

## Description

Semicoa Semiconductors offers:

- Screening and processing per MIL-PRF-19500 Appendix E
- JAN level (2N1893SJ)
- JANTX level (2N1893SJX)
- JANTXV level (2N1893SJV)
- QCI to the applicable level
- 100% die visual inspection per MIL-STD-750 method 2072 for JANTXV
- Radiation testing (total dose) upon request

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

## Applications

- General purpose
- Low power
- NPN silicon transistor



## Features

- Hermetically sealed TO-39 metal can
- Also available in chip configuration
- Chip geometry 4500
- Reference document:  
MIL-PRF-19500/182

## Benefits

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

Absolute Maximum Ratings		$T_C = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified	
Parameter	Symbol	Rating	Unit
Collector-Emitter Voltage	$V_{CEO}$	80	Volts
Collector-Base Voltage	$V_{CBO}$	120	Volts
Emitter-Base Voltage	$V_{EBO}$	7	Volts
Collector Current, Continuous	$I_C$	500	mA
Power Dissipation, $T_A = 25^\circ\text{C}$ Derate linearly above $60^\circ\text{C}$	$P_T$	0.8 5.7	W mW/ $^\circ\text{C}$
Power Dissipation, $T_C = 25^\circ\text{C}$ Derate linearly above $25^\circ\text{C}$	$P_T$	3.0 17.2	W mW/ $^\circ\text{C}$
Thermal Resistance	$R_{\theta JA}$	175	$^\circ\text{C}/\text{W}$
Operating Junction Temperature	$T_J$	-65 to +200	$^\circ\text{C}$
Storage Temperature	$T_{STG}$		

## 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	$V_{(BR)CEO}$	$I_C = 30\text{ mA}$	80			Volts
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CER}$	$I_C = 10\text{ mA}, R_{BE} = 10\ \Omega$	100			Volts
Collector-Base Cutoff Current	$I_{CBO1}$	$V_{CB} = 120\text{ Volts}$			100	$\mu\text{A}$
	$I_{CBO2}$	$V_{CB} = 90\text{ Volts}$			10	nA
	$I_{CBO3}$	$V_{CE} = 90\text{ Volts}, T_A = 150^\circ\text{C}$			15	$\mu\text{A}$
Emitter-Base Cutoff Current	$I_{EBO1}$	$V_{EB} = 7\text{ Volts}$			100	$\mu\text{A}$
	$I_{EBO2}$	$V_{EB} = 5\text{ Volts}$			10	nA

### On Characteristics

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

Parameter	Symbol	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
DC Current Gain	$h_{FE1}$	$I_C = 0.1\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ Volts}$	20			
	$h_{FE2}$	$I_C = 10\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ Volts}$	35			
	$h_{FE3}$	$I_C = 150\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ Volts}$	40		120	
	$h_{FE4}$	$I_C = 10\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ Volts}, T_A = -55^\circ\text{C}$	20			
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BEsat}$	$I_C = 150\text{ mA}, I_B = 15\text{ mA}$			1.3	Volts
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CEsat}$	$I_C = 150\text{ mA}, I_B = 15\text{ mA}$			5.0	Volts

### Dynamic Characteristics

Parameter	Symbol	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
Magnitude – Common Emitter, Short Circuit Forward Current Transfer Ratio	$ h_{FE} $	$V_{CE} = 10\text{ Volts}, I_C = 50\text{ mA}, f = 20\text{ MHz}$	3		10	
Short Circuit Forward Current Transfer Ratio	$h_{FE1}$	$f = 1\text{ kHz}, V_{CE} = 5\text{ Volts}, I_C = 1\text{ mA}$	35		100	
	$h_{FE2}$	$V_{CE} = 10\text{ Volts}, I_C = 5\text{ mA}$	45		150	
Short Circuit Input Impedance	$h_{ie}$	$V_{CB} = 10\text{ V}, I_C = 5\text{ mA}$	4		8	$\Omega$
Open Circuit Output Admittance	$h_{oe}$	$V_{CB} = 10\text{ V}, I_C = 5\text{ mA}$			0.5	$\mu\Omega$
Open Circuit reverse Voltage Transfer Ratio	$h_{re}$	$V_{CB} = 10\text{ V}, I_C = 5\text{ mA}$			$1.5 \times 10^{-4}$	
Open Circuit Output Capacitance	$C_{OBO}$	$V_{CB} = 10\text{ Volts}, I_C = 0\text{ mA}, 100\text{ kHz} < f < 1\text{ MHz}$	2		15	pF

### Switching Characteristics

Pulse Response	$t_{on} + t_{off}$				30	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