



Micro Commercial Components

Micro Commercial Components  
20736 Marilla Street Chatsworth  
CA 91311  
Phone: (818) 701-4933  
Fax: (818) 701-4939

## Features

- Through Hole Package
- 150°C Junction Temperature
- Case Material: Molded Plastic. UL Flammability Classification Rating 94V-0 and MSL rating 1
- Marking: Type Number
- Lead Free Finish/Rohs Compliant) ("P" Suffix designates Compliant. See ordering information)

## Mechanical Data

- Case: TO-92, Molded Plastic
- Polarity: indicated as below.

### Maximum Ratings @ 25°C Unless Otherwise Specified

Charateristic	Symbol	Value	Unit
Collector-Emitter Voltage	BC546 BC547 BC548	65 45 30	V
Collector-Base Voltage	BC546 BC547 BC548	80 50 30	V
Emitter-Base Voltage	$V_{EBO}$	6.0	V
Collector Current(DC)	$I_C$	100	mA
Power Dissipation@ $T_A=25^\circ\text{C}$	$P_d$	625 5.0	mW mW/°C
Power Dissipation@ $T_C=25^\circ\text{C}$	$P_d$	1.5 12	W mW/°C
Thermal Resistance, Junction to Ambient Air	$R_{\theta JA}$	200	°C/W
Thermal Resistance, Junction to Case	$R_{\theta JC}$	83.3	°C/W
Operating & Storage Temperature	$T_j, T_{STG}$	-55~150	°C

# BC546B

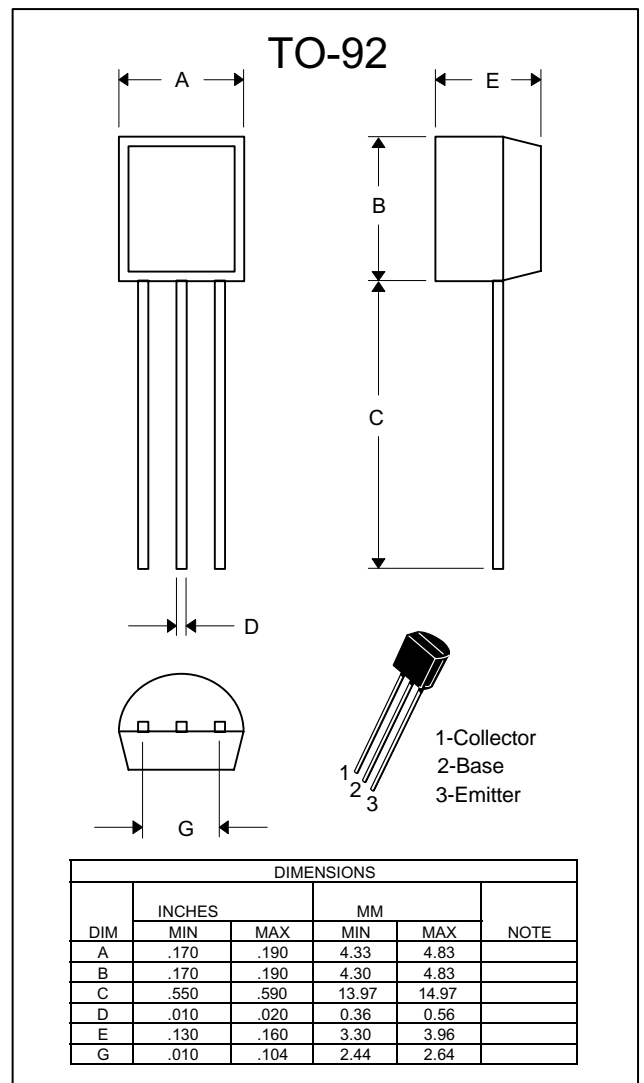
## BC547A/B/C

## BC548A/B/C

### NPN Silicon

## Amplifier Transistor

### 625mW



# BC546 thru BC548C

## 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> = 1.0 mA, I <sub>B</sub> = 0)	BC546 BC547 BC548	V <sub>(BR)CEO</sub>	65 45 30	— — —	— — —	V
Collector–Base Breakdown Voltage (I <sub>C</sub> = 100 μAdc)	BC546 BC547 BC548	V <sub>(BR)CBO</sub>	80 50 30	— — —	— — —	V
Emitter–Base Breakdown Voltage (I <sub>E</sub> = 10 μA, I <sub>C</sub> = 0)	BC546 BC547 BC548	V <sub>(BR)EBO</sub>	6.0 6.0 6.0	— — —	— — —	V

## ON CHARACTERISTICS

DC Current Gain (I <sub>C</sub> = 10 μA, V <sub>CE</sub> = 5.0 V)	BC547A/548A BC546B/547B/548B BC548C	h <sub>FE</sub>	— — —	90 150 270	— — —	—
(I <sub>C</sub> = 2.0 mA, V <sub>CE</sub> = 5.0 V)	BC547A/548A BC546B/547B/548B BC547C/BC548C		110 200 420	180 290 520	220 450 800	
(I <sub>C</sub> = 100 mA, V <sub>CE</sub> = 5.0 V)	BC547A/548A BC546B/547B/548B BC548C		— — —	120 180 300	— — —	
Collector–Emitter Saturation Voltage (I <sub>C</sub> = 100 mA, I <sub>B</sub> = 5.0 mA)		V <sub>CE(sat)</sub>	—	—	0.3	V
Base–Emitter Saturation Voltage (I <sub>C</sub> = 100 mA, I <sub>B</sub> = 5.0 mA)		V <sub>BE(sat)</sub>	—	—	1.0	V
Base–Emitter On Voltage (I <sub>C</sub> = 2.0 mA, V <sub>CE</sub> = 5.0 V) (I <sub>C</sub> = 10 mA, V <sub>CE</sub> = 5.0 V)		V <sub>BE(on)</sub>	0.55 —	— —	0.7 0.77	V

## SMALL–SIGNAL CHARACTERISTICS

Current–Gain — Bandwidth Product (I <sub>C</sub> = 10 mA, V <sub>CE</sub> = 5.0 V, f = 100 MHz)	BC546 BC547 BC548	f <sub>T</sub>	150 150 150	300 300 300	— — —	MHz
Output Capacitance (V <sub>CB</sub> = 10 V, I <sub>C</sub> = 0, f = 1.0 MHz)		C <sub>obo</sub>	—	1.7	4.5	pF
Input Capacitance (V <sub>EB</sub> = 0.5 V, I <sub>C</sub> = 0, f = 1.0 MHz)		C <sub>ibo</sub>	—	10	—	pF
Small–Signal Current Gain (I <sub>C</sub> = 2.0 mA, V <sub>CE</sub> = 5.0 V, f = 1.0 kHz)	BC547A/548A BC546B/547B/548B BC547C/548C	h <sub>fe</sub>	125 240 450	220 330 600	260 500 900	—
Noise Figure (I <sub>C</sub> = 0.2 mA, V <sub>CE</sub> = 5.0 V, R <sub>S</sub> = 2 kΩ, f = 1.0 kHz, Δf = 200 Hz)	BC546 BC547 BC548	NF	— — —	2.0 2.0 2.0	10 10 10	dB

# BC546 thru BC548C

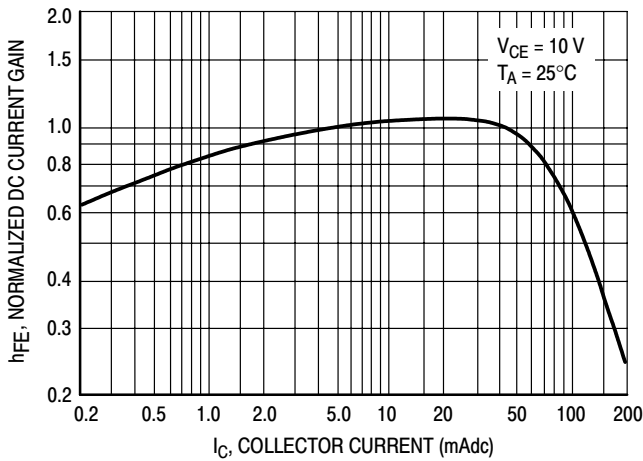


Figure 1. Normalized DC Current Gain

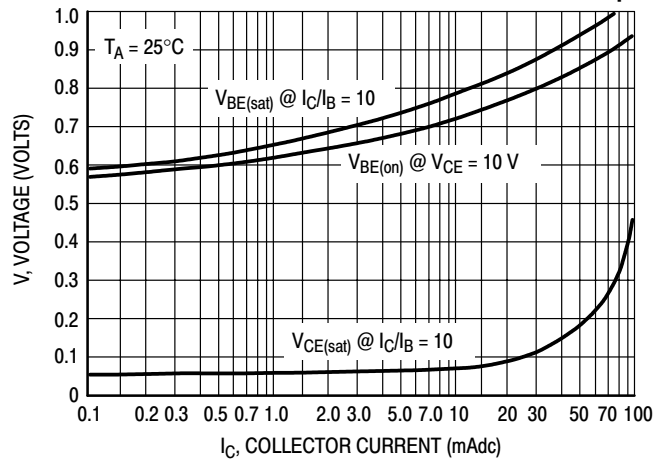


Figure 2. "Saturation" and "On" Voltages

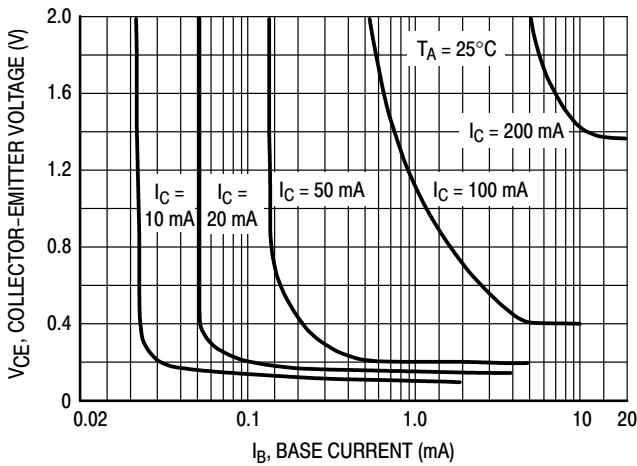


Figure 3. Collector Saturation Region

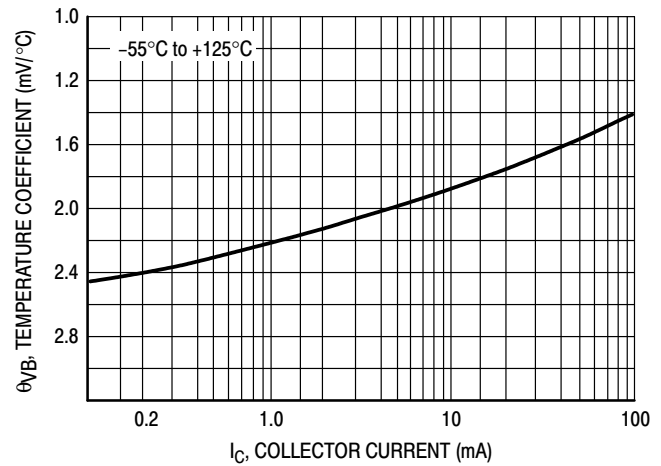


Figure 4. Base-Emitter Temperature Coefficient

## BC547/BC548

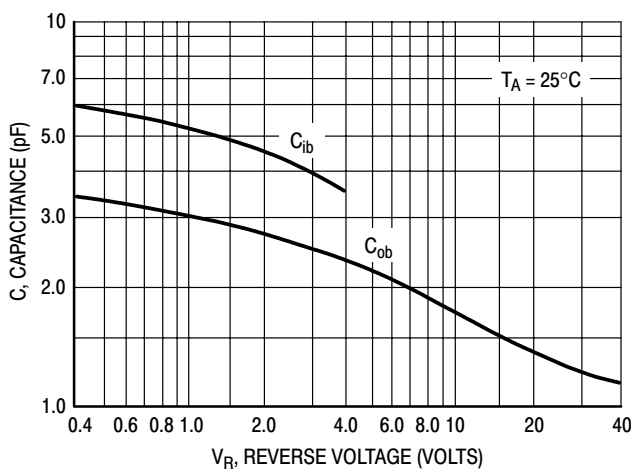


Figure 5. Capacitances

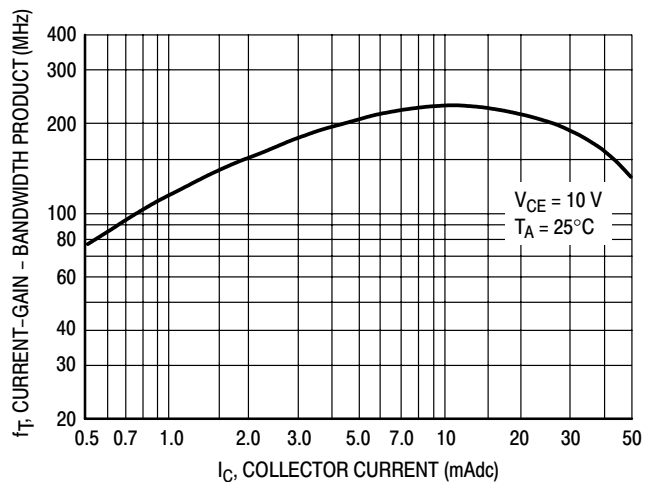


Figure 6. Current-Gain - Bandwidth Product

# BC546 thru BC548C

## BC547/BC548

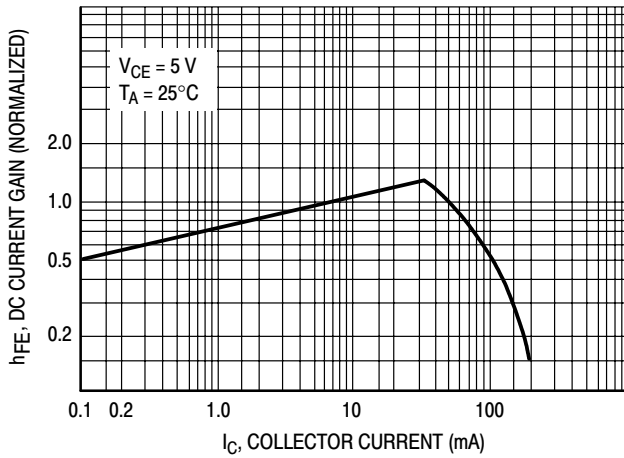


Figure 7. DC Current Gain

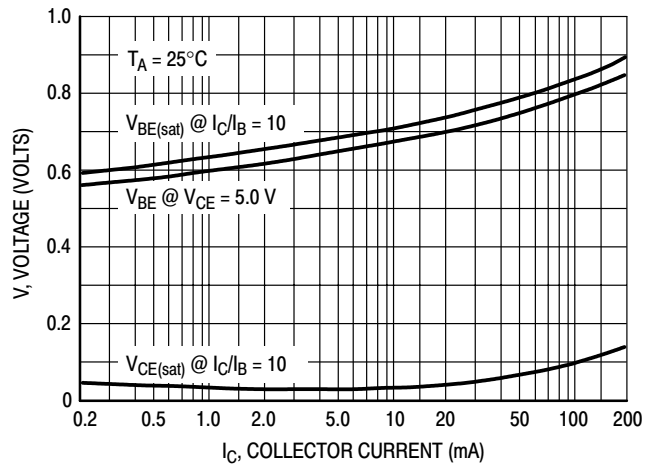


Figure 8. "On" Voltage

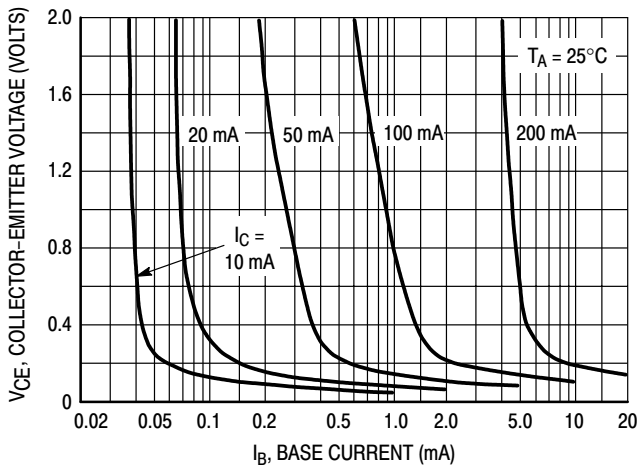


Figure 9. Collector Saturation Region

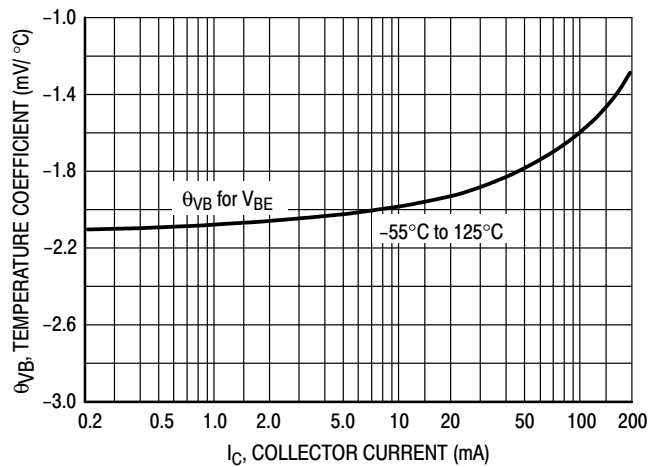


Figure 10. Base-Emitter Temperature Coefficient

## BC546

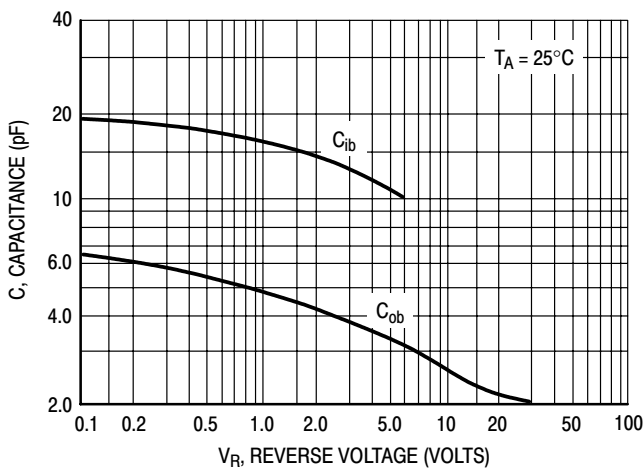


Figure 11. Capacitance

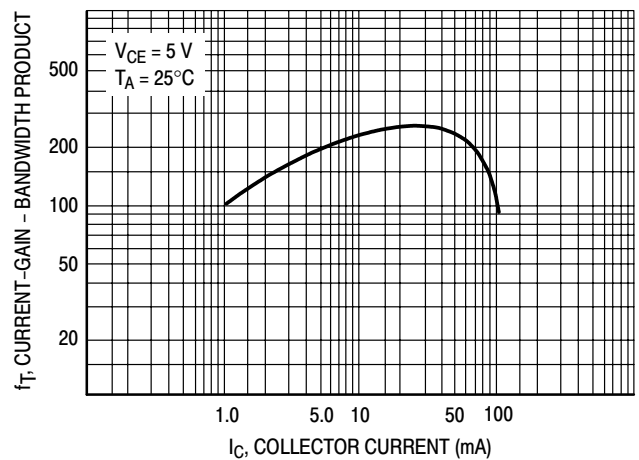


Figure 12. Current-Gain - Bandwidth Product



Micro Commercial Components

## Ordering Information

Device	Packing
(Part Number)-AP	Ammo Packing; 2Kpcs/AmmoBox
(Part Number)-BP	Bulk; 1Kpcs/Bag

### \*\*\*IMPORTANT NOTICE\*\*\*

*Micro Commercial Components Corp.* reserves the right to make changes without further notice to any product herein to make corrections, modifications, enhancements, improvements, or other changes. *Micro Commercial Components Corp.* does not assume any liability arising out of the application or use of any product described herein; neither does it convey any license under its patent rights, nor the rights of others. The user of products in such applications shall assume all risks of such use and will agree to hold *Micro Commercial Components Corp.* and all the companies whose products are represented on our website, harmless against all damages.

### \*\*\*APPLICATIONS DISCLAIMER\*\*\*

Products offer by *Micro Commercial Components Corp.* are not intended for use in Medical, Aerospace or Military Applications.



## 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