

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**



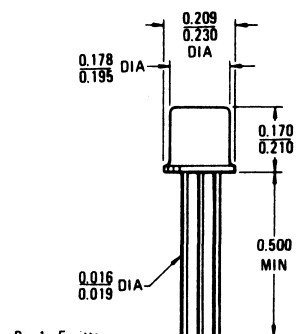
**\*MAXIMUM RATINGS**

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		$^\circ\text{C}$

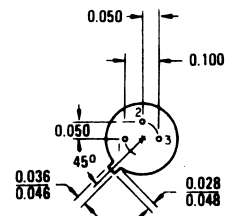
**THERMAL CHARACTERISTICS**

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<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise noted)**

Characteristic	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	
<b>OFF CHARACTERISTICS</b>						
Collector-Emitter Breakdown Voltage (I <sub>C</sub> = 10 mA <sub>dc</sub> , I <sub>B</sub> = 0)	2N3798,2N3799 2N3798A,2N3799A	BV <sub>CEO</sub>	60 90	— —	— —	V <sub>dc</sub>
Collector-Base Breakdown Voltage (I <sub>C</sub> = 10 mA <sub>dc</sub> , I <sub>E</sub> = 0)	2N3798,2N3799 2N3798A,2N3799A	BV <sub>CBO</sub>	60 90	— —	— —	V <sub>dc</sub>
Emitter-Base Breakdown Voltage (I <sub>E</sub> = 10 mA <sub>dc</sub> , I <sub>C</sub> = 0)		BV <sub>EBO</sub>	5.0	—	—	V <sub>dc</sub>
Collector Cutoff Current (V <sub>CB</sub> = 50 V <sub>dc</sub> , I <sub>E</sub> = 0) (V <sub>CB</sub> = 50 V <sub>dc</sub> , I <sub>E</sub> = 0, T <sub>A</sub> = 150°C)		I <sub>CBO</sub>	— —	— —	0.01 10	μA <sub>dc</sub>
Emitter Cutoff Current (V <sub>BE</sub> = 4.0 V <sub>dc</sub> , I <sub>C</sub> = 0)		I <sub>EBO</sub>	—	—	20	nA <sub>dc</sub>

**ON CHARACTERISTICS**

DC Current Gain(1) (I <sub>C</sub> = 1.0 μA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 5.0 V <sub>dc</sub> ) (I <sub>C</sub> = 10 μA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 5.0 V <sub>dc</sub> ) (I <sub>C</sub> = 100 μA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 5.0 V <sub>dc</sub> ) (I <sub>C</sub> = 100 μA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 5.0 V <sub>dc</sub> , T <sub>A</sub> = -55°C) (I <sub>C</sub> = 500 μA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 5.0 V <sub>dc</sub> ) (I <sub>C</sub> = 1.0 mA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 5.0 V <sub>dc</sub> ) (I <sub>C</sub> = 10 mA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 5.0 V <sub>dc</sub> )	2N3799,2N3799A 2N3798,2N3798A 2N3799,2N3799A 2N3798,2N3798A 2N3799,2N3799A 2N3798,2N3798A 2N3799,2N3799A 2N3798,2N3798A 2N3799,2N3799A 2N3798,2N3798A 2N3799,2N3799A	h <sub>FE</sub>	75 100 225 150 300 75 150 150 300 150 300 125 250	— — — — — — — — — — — — —	— — — — — — — — 450 900 — — — —	—
Collector-Emitter Saturation Voltage(1) (I <sub>C</sub> = 100 μA <sub>dc</sub> , I <sub>B</sub> = 10 μA <sub>dc</sub> ) (I <sub>C</sub> = 1.0 mA <sub>dc</sub> , I <sub>B</sub> = 100 μA <sub>dc</sub> )		V <sub>CE(sat)</sub>	— —	— —	0.2 0.25	V <sub>dc</sub>
Base-Emitter Saturation Voltage(1) (I <sub>C</sub> = 100 μA <sub>dc</sub> , I <sub>B</sub> = 10 μA <sub>dc</sub> ) (I <sub>C</sub> = 1.0 mA <sub>dc</sub> , I <sub>B</sub> = 100 μA <sub>dc</sub> )		V <sub>BE(sat)</sub>	— —	— —	0.7 0.8	V <sub>dc</sub>
Base-Emitter On Voltage (I <sub>C</sub> = 100 μA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 5.0 V <sub>dc</sub> )		V <sub>BE(on)</sub>	—	—	0.7	V <sub>dc</sub>

**SMALL-SIGNAL CHARACTERISTICS**

Current-Gain-Bandwidth Product(2) (I <sub>C</sub> = 500 μA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 5.0 V <sub>dc</sub> , f = 30 MHz) (I <sub>C</sub> = 1.0 mA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 5.0 V <sub>dc</sub> , f = 100 MHz)		f <sub>T</sub>	30 100	— —	— 500	MHz
Output Capacitance (V <sub>CB</sub> = 5.0 V <sub>dc</sub> , I <sub>E</sub> = 0, f = 100 kHz)		C <sub>ob</sub>	—	—	4.0	pF
Input Capacitance (V <sub>BE</sub> = 0.5 V <sub>dc</sub> , I <sub>C</sub> = 0, f = 100 kHz)		C <sub>ib</sub>	—	—	8.0	pF
Input Impedance (I <sub>C</sub> = 1.0 mA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 10 V <sub>dc</sub> , f = 1.0 kHz)	2N3798,2N3798A 2N3799,2N3799A	h <sub>ie</sub>	3.0 10	— —	15 40	k ohms
Voltage Feedback Ratio (I <sub>C</sub> = 1.0 mA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 10 V <sub>dc</sub> , f = 1.0 kHz)		h <sub>re</sub>	—	—	25	X 10 <sup>-4</sup>
Small-Signal Current Gain (I <sub>C</sub> = 1.0 mA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 10 V <sub>dc</sub> , f = 1.0 kHz)	2N3798,2N3798A 2N3799,2N3799A	h <sub>fe</sub>	150 300	— —	600 900	—
Output Admittance (I <sub>C</sub> = 1.0 mA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 10 V <sub>dc</sub> , f = 1.0 kHz)		h <sub>oe</sub>	5.0	—	60	μmhos
Noise Figure (I <sub>C</sub> = 100 μA <sub>dc</sub> , V <sub>CE</sub> = 10 V <sub>dc</sub> , R <sub>G</sub> = 3.0 k ohms), Spot Noise { f = 100 Hz, B.W. = 20 Hz f = 1.0 kHz, B.W. = 200 Hz f = 10 kHz, B.W. = 2.0 kHz Broadband Noise-Bandwidth 10 Hz to 15.7 kHz	2N3798,2N3798A 2N3799,2N3799A 2N3798,2N3798A 2N3799,2N3799A 2N3798,2N3798A 2N3799,2N3799A	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	dB
	2N3798,2N3798A 2N3799,2N3799A		— —	2.5 1.5	3.5 2.5	



**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