



# TECHNICAL DATA

## PNP POWER SILICON TRANSISTOR

*Qualified per MIL-PRF-19500/315*

### Devices

**2N2880**

**2N3749**

### Qualified Level

JAN  
JANTX  
JANTXV

### MAXIMUM RATINGS

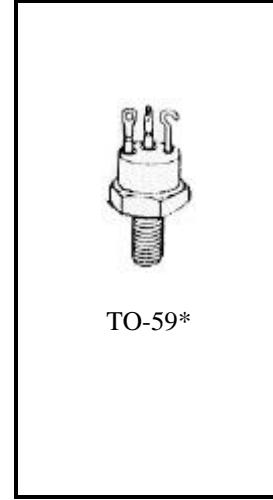
Ratings	Symbol	Value	Units
Collector-Emitter Voltage	V <sub>CEO</sub>	80	Vdc
Collector-Base Voltage	V <sub>CBO</sub>	110	Vdc
Emitter-Base Voltage	V <sub>EBO</sub>	8.0	Vdc
Base Current	I <sub>B</sub>	0.5	Adc
Collector Current	I <sub>C</sub>	5.0	Adc
Total Power Dissipation @ T <sub>A</sub> = 25°C <sup>(1)</sup> @ T <sub>C</sub> = 100°C <sup>(2)</sup>	P <sub>T</sub>	2.0 30	W
Operating & Storage Junction Temperature Range	T <sub>op</sub> , T <sub>stg</sub>	-65 to +200	°C

### THERMAL CHARACTERISTICS

Characteristics	Symbol	Max.	Unit
Thermal Resistance, Junction-to-Case	R <sub>θJC</sub>	3.33	°C/W

1) Derate linearly 11.4 mW/°C for T<sub>A</sub> > 25°C

2) Derate linearly 300 mW/°C for T<sub>C</sub> > 100°C



\*See Appendix A for  
Package Outline

### ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T<sub>C</sub> = 25°C unless otherwise noted)

Characteristics	Symbol	Min.	Max.	Unit
<b>OFF CHARACTERISTICS</b>				
Collector-Emitter Breakdown Voltage I <sub>C</sub> = 100 mAdc	V <sub>(BR)CEO</sub>	80		Vdc
Collector-Emitter Breakdown Voltage I <sub>C</sub> = 10 μAdc	V <sub>(BR)CBO</sub>	110		Vdc
Emitter-Base Breakdown to Voltage I <sub>E</sub> = 10 μAdc	V <sub>(BR)EBO</sub>	8.0		Vdc
Collector-Emitter Cutoff Current V <sub>CE</sub> = 60 Vdc	I <sub>CEO</sub>		20	μAdc
Collector-Base Cutoff Current V <sub>CB</sub> = 80 Vdc	I <sub>CBO</sub>		0.2	μAdc
Collector-Emitter Cutoff Current V <sub>CE</sub> = 110 Vdc, V <sub>BE</sub> = -0.5	I <sub>CEX</sub>		1.0	μAdc
Emitter-Base Cutoff Current V <sub>EB</sub> = 6.0 Vdc	I <sub>EBO</sub>		0.2	μAdc

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Con't)**

Characteristics	Symbol	Min.	Max.	Unit
<b>ON CHARACTERISTICS</b>				
Forward-Current Transfer Ratio $I_C = 50 \text{ mA}_\text{dc}$ , $V_{CE} = 5.0 \text{ V}_\text{dc}$	$h_{FE}$	40	120	
$I_C = 1.0 \text{ Adc}$ , $V_{CE} = 2.0 \text{ V}_\text{dc}$		40	120	
$I_C = 5.0 \text{ Adc}$ , $V_{CE} = 5.0 \text{ V}_\text{dc}$		15		
Base-Emitter Voltage Non-Saturated $V_{CE} = 2.0 \text{ Adc}$ , $I_C = 1.0 \text{ Adc}$	$V_{BE}$		1.2	$\text{V}_\text{dc}$
Collector-Emitter Saturation Voltage $I_C = 1.0 \text{ Adc}$ , $I_B = 0.1 \text{ Adc}$	$V_{CE(\text{sat})}$		0.25	$\text{V}_\text{dc}$
$I_C = 5.0 \text{ Adc}$ , $I_B = 0.5 \text{ Adc}$			1.5	
Base-Emitter Saturation Voltage $I_C = 1.0 \text{ Adc}$ , $I_B = 0.1 \text{ Adc}$	$V_{BE(\text{sat})}$		1.2	$\text{V}_\text{dc}$

**DYNAMIC CHARACTERISTICS**

Magnitude of Common Emitter Small-Signal Short-Circuit Forward Current Transfer Ratio $I_C = 1.0 \text{ Adc}$ , $V_{CE} = 10 \text{ V}_\text{dc}$ , $f = 10 \text{ MHz}$	$ h_{fe} $	3.0	12	
Small-Signal Short-Circuit Forward Current Transfer Ratio $I_C = 50 \text{ mA}_\text{dc}$ , $V_{CE} = 5.0 \text{ V}_\text{dc}$ , $f = 1 \text{ kHz}$	$h_{fe}$	40	140	
Output Capacitance $V_{CB} = 10 \text{ V}_\text{dc}$ , $I_E = 0$ , $100 \leq f \leq 1.0 \text{ MHz}$	$C_{obo}$		150	$\text{pF}$

**SAFE OPERATING AREA****DC Tests** $T_C = 100^\circ\text{C}$ ,  $t = 10 \text{ s}$ **Test 1** $V_{CE} = 80 \text{ V}_\text{dc}$ ,  $I_C = 80 \text{ mA}_\text{dc}$ **Test 2** $V_{CE} = 20 \text{ V}_\text{dc}$ ,  $I_C = 1.5 \text{ Adc}$



**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, литер Н,  
помещение 100-Н Офис 331