

### Description

Complement to the 2N6990

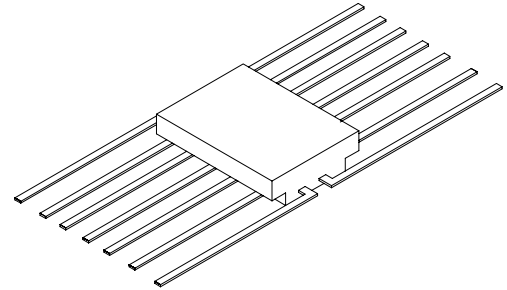
Semicoa Semiconductors offers:

- Screening and processing per MIL-PRF-19500 Appendix E
- JAN level (2N6988J)
- JANTX level (2N6988JX)
- JANTXV level (2N6988JV)
- JANS level (2N6988JS)
- QCI to the applicable level
- 100% die visual inspection per MIL-STD-750 method 2072 for JANTXV and JANS
- Radiation testing (total dose) upon request

Please contact Semicoa for special configurations  
www.**SEMICOA**.com or (714) 979-1900

### Applications

- General purpose switching
- 4 Transistor Array
- PNP silicon transistor



### Features

- Hermetically sealed 14 Lead Flat Pack
- Also available in chip configuration
- Chip geometry 0600
- Reference document: MIL-PRF-19500/558

### Benefits

- Qualification Levels: JAN, JANTX, JANTXV and JANS
- Radiation testing available

Absolute Maximum Ratings		T <sub>C</sub> = 25°C unless otherwise specified	
Parameter	Symbol	Rating	Unit
Collector-Emitter Voltage	V <sub>CEO</sub>	60	Volts
Collector-Base Voltage	V <sub>CBO</sub>	60	Volts
Emitter-Base Voltage	V <sub>EBO</sub>	5	Volts
Collector Current, Continuous	I <sub>C</sub>	600	mA
Power Dissipation, T <sub>A</sub> = 25°C Derate linearly above 25°C	P <sub>T</sub>	0.4 2.286	W mW/°C
Operating Junction Temperature	T <sub>J</sub>	-65 to +200	°C
Storage Temperature	T <sub>STG</sub>	-65 to +200	°C

### ELECTRICAL CHARACTERISTICS

characteristics specified at  $T_A = 25^\circ\text{C}$

#### Off Characteristics

Parameter	Symbol	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CEO}$	$I_C = 10\text{ mA}$	60			Volts
Collector-Base Cutoff Current	$I_{CBO1}$	$V_{CB} = 60\text{ Volts}$			10	$\mu\text{A}$
	$I_{CBO2}$	$V_{CB} = 50\text{ Volts}$			10	nA
Collector-Base Cutoff Current	$I_{CBO3}$	$V_{CB} = 50\text{ Volts}, T_A = 150^\circ\text{C}$			10	$\mu\text{A}$
Emitter-Base Cutoff Current	$I_{EBO1}$	$V_{EB} = 5\text{ Volts}$			10	$\mu\text{A}$
	$I_{EBO2}$	$V_{EB} = 4\text{ Volts}$			50	nA

#### On Characteristics

Pulse Test: Pulse Width = 300  $\mu\text{s}$ , Duty Cycle <2.0%

Parameter	Symbol	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
DC Current Gain	$h_{FE1}$	$I_C = 0.1\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ Volts}$	75			
	$h_{FE2}$	$I_C = 1.0\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ Volts}$	100		450	
	$h_{FE3}$	$I_C = 10\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ Volts}$	100			
	$h_{FE4}$	$I_C = 150\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ Volts}$	100		300	
	$h_{FE5}$	$I_C = 500\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ Volts}$	50			
	$h_{FE6}$	$I_C = 1.0\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ Volts}$ $T_A = -55^\circ\text{C}$	50			
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BEsat1}$	$I_C = 150\text{ mA}, I_B = 15\text{ mA}$			1.3	Volts
	$V_{BEsat2}$	$I_C = 500\text{ mA}, I_B = 50\text{ mA}$			2.6	
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CEsat1}$	$I_C = 150\text{ mA}, I_B = 15\text{ mA}$			0.4	Volts
	$V_{CEsat2}$	$I_C = 500\text{ mA}, I_B = 50\text{ mA}$			1.6	

#### Dynamic Characteristics

Parameter	Symbol	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
Magnitude – Common Emitter, Short Circuit Forward Current Transfer Ratio	$ h_{FE} $	$V_{CE} = 20\text{ Volts}, I_C = 20\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$	2			
Small Signal Short Circuit Forward Current Transfer Ratio	$h_{FE}$	$V_{CE} = 10\text{ Volts}, I_C = 1\text{ mA}, f = 1\text{ kHz}$	100			
Open Circuit Output Capacitance	$C_{OBO}$	$V_{CB} = 10\text{ Volts}, I_E = 0\text{ mA}, 100\text{ kHz} < f < 1\text{ MHz}$			8	pF
Open Circuit Input Capacitance	$C_{IBO}$	$V_{EB} = 2\text{ Volts}, I_C = 0\text{ mA}, 100\text{ kHz} < f < 1\text{ MHz}$			30	pF
Transistor to Transistor Resistance	$ R_{T-T} $	$ V_{T-T}  = 500\text{ Volts}$	$10^{10}$			$\Omega$

#### Switching Characteristics

Saturated Turn-On Time	$t_{ON}$				45	ns
Saturated Turn-Off Time	$t_{OFF}$				300	ns



## 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