



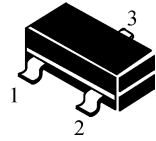
# 安徽富信半导体科技有限公司

ANHUI FOSAN SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY CO., LTD.

BC846、BC847、BC848

SOT-23

- 1. BASE
- 2. EMITTER
- 3. COLLECTOR



## ■ FEATURES 特點

NPN General Purpose Transistor

## ■ MAXIMUM RATINGS 最大額定值

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	BC846A,B, C	BC847A,B,C	BC848A,B,C	Unit 單位
Collector-Emitter Voltage 集電極發射極電壓	$V_{CEO}$	65	45	30	Vdc
Collector-Base Voltage 集電極基極電壓	$V_{CBO}$	80	50	30	Vdc
Emitter-Base Voltage 發射極基極電壓	$V_{EBO}$	6.0	6.0	5.0	Vdc
Collector Current Continuous 集電極電流	$I_c$	100	100	100	mAdc

## ■ THERMAL CHARACTERISTICS 熱特性

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Max 最大值	Unit 單位
Total Device Dissipation 總耗散功率 FR-5 Board(1) $T_A=25^{\circ}C$ 溫度為 $25^{\circ}C$ Derate above $25^{\circ}C$ 超過 $25^{\circ}C$ 遞減	$P_D$	225 1.8	mW mW/ $^{\circ}C$
Total Device Dissipation 總耗散功率 Alumina Substrate 氧化鋁襯底,(2) $T_A=25^{\circ}C$ Derate above $25^{\circ}C$ 超過 $25^{\circ}C$ 遞減	$P_D$	300 2.4	mW mW/ $^{\circ}C$
Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻	$R_{\theta JA}$	417	$^{\circ}C/W$
Junction and Storage Temperature 結溫和儲存溫度	$T_J, T_{stg}$	$-55to+150^{\circ}C$	

## ■ DEVICE MARKING 打標

BC846A=1A	BC846B=1B	BC846C=1C
BC847A=1E	BC847B=1F	BC847C=1G
BC848A=1J	BC848B=1K	BC848C=1L



# 安徽富信半导体科技有限公司

ANHUI FOSAN SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY CO., LTD.

BC846、BC847、BC848

## ■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS 電特性

( $T_A=25^{\circ}\text{C}$  unless otherwise noted 如無特殊說明，溫度為  $25^{\circ}\text{C}$ )

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Min 最小值	Max 最大值	Unit 單位
------------------------	--------------	------------	------------	------------

## ■ OFF CHARACTERISTICS 截止電特性

Collector-Emitter Breakdown Voltage 集電極發射極擊穿電壓 ( $I_C=10\text{mA}$ , $I_B=0$ )	$V_{(BR)CEO}$ 846A,B,C 847A,B,C 848A,B,C	65 45 30	—	Vdc
Collector-Base Breakdown Voltage 集電極基極擊穿電壓( $I_C=10\mu\text{A}$ , $I_E=0$ )	$V_{(BR)CBO}$ 846A,B,C 847A,B,C 848A,B,C	80 50 30	—	Vdc
Emitter-Base Breakdown Voltage 發射極基極擊穿電壓( $I_E=10\mu\text{A}$ , $I_C=0$ )	$V_{(BR)EBO}$ 846A,B,C 847A,B,C 848A,B,C	6.0 6.0 5.0	—	Vdc
Collector Cutoff Current( $V_{CB}=30\text{V}$ ) 集電極截止電流( $V_{CB}=30\text{Vdc}$ , $T_A=150^{\circ}\text{C}$ )	$I_{CBO}$	—	1.5 5.0	nA uA

## ■ ON CHARACTERISTICS 導通電特性

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 單位
DC Current Gain 直流電流增益	$H_{FE}$				—
( $I_C=10\mu\text{A}$ , $V_{CE}=5.0\text{Vdc}$ )	846A, 847A, 848A 846B, 847B, 848B 846C, 847C, 848C		90 150 270	—	
( $I_C=2.0\text{mA}$ , $V_{CE}=5.0\text{Vdc}$ )	846A, 847A, 848A 846B, 847B, 848B 846C, 847C, 848C	110 200 420	180 290 520	220 450 800	
Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極發射極飽和壓降 ( $I_C=10\text{mA}$ , $I_B=0.5\text{mA}$ ) ( $I_C=100\text{mA}$ , $I_B=5.0\text{mA}$ )	$V_{CE(sat)}$		— —	0.25 0.6	Vdc
Base-Emitter Saturation Voltage 基極發射極飽和壓降 ( $I_C=10\text{mA}$ , $I_B=0.5\text{mA}$ ) ( $I_C=100\text{mA}$ , $I_B=5.0\text{mA}$ )	$V_{BE(sat)}$		0.7 0.9		Vdc
Base-Emitter Voltage 基極發射極電壓 ( $I_C=2.0\text{mA}$ , $V_{CE}=5.0\text{Vdc}$ ) ( $I_C=10\text{mA}$ , $V_{CE}=5.0\text{Vdc}$ )	$V_{BE(on)}$	580 —	660 —	700 770	mV



# 安徽富信半导体科技有限公司

ANHUI FOSAN SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY CO., LTD.

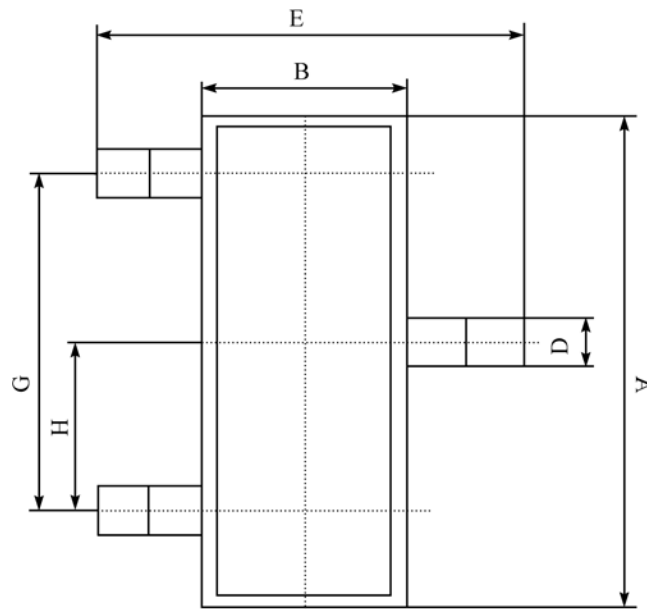
BC846、BC847、BC848

## ■ SMALL-SIGNAL CHARACTERISTICS 小信號特性

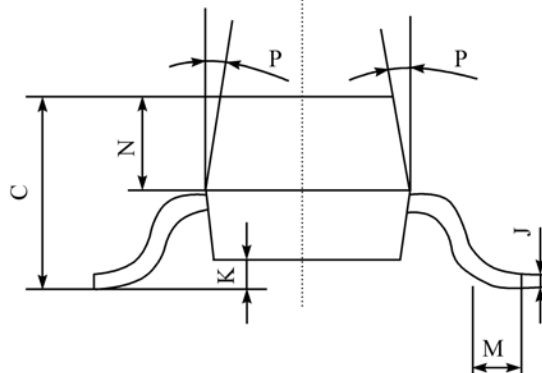
Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 單位
Current-Gain-Bandwidth Product 電流增益帶寬乘積 ( $I_C=10\text{mA dc}$ , $V_{CE}=5.0\text{V dc}$ , $f=100\text{MHz}$ )	$f_T$	100	—		MHz
Output Capacitance 輸出電容 ( $V_{CB}=10\text{V dc}$ , $I_E=0$ , $f=1.0\text{MHz}$ )	$C_{obo}$	—	—	4.5	pF
Noise Figure 噪声係數 ( $V_{CE}=5.0\text{V dc}$ , $I_C=200\ \mu\text{A dc}$ , $R_S=2.0\text{k}\ \Omega$ $f=1.0\text{KHz}$ $BW=200\text{Hz}$ )	NF 846A, 847A, 848A 846B, 847B, 848B 846C, 847C, 848C			10 10 4.0	dB

## ■ DIMENSION 外形封裝尺寸

單位(UNIT): mm



序號	數值及公差
A	$2.90 \pm 0.10$
B	$1.30 \pm 0.10$
C	$1.00 \pm 0.10$
D	$0.40 \pm 0.10$
E	$2.40 \pm 0.20$
G	$1.90 \pm 0.10$
H	$0.95 \pm 0.05$
J	$0.13 \pm 0.05$
K	$0.00-0.10$
M	$\geq 0.2$
N	$0.60 \pm 0.10$
P	$7 \pm 2^\circ$



## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Bipolar Transistors - BJT category](#):*

*Click to view products by [FOSAN manufacturer](#):*

Other Similar products are found below :

[619691C](#) [MCH4017-TL-H](#) [MMBT-2369-TR](#) [BC546/116](#) [BC557/116](#) [BSW67A](#) [NJVMJD148T4G](#) [NTE123AP-10](#) [NTE153MCP](#) [NTE16](#)  
[NTE195A](#) [NTE92](#) [C4460](#) [2N4401-A](#) [2N6728](#) [2SA1419T-TD-H](#) [2SA2126-E](#) [2SB1204S-TL-E](#) [2SC2712S-GR,LF](#) [2SC5488A-TL-H](#)  
[2SD2150T100R](#) [SP000011176](#) [2N2907A](#) [2N3904-NS](#) [2N5769](#) [2SC2412KT146S](#) [2SD1816S-TL-E](#) [CPH6501-TL-E](#) [MCH4021-TL-E](#)  
[MJE340](#) [US6T6TR](#) [NJL0281DG](#) [732314D](#) [CPH3121-TL-E](#) [CPH6021-TL-H](#) [873787E](#) [IMZ2AT108](#) [UMX21NTR](#) [MCH6102-TL-E](#) [FP204-](#)  
[TL-E](#) [NJL0302DG](#) [2N3583](#) [2SA2014-TD-E](#) [2SC2812-5-TB-E](#) [30A02MH-TL-E](#) [NSV40301MZ4T1G](#) [NTE13](#) [NTE26](#) [NTE282](#) [NTE323](#)