



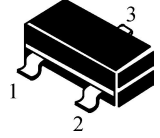
安徽富信半導體科技有限公司

ANHUI FOSAN SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY CO., LTD

BC856/BC857/BC858

SOT-23

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



■ FEATURES 特點

PNP General Purpose Transistor

■ MAXIMUM RATINGS 最大額定值

| Characteristic 特性參數 | Symbol 符號 | GM856A,B (BC856A,B) | GM857A,B,C (BC857A,B,C) | GM858A,B,C (BC858A,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} | -5.0 | -5.0 | -5.0 | Vdc |
| Collector Current Continuous 集電極電流-連續 | 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°C Derate above 25°C 超過 25°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°C 超過 25°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

BC856A=3A;BC856B=3B;
BC857A=3E;BC857B=3F;BC857C=3G
BC858A=3J; BC858B=3K;BC858C=3L

BC856/BC857/BC858

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS 電特性

($T_A=25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise noted 如無特殊說明，溫度為 25°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 ($I_C=-10\text{mA}$, $I_B=0$) | $V_{(BR)CEO}$ 856A,B 857A,B,C 858A,B,C | -65 -45 -30 | — | Vdc |
| Collector-Base Breakdown Voltage 集電極基極擊穿電壓 ($I_C=-10\mu\text{A}$, $I_E=0$) | $V_{(BR)CBO}$ 856A,B 857A,B,C 858A,B,C | -80 -50 -30 | — | Vdc |
| Emitter-Base Breakdown Voltage 發射極基極擊穿電壓 ($I_E=-10\mu\text{A}$, $I_C=0$) | $V_{(BR)EBO}$ 856A,B 857A,B,C 858A,B,C | -5.0 -5.0 -5.0 | — | Vdc |
| Collector Cutoff Current 集電極截止電流 ($V_{CB}=-30\text{V}$) ($V_{CB}=-30\text{Vdc}$, $T_A=150^{\circ}\text{C}$) | I_{CBO} | — | -15 -4.0 | 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} | | | | — |
| ($I_C=-10\mu\text{A}$, $V_{CE}=-5.0\text{Vdc}$) | 856A, 857A, 858A 856B, 857B, 858B 857C, 858C | | 90 150 270 | — | |
| ($I_C=-2.0\text{mA}$, $V_{CE}=-5.0\text{Vdc}$) | 856A, 857A, 858A 856B, 857B, 858B 857C, 858C | 125 220 420 | 180 290 520 | 250 475 800 | |
| Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極發射極飽和壓降 ($I_C=-10\text{mA}$, $I_B=-0.5\text{mA}$) ($I_C=-100\text{mA}$, $I_B=-5.0\text{mA}$) | $V_{CE(sat)}$ | | — — | -0.3 -0.65 | 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 ($I_C=-2.0\text{mA}$, $V_{CE}=-5.0\text{Vdc}$) ($I_C=-10\text{mA}$, $V_{CE}=-5.0\text{Vdc}$) | $V_{BE(on)}$ | -0.6 — | — — | -0.75 -0.82 | V |



安徽富信半導體科技有限公司

ANHUI FOSAN SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY CO., LTD

BC856/BC857/BC858

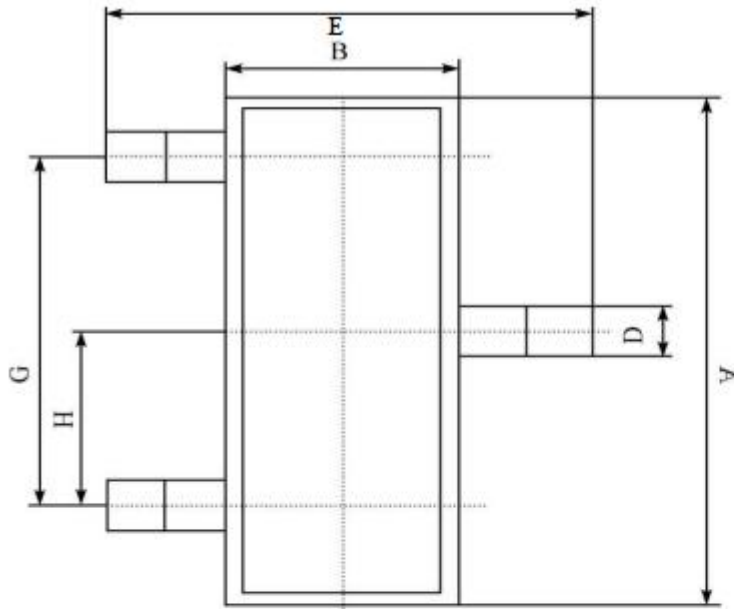
■ SMALL-SIGNAL CHARACTERISTICS 小信號特性

| 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 | — | — | 10 | dB |

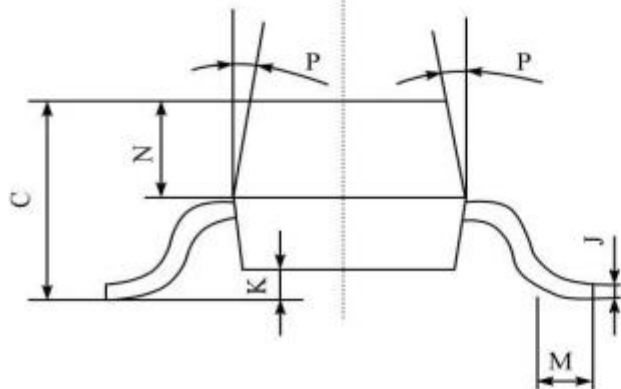
BC856/BC857/BC858

■ 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](#)