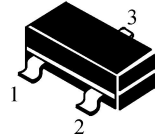


## BC846/847/848

## SOT-23

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



### ■ MAXIMUM RATINGS 最大額定值

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	(BC846A,B)	(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) $T_A=25^{\circ}\text{C}$ 溫度為 $25^{\circ}\text{C}$ Derate above $25^{\circ}\text{C}$ 超過 $25^{\circ}\text{C}$ 遞減	$P_D$	225 1.8	mW mW/ $^{\circ}\text{C}$
Total Device Dissipation 總耗散功率 Alumina Substrate 氧化鋁襯底,(2) $T_A=25^{\circ}\text{C}$ Derate above $25^{\circ}\text{C}$ 超過 $25^{\circ}\text{C}$ 遞減	$P_D$	300 2.4	mW mW/ $^{\circ}\text{C}$
Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻	$R_{\theta JA}$	417	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
Junction and Storage Temperature 結溫和儲存溫度	$T_J, T_{stg}$	-55to+150 $^{\circ}\text{C}$	

### ■ DEVICE MARKING 打標

<b>BC846A=1A</b>	<b>BC846B=1B</b>	
<b>BC847A=1E</b>	<b>BC847B=1F</b>	<b>BC847C=1G</b>
<b>BC848A=1J</b>	<b>BC848B=1K</b>	<b>BC848C=1L</b>



## BC846/847/848

### ■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS 電特性

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 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 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 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 ( $I_c=10\ \mu\text{A}$ , $V_{CE}=5.0\text{Vdc}$ )	$H_{FE}$ 846A, 847A, 848A 846B, 847B, 848B 847C, 848C		90 150 270	—	—
( $I_c=2.0\text{mA}$ , $V_{CE}=5.0\text{Vdc}$ )	846A, 847A, 848A 846B, 847B, 848B 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



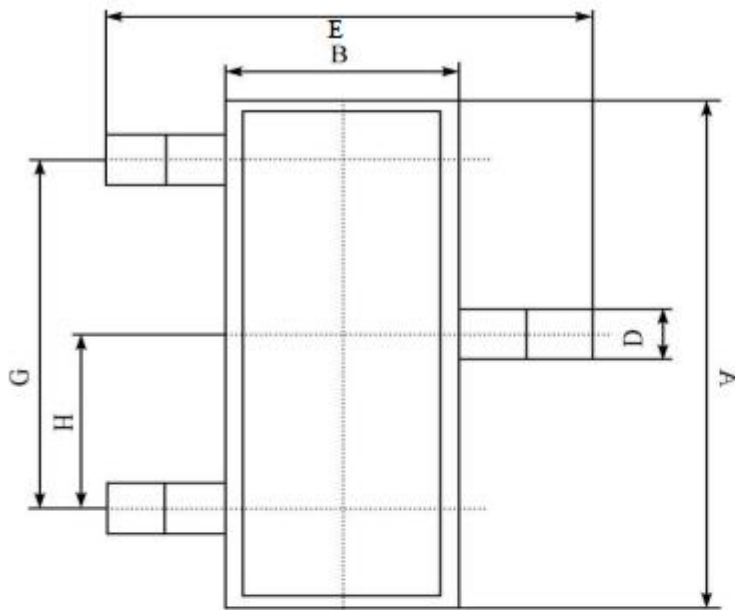
## BC846/847/848

### ■ SMALL-SIGNAL CHARACTERISTICS 小信號特性

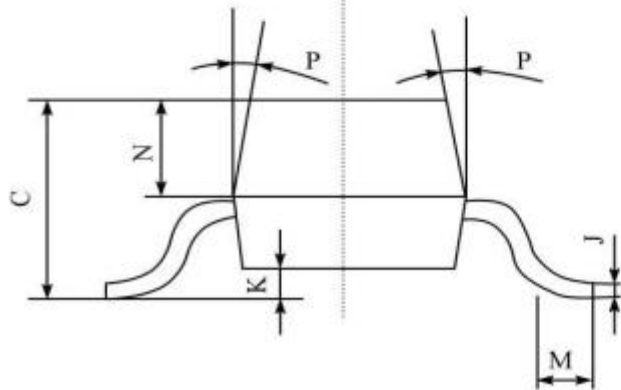
Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 單位
Current-Gain-Bandwidth Product 電流增益帶寬乘積 ( $I_c=10\text{mA dc}$ , $V_{CE}=5.0\text{V dc}$ , $f=100\text{MHz}$ )	$f_T$	100	—		MHz
Output Capacitance 輸出電容 ( $V_{CB}=10\text{V dc}$ , $I_E=0$ , $f=1.0\text{MHz}$ )	$C_{obo}$	—	—	4.5	pF
Noise Figure 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 847C, 848C	—	—	10 10 4.0	dB

**BC846/847/848**

■ **DIMENSION** 外形封裝尺寸  
單位(UNIT): mm



代碼	範圍(單位:mm)
A	2.80~3.00
B	1.20~1.40
C	0.90~1.10
D	0.30~0.50
E	2.20~2.60
G	1.80~2.00
H	0.90~1.00
J	0.08~0.18
K	0.02~0.12
M	≥0.22
N	0.50~0.70
P	6°~10°



## 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](#)