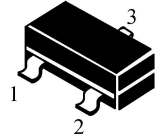




GM817(銷售型號 BC817)

SOT-23

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



■FEATURES 特點

NPN Low Frequency Amplifier Transistor

■MAXIMUM RATINGS 最大額定值

| Characteristic 特性參數                      | Symbol 符號 | Rating 額定值 | Unit 單位 |
|--|-----------|------------|---------|
| Collector-Emitter Voltage<br>集電極發射極電壓    | $V_{CEO}$ | 45         | V       |
| Collector-Base Voltage<br>集電極-基極電壓       | $V_{CBO}$ | 50         | V       |
| Emitter-Base Voltage<br>發射極-基極電壓         | $V_{EBO}$ | 5.0        | V       |
| Collector Current—Continuous<br>集電極電流-連續 | $I_c$     | 500        | mA      |

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

■DEVICE MARKING 打標

GM817-16(BC817-16)=6A; GM817-25(BC817-25)=6B; GM817-40(BC817-40)=6C

GM817(銷售型號 BC817)

■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<br>特性參數 | Symbol<br>符號 | Min<br>最小值 | Max<br>最大值 | Unit<br>單位 |
|------------------------|--------------|------------|------------|------------|
|------------------------|--------------|------------|------------|------------|

■OFF CHARACTERISTICS 截止電特性

|  |               |        |            |          |
|--|---------------|--------|------------|----------|
| Collector-Emitter Breakdown Voltage<br>集電極發射極擊穿電壓( $I_c=10\text{mA}, I_B=0$ )                                  | $V_{(BR)CEO}$ | 45     | —          | V        |
| Collector-Base Breakdown Voltage<br>集電極基極擊穿電壓( $I_c=10\mu\text{A}, V_{EB}=0$ )                                 | $V_{(BR)CBS}$ | 50     | —          | V        |
| Emitter-Base Breakdown Voltage<br>發射極基極擊穿電壓( $I_E=1.0\mu\text{A}, I_c=0$ )                                     | $V_{(BR)EBO}$ | 5.0    | —          | V        |
| Collector Cutoff Current<br>集電極截止電流( $V_{CB}=20\text{v}$ )<br>( $V_{CB}=20\text{V}, T_A=150^{\circ}\text{C}$ ) | $I_{CBO}$     | —<br>— | 100<br>5.0 | nA<br>uA |

■ON CHARACTERISTICS 導通電特性

| Characteristic<br>特性參數  | Symbol<br>符號               | Min<br>最小值        | Typ<br>典型值  | Max<br>最大值        | Unit<br>單位 |
|---|----------------------------|-------------------|-------------|-------------------|------------|
| DC Current Gain 直流電流增益  | $H_{FE}$                   |                   |             |                   | —          |
| ( $I_c=100\text{mA}, V_{CE}=1.0\text{V}$ )  | 817-16<br>817-25<br>817-40 | 100<br>160<br>250 | —<br>—<br>— | 250<br>400<br>600 |            |
| ( $I_c=500\text{mA}, V_{CE}=1.0\text{V}$ )  |                            | 40                | —           | —                 |            |
| Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極-發射極飽和壓降( $I_c=500\text{mA}, I_B=50\text{mA}$ ) | $V_{CE(sat)}$              | —                 | —           | 0.7               | V          |
| Base-Emitter Saturation Voltage 基極-發射極飽和壓降( $I_c=500\text{mA}, I_B=50\text{mA}$ )       | $V_{BE(sat)}$              | —                 | —           | 1.2               | V          |
| Base-Emitter Voltage 基極-發射極電壓( $I_c=500\text{mA}, V_{CE}=1.0\text{V}$ )                 | $V_{BE(on)}$               | —                 | —           | 1.2               | V          |

■SMALL-SIGNAL CHARACTERISTICS 小信號特性

|   |           |     |    |   |     |
|---|-----------|-----|----|---|-----|
| Current-Gain-Bandwidth Product<br>電流增益-帶寬乘積<br>( $I_c=10\text{mA}, V_{CE}=5.0\text{V}, f=100\text{MHz}$ ) | $f_T$     | 100 | —  | — | MHz |
| Output Capacitance<br>輸出電容( $V_{CB}=10\text{V}, f=1.0\text{MHz}$ )  | $C_{obo}$ | —   | 10 | — | pF  |

- FR-5=1.0×0.75×0.062in.
- Alumina=0.4×0.3×0.024in.99.5%alumina.