

## PNP POWER TRANSISTOR SILICON AMPLIFIER

Qualified per MIL-PRF-19500/582

### Devices

2N5679

2N5680

### Qualified Level

JAN  
JANTX  
JANTXV

### MAXIMUM RATINGS ( $T_A = 25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise noted)

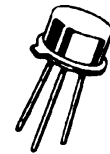
Ratings	Symbol	2N5679	2N5680	Unit	
Collector-Emitter Voltage	$V_{CE0}$	100	120	Vdc	
Collector-Base Voltage	$V_{CBO}$	100	120	Vdc	
Emitter-Base Voltage	$V_{EBO}$	4.0	4.0	Vdc	
Collector Current	$I_C$	1.0	1.0	Adc	
Base Current	$I_B$	0.5	0.5	Adc	
Total Power Dissipation	$P_T$	@ $T_A = +25^{\circ}\text{C}^{(1)}$	1.0	1.0	W
		@ $T_C = +25^{\circ}\text{C}^{(2)}$	10	10	W
Operating & Storage Temperature Range	$T_{op}, T_{stg}$	-65 to +200	-65 to +200	$^{\circ}\text{C}$	

### THERMAL CHARACTERISTICS

Characteristics	Symbol	Max.	Unit
Thermal Resistance, Junction-to-Case	$R_{\theta JC}$	17.5	$^{\circ}\text{C}$

1) Derate linearly  $5.7 \text{ mW}/^{\circ}\text{C}$  for  $T_A > +25^{\circ}\text{C}$

2) Derate linearly  $57 \text{ mW}/^{\circ}\text{C}$  for  $T_C > +25^{\circ}\text{C}$



TO-39\*  
(TO-205AD)

\*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-Emitter Breakdown Voltage $I_C = 10 \text{ mAdc}$	$V_{(BR)CEO}$	100 120		Vdc
Emitter-Base Cutoff Current $V_{EB} = 4.0 \text{ Vdc}$	$I_{EBO}$		1.0	$\mu\text{Adc}$
Collector-Emitter Cutoff Current $V_{CE} = 70 \text{ Vdc}$ $V_{CE} = 80 \text{ Vdc}$	$I_{CEO}$		10	$\mu\text{Adc}$
Collector-Emitter Cutoff Current $V_{BE} = 1.5 \text{ Vdc}$ $V_{CE} = 100 \text{ Vdc}$ $V_{CE} = 120 \text{ Vdc}$	$I_{CEX}$		100	nAdc

**2N5679, 2N5680 JAN SERIES**

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS (con't)**

Characteristics	Symbol	Min.	Max.	Unit
<b>ON CHARACTERISTICS</b>				
Forward Current Transfer Ratio I <sub>C</sub> = 250 mA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 2.0 V <sub>dc</sub> I <sub>C</sub> = 500 mA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 2.0 V <sub>dc</sub> I <sub>C</sub> = 1.0 A <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 2.0 V <sub>dc</sub>	h <sub>FE</sub>	40 20 5	150	
Collector-Emitter Saturation Voltage I <sub>C</sub> = 250 mA <sub>dc</sub> , I <sub>B</sub> = 25 mA <sub>dc</sub> I <sub>C</sub> = 500 mA <sub>dc</sub> , I <sub>B</sub> = 50 mA <sub>dc</sub>	V <sub>CE(sat)</sub>		0.6 1.0	V <sub>dc</sub>
Base-Emitter Saturation Voltage I <sub>C</sub> = 250 mA <sub>dc</sub> , I <sub>B</sub> = 25 mA <sub>dc</sub> I <sub>C</sub> = 500 mA <sub>dc</sub> , I <sub>B</sub> = 50 mA <sub>dc</sub>	V <sub>BE(sat)</sub>		1.1 1.3	V <sub>dc</sub>

**DYNAMIC CHARACTERISTICS**

Magnitude of Common Emitter Small-Signal Short Circuit Forward-Current Transfer Ratio I <sub>C</sub> = 0.1 A <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 10 V <sub>dc</sub> , f = 10 kHz	h <sub>fe</sub>	3.0		
Small Signal Short Circuit Forward-Current Transfer Ratio I <sub>C</sub> = 0.2 A <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 1.5 V <sub>dc</sub> , f = 1.0 kHz	h <sub>fe</sub>	40		
Output Capacitance V <sub>CB</sub> = 20 V <sub>dc</sub> , I <sub>E</sub> = 0, f = 1 MHz	C <sub>obo</sub>		50	pF

**SAFE OPERATING AREA**

<p><b>DC Tests</b> T<sub>C</sub> = +25<sup>o</sup>C, 1 Cycle, t ≥ 0.5 s</p> <p><b>Test 1</b> V<sub>CE</sub> = 2 V<sub>dc</sub>, I<sub>C</sub> = 1.0 A<sub>dc</sub></p> <p><b>Test 2</b> V<sub>CE</sub> = 10 V<sub>dc</sub>, I<sub>C</sub> = 1.0 A<sub>dc</sub></p> <p><b>Test 3</b> V<sub>CE</sub> = 90 V<sub>dc</sub>, I<sub>C</sub> = 50 mA<sub>dc</sub></p>
--



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.