

20 STERN AVE.  
 SPRINGFIELD, NEW JERSEY 07081  
 U.S.A.

**2N3798, 2N3798A**  
**2N3799, 2N3799A**

TELEPHONE: (973) 376-2922  
 (212) 227-6005  
 FAX: (973) 376-8960

**PNP SILICON ANNULAR TRANSISTORS**

... designed for low-level, low-noise amplifier applications.

- High Collector-Emitter Breakdown Voltages –  
 $BV_{CEO} = 60 \text{ Vdc (Min) - 2N3798, 2N3799}$   
 $90 \text{ Vdc (Min) - 2N3798A, 2N3799A}$
- DC Current Gain – @  $I_C = 500 \mu\text{Adc}$   
 $h_{FE} = 150-450 - 2N3798, 2N3798A$   
 $300-900 - 2N3799, 2N3799A$
- Low Noise Figure –  
 $NF = 1.5 \text{ dB (Max) @ } 1.0 \text{ kHz and } 10 \text{ kHz}$

**PNP SILICON  
 AMPLIFIER  
 TRANSISTORS**



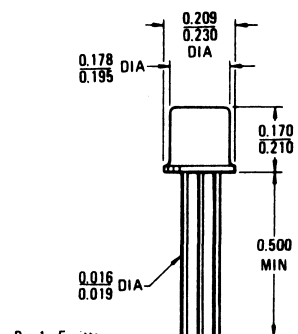
**\*MAXIMUM RATINGS**

Rating	Symbol	2N3798 2N3799	2N3798A 2N3799A	Unit
Collector-Emitter Voltage	$V_{CEO}$	60	90	Vdc
Collector-Base Voltage	$V_{CB}$	60	90	Vdc
Emitter-Base Voltage	$V_{EB}$	5.0		Vdc
Collector Current – Continuous	$I_C$	50		mAdc
Total Device Dissipation @ $T_A = 25^\circ\text{C}$ Derate above $25^\circ\text{C}$	$P_D$	0.36	2.06	Watt W/ $^\circ\text{C}$
Total Device Dissipation @ $T_C = 25^\circ\text{C}$ Derate above $25^\circ\text{C}$	$P_D$	1.2	6.9	Watts W/ $^\circ\text{C}$
Operating and Storage Junction Temperature Range	$T_J, T_{stg}$	-65 to +200		$^\circ\text{C}$

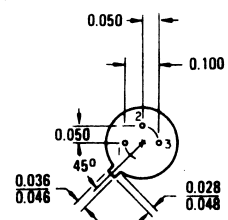
**THERMAL CHARACTERISTICS**

Characteristic	Symbol	Max	Unit
Thermal Resistance, Junction to Case	$\theta_{JC}$	0.15	$^\circ\text{C/mW}$
Thermal Resistance, Junction to Ambient	$\theta_{JA}$	0.49	$^\circ\text{C/mW}$

\*Indicates JEDEC Registered Data.



Pin 1. Emitter  
 2. Base  
 3. Collector



Collector Connected to Case  
 CASE 22 (1)  
 (TO-18)

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

Characteristic	Symbol	Min	Typ	Max	Unit
<b>OFF CHARACTERISTICS</b>					
Collector-Emitter Breakdown Voltage ( $I_C = 10 \text{ mAdc}$ , $I_B = 0$ )	$BV_{CEO}$	60 90	— —	— —	Vdc
Collector-Base Breakdown Voltage ( $I_C = 10 \text{ } \mu\text{Adc}$ , $I_E = 0$ )	$BV_{CBO}$	60 90	— —	— —	Vdc
Emitter-Base Breakdown Voltage ( $I_E = 10 \text{ } \mu\text{Adc}$ , $I_C = 0$ )	$BV_{EBO}$	5.0	—	—	Vdc
Collector Cutoff Current ( $V_{CB} = 50 \text{ Vdc}$ , $I_E = 0$ ) ( $V_{CB} = 50 \text{ Vdc}$ , $I_E = 0$ , $T_A = 150^\circ\text{C}$ )	$I_{CBO}$	— —	— —	0.01 10	$\mu\text{Adc}$
Emitter Cutoff Current ( $V_{BE} = 4.0 \text{ Vdc}$ , $I_C = 0$ )	$I_{EBO}$	—	—	20	nAdc

**ON CHARACTERISTICS**

DC Current Gain(1) ( $I_C = 1.0 \text{ } \mu\text{Adc}$ , $V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ ) ( $I_C = 10 \text{ } \mu\text{Adc}$ , $V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ ) ( $I_C = 100 \text{ } \mu\text{Adc}$ , $V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ ) ( $I_C = 100 \text{ } \mu\text{Adc}$ , $V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ , $T_A = -55^\circ\text{C}$ ) ( $I_C = 500 \text{ } \mu\text{Adc}$ , $V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ ) ( $I_C = 1.0 \text{ mAdc}$ , $V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ ) ( $I_C = 10 \text{ mAdc}$ , $V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ )	$h_{FE}$	75 100 225 150 300 75 150 150 300 150 300 125 250	— — — — — — — — — — — — —	— — — — 450 900 — — — — — — —	—
Collector-Emitter Saturation Voltage(1) ( $I_C = 100 \text{ } \mu\text{Adc}$ , $I_B = 10 \text{ } \mu\text{Adc}$ ) ( $I_C = 1.0 \text{ mAdc}$ , $I_B = 100 \text{ } \mu\text{Adc}$ )	$V_{CE(sat)}$	— —	— —	0.2 0.25	Vdc
Base-Emitter Saturation Voltage(1) ( $I_C = 100 \text{ } \mu\text{Adc}$ , $I_B = 10 \text{ } \mu\text{Adc}$ ) ( $I_C = 1.0 \text{ mAdc}$ , $I_B = 100 \text{ } \mu\text{Adc}$ )	$V_{BE(sat)}$	— —	— —	0.7 0.8	Vdc
Base-Emitter On Voltage ( $I_C = 100 \text{ } \mu\text{Adc}$ , $V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ )	$V_{BE(on)}$	—	—	0.7	Vdc

**SMALL-SIGNAL CHARACTERISTICS**

Current-Gain-Bandwidth Product(2) ( $I_C = 500 \text{ } \mu\text{Adc}$ , $V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ , $f = 30 \text{ MHz}$ ) ( $I_C = 1.0 \text{ mAdc}$ , $V_{CE} = 5.0 \text{ Vdc}$ , $f = 100 \text{ MHz}$ )	$f_T$	30 100	— —	— 500	MHz
Output Capacitance ( $V_{CB} = 5.0 \text{ Vdc}$ , $I_E = 0$ , $f = 100 \text{ kHz}$ )	$C_{ob}$	—	—	4.0	pF
Input Capacitance ( $V_{BE} = 0.5 \text{ Vdc}$ , $I_C = 0$ , $f = 100 \text{ kHz}$ )	$C_{ib}$	—	—	8.0	pF
Input Impedance ( $I_C = 1.0 \text{ mAdc}$ , $V_{CE} = 10 \text{ Vdc}$ , $f = 1.0 \text{ kHz}$ )	$h_{ie}$	3.0 10	— —	15 40	k ohms
Voltage Feedback Ratio ( $I_C = 1.0 \text{ mAdc}$ , $V_{CE} = 10 \text{ Vdc}$ , $f = 1.0 \text{ kHz}$ )	$h_{re}$	—	—	25	$\times 10^{-4}$
Small-Signal Current Gain ( $I_C = 1.0 \text{ mAdc}$ , $V_{CE} = 10 \text{ Vdc}$ , $f = 1.0 \text{ kHz}$ )	$h_{fe}$	150 300	— —	600 900	—
Output Admittance ( $I_C = 1.0 \text{ mAdc}$ , $V_{CE} = 10 \text{ Vdc}$ , $f = 1.0 \text{ kHz}$ )	$h_{oe}$	5.0	—	60	$\mu\text{mhos}$
Noise Figure ( $I_C = 100 \text{ } \mu\text{Adc}$ , $V_{CE} = 10 \text{ Vdc}$ , $R_G = 3.0 \text{ k ohms}$ ) Spot Noise $f = 100 \text{ Hz}$ , B.W. = 20 Hz $f = 1.0 \text{ kHz}$ , B.W. = 200 Hz $f = 10 \text{ kHz}$ , B.W. = 2.0 kHz Broadband Noise-Bandwidth 10 Hz to 15.7 kHz	NF	— — — — — —	4.0 2.5 1.5 0.8 1.0 0.8	7.0 4.0 3.0 1.5 2.5 1.5 2.5 3.5 2.5	dB



## 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