{CEO} | 80 | | Vdc |
| Collector-Base Voltage | V_{CBO} | 80 | | Vdc |
| Emitter-Base Voltage | V_{EBO} | 5.0 | | Vdc |
| Collector Current | I_C | 1.0 | | Adc |
| | | 2N4029 ¹ | 2N4033 ² | |
| Total Power Dissipation @ $T_A = +25^{\circ}\text{C}$ | P_T | 0.5 | 0.8 | W |
| Operating & Storage Junction Temperature Range | T_J, T_{stg} | -55 to +200 | | $^{\circ}\text{C}$ |

THERMAL CHARACTERISTICS

| Characteristics | Symbol | Max. | Unit |
|--------------------------------------|-----------------|------|-----------------------------|
| Thermal Resistance, Junction-to-Case | $R_{\theta JC}$ | 25.0 | $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ |

1) Derate linearly 2.86 mW/ $^{\circ}\text{C}$ for $T_A > +25^{\circ}\text{C}$

2) Derate linearly 4.56 mW/ $^{\circ}\text{C}$ for $T_A > +25^{\circ}\text{C}$



*See appendix A for package outline

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

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

OFF CHARACTERISTICS

| | | | | |
|---|-----------|--|----------|-------------------------------------|
| Collector-Base Cutoff Current $V_{CB} = 80 \text{ Vdc}$ $V_{CB} = 60 \text{ Vdc}$ | I_{CBO} | | 10 10 | μAdc ηAdc |
| Emitter-Base Cutoff Current $V_{BE} = 5.0 \text{ Vdc}$ $V_{BE} = 3.0 \text{ Vdc}$ | I_{EBO} | | 25 10 | μAdc ηAdc |
| Collector-Emitter Cutoff Voltage $V_{BE} = 40 \text{ Vdc}; V_{CE} = 60 \text{ Vdc}$ | I_{CEX} | | 25 | ηAdc |

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (con't)

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

DC CHARACTERISTICS⁽³⁾

| | | | | |
|--|---------------|-----------------------|---------------------|-----|
| Forward-Current Transfer Ratio $I_C = 100 \mu\text{Adc}, V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ $I_C = 100 \text{ mAdc}, V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ $I_C = 500 \text{ mAdc}, V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ $I_C = 1.0 \text{ Adc}, V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ | h_{FE} | 50 100 70 25 | 300 | |
| Collector-Emitter Saturation Voltage $I_C = 150 \text{ mAdc}, I_B = 15 \text{ mAdc}$ $I_C = 500 \text{ mAdc}, I_B = 50 \text{ mAdc}$ $I_C = 1.0 \text{ Adc}, I_B = 100 \text{ mAdc}$ | $V_{CE(sat)}$ | | 0.15 0.50 1.0 | Vdc |
| Base-Emitter Voltage $I_C = 150 \text{ mAdc}, I_B = 15 \text{ mAdc}$ $I_C = 500 \text{ mAdc}, I_B = 50 \text{ mAdc}$ | $V_{BE(sat)}$ | | 0.9 1.2 | Vdc |

DYNAMIC CHARACTERISTICS

| | | | | |
|--|------------|-----|-----|----|
| Magnitude of Common Emitter Small-Signal Short-Circuit Forward-Current Transfer Ratio $I_C = 50 \text{ mAdc}, V_{CE} = 10 \text{ Vdc}, f = 100 \text{ MHz}$ | $ h_{fe} $ | 1.5 | 6.0 | |
| Output Capacitance $V_{CB} = 10 \text{ Vdc}, I_E = 0, 100 \text{ kHz} \leq f \leq 1.0 \text{ MHz}$ | C_{obo} | | 20 | pF |
| Input Capacitance $V_{EB} = 0.5 \text{ Vdc}, I_C = 0, 100 \text{ kHz} \leq f \leq 1.0 \text{ MHz}$ | C_{ibo} | | 80 | pF |

SWITCHING CHARACTERISTICS

| | | | | |
|--|-------|--|----|----------------|
| On-Time $V_{CC} = 31.9 \text{ Vdc}; I_C = 500 \text{ mAdc}; I_{B1} = 50 \text{ mAdc}$ | t_d | | 15 | ηs |
| Rise Time $V_{CC} = 31.9 \text{ Vdc}; I_C = 500 \text{ mAdc}; I_{B1} = 50 \text{ mAdc}$ | t_r | | 25 | ηs |

(3) Pulse Test: Pulse Width = 300 μs , 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

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