

**NPN SILICON PLANAR TRANSISTOR**

**FEATURES**

- \* Power dissipation  
P<sub>c</sub>: 0.25 W (T<sub>amb</sub>=25°C)
- \* Collector current  
I<sub>c</sub>: 0.1 A
- \* Collector-base voltage  
V<sub>CB0</sub>: 30 V
- \* Operating and storage junction temperature range  
T<sub>J</sub>, T<sub>stg</sub>: -55°C to +150°C

**MECHANICAL DATA**

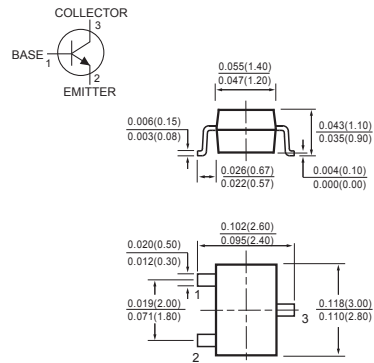
- \* Case: Molded plastic
- \* Epoxy: UL 94V-O rate flame retardant
- \* Lead: MIL-STD-202E method 208C guaranteed
- \* Mounting position: Any
- \* Weight: 0.008 gram

**MAXIMUM RATINGS AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS**

Ratings at 25°C ambient temperature unless otherwise specified.  
Single phase, half wave, 60Hz, resistive or inductive load.  
For capacitive load, derate current by 20%.



**SOT-23**



Dimensions in inches and (millimeters)

**ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS**

DESCRIPTION	SYMBOL	VALUE	UNITS
Collector-base Voltage	V <sub>CB0</sub>	30	V
Collector-emitter Voltage	V <sub>CEO</sub>	30	V
Emitter-base Voltage	V <sub>EBO</sub>	5.0	V
Collector Current	I <sub>c</sub>	100	mA
Collector Dissipation	P <sub>c</sub>	250	mW
Operation And Storage Junction	T <sub>J</sub> , T <sub>STG</sub>	-55 to +150	°C

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( @ TA = 25°C unless otherwise noted )**

CHARACTERISTICS	SYMBOL	MIN	TYP	MAX	UNITS
Collector-base Voltage (I <sub>c</sub> = 100μA, I <sub>E</sub> =0)	V <sub>CB0</sub>	30	-	-	V
Collector-emitter Voltage (I <sub>c</sub> = 1mA, I <sub>B</sub> =0)	V <sub>CEO</sub>	30	-	-	V
Emitter-base Voltage (I <sub>E</sub> = 100μA, I <sub>C</sub> =0)	V <sub>EBO</sub>	5.0	-	-	V
Collector Cut-off Current (V <sub>CB</sub> = 30V, I <sub>E</sub> =0)	I <sub>CB0</sub>	-	-	15	nA
Emitter Cut-off Current (V <sub>EB</sub> = 5V, I <sub>C</sub> = 0)	I <sub>EBO</sub>	-	-	500	nA
DC Current Gain (I <sub>C</sub> = 1mA, V <sub>CE</sub> = 5V)	h <sub>FE</sub>	150	-	1000	-
Collector-emitter Saturation Voltage (I <sub>C</sub> = 100mA, I <sub>B</sub> = 5mA)	V <sub>CE(sat)</sub>	-	-	0.60	V
Base-emitter Voltage (I <sub>C</sub> = 100mA, I <sub>B</sub> = 5mA)	V <sub>BE(sat)</sub>	-	-	1.2	V
Transition Frequency (V <sub>CE</sub> = 5V, I <sub>C</sub> = -10mA, f=100MHz)	f <sub>r</sub>	125	-	-	MHz
Output Capacitance (V <sub>CB</sub> = 10V, f= 1MHz)	C <sub>ob</sub>	-	-	3.5	pF
Noise Figure (V <sub>CE</sub> = 5V, I <sub>C</sub> = 200μA, f=1KHz)	NF	-	-	4.0	dB

CLASSIFICATION	CMBT9014	B	C	D
h <sub>FE</sub>	150-1000	100-300	200-600	400-1000
Marking	14	14B	14C	14D

## DISCLAIMER NOTICE

Rectron Inc reserves the right to make changes without notice to any product specification herein, to make corrections, modifications, enhancements or other changes. Rectron Inc or anyone on its behalf assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies. Data sheet specifications and its information contained are intended to provide a product description only. "Typical" parameters which may be included on RECTRON data sheets and/ or specifications can and do vary in different applications and actual performance may vary over time. Rectron Inc does not assume any liability arising out of the application or use of any product or circuit.

Rectron products are not designed, intended or authorized for use in medical, life-saving implant or other applications intended for life-sustaining or other related applications where a failure or malfunction of component or circuitry may directly or indirectly cause injury or threaten a life without expressed written approval of Rectron Inc. Customers using or selling Rectron components for use in such applications do so at their own risk and shall agree to fully indemnify Rectron Inc and its subsidiaries harmless against all claims, damages and expenditures.



## 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