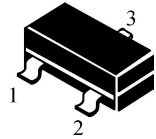


MMBT4403

SOT-23

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



■ 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 集電極-發射極電壓 | V_{CEO} | -40 | Vdc |
| Collector-Base Voltage 集電極-基極電壓 | V_{CBO} | -40 | Vdc |
| Emitter-Base Voltage 發射極-基極電壓 | V_{EBO} | -5.0 | Vdc |
| Collector Current-Continuous 集電極電流-連續 | I_c | -600 | 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) $T_A=25$ °C環境溫度為 25°C Derate above 25°C 超過 25°C 遞減 | P_D | 225 1.8 | mW mW/°C |
| Total Device Dissipation 總耗散功率 Alumina Substrate, 氧化鋁襯底(2) $T_A=25$ °C環境溫度為 25°C Derate above 25°C 超過 25°C 遞減 | P_D | 300 2.4 | mW mW/°C |
| Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻 | $R_{\theta JA}$ | 417 | °C/W |
| Junction and Storage Temperature 結溫和儲存溫度 | T_j, T_{stg} | 150°C, -55to+150°C | |

■ DEVICE MARKING 打標

MMBT4403=2T



MMBT4403

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS 電特性

■ OFF CHARACTERISTICS 截止電特性

| Characteristic 特性參數 | Symbol 符號 | Min 最小值 | Max 最大值 | Unit 單位 |
|--|---------------|------------|------------|---------------|
| Collector-Emitter Breakdown Voltage(3) 集電極-發射極擊穿電壓($I_C=-1.0\text{mA}$, $I_B=0$) | $V_{(BR)CEO}$ | -40 | — | Vdc |
| Collector-Base Breakdown Voltage 集電極基極擊穿電壓($I_C=-0.1\text{mA}$, $I_E=0$) | $V_{(BR)CBO}$ | -40 | — | Vdc |
| Emitter-Base Breakdown Voltage 發射極基極擊穿電壓($I_E=-0.1\text{mA}$, $I_C=0$) | $V_{(BR)EBO}$ | -5.0 | — | Vdc |
| Base Cutoff Current 基極截止電流 ($V_{CE}=-35\text{Vdc}$, $V_{EB}=-0.4\text{Vdc}$) | I_{BEV} | — | 0.1 | μA |
| Collector Cutoff Current 集電極截止電流 ($V_{CE}=-35\text{Vdc}$, $V_{EB}=-0.4\text{Vdc}$) | I_{CEX} | — | 0.1 | μA |

- FR-5=1.0×0.75×0.062in.
- Alumina=0.4×0.3×0.024in.99.5%alumina.
- Pulse Width≤300us;Duty Cycle≤2.0%.

■ ON CHARACTERISTICS 導通電特性

| Characteristic 特性參數 | Symbol 符號 | Min 最小值 | Max 最大值 | Unit 單位 |
|---|---------------|------------|---------------|------------|
| DC Current Gain 直流電流增益 | H_{FE} | | | — |
| ($I_C=-0.1\text{mA}$, $V_{CE}=-1.0\text{Vdc}$) | | 30 | — | |
| ($I_C=-1.0\text{mA}$, $V_{CE}=-1.0\text{Vdc}$) | | 60 | — | |
| ($I_C=-10\text{mA}$, $V_{CE}=-1.0\text{Vdc}$) | | 100 | — | |
| ($I_C=-150\text{mA}$, $V_{CE}=-2.0\text{Vdc}$)(3) | | 100 | 300 | |
| ($I_C=-500\text{mA}$, $V_{CE}=-2.0\text{Vdc}$)(3) | | 20 | — | |
| Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極-發射極飽和壓降 ($I_C=-150\text{mA}$, $I_B=-15\text{mA}$) ($I_C=-500\text{mA}$, $I_B=-50\text{mA}$) | $V_{CE(sat)}$ | — | -0.4 -0.75 | Vdc |
| Base-Emitter Saturation Voltage 基極-發射極飽和壓降 ($I_C=-150\text{mA}$, $I_B=-15\text{mA}$) ($I_C=-500\text{mA}$, $I_B=-50\text{mA}$) | $V_{BE(sat)}$ | -0.75 — | -0.95 -1.3 | Vdc |

MMBT4403

■ SMALL-SIGNAL CHARACTERISTICS 小信號特性

| Characteristic 特性參數 | Symbol 符號 | Min 最小值 | Max 最大值 | Unit 單位 |
|---|--------------|------------|------------|------------------|
| Current-Gain-Bandwidth Product 電流增益帶寬乘積 ($I_C = -20\text{mA}$, $V_{CE} = -10\text{V}$, $f = 100\text{MHz}$) | f_T | 200 | — | MHz |
| Collector-Base Capacitance 集電極基極電容 ($V_{CB} = -10\text{V}$, $I_E = 0$, $f = 1.0\text{MHz}$) | C_{cb} | — | 8.5 | pF |
| Emitter-Base Capacitance 發射極基極電容 ($V_{BE} = -0.5\text{V}$, $I_C = 0$, $f = 1.0\text{MHz}$) | C_{eb} | — | 30 | pF |
| Input Impedance 輸入阻抗 ($I_C = -1.0\text{mA}$, $V_{CE} = -10\text{V}$, $f = 1.0\text{kHz}$) | h_{ie} | 1.5 | 15 | k Ω |
| Voltage Feedback Ratio 電壓反饋係數 ($I_C = -1.0\text{mA}$, $V_{CE} = -10\text{V}$, $f = 1.0\text{kHz}$) | h_{re} | 0.1 | 8.0 | $\times 10^{-4}$ |
| Small-Signal Current Gain 小信號電流增益 ($I_C = -1.0\text{mA}$, $V_{CE} = -10\text{V}$, $f = 1.0\text{kHz}$) | h_{fe} | 60 | 500 | — |
| Output Admittance 輸出導納 ($I_C = -1.0\text{mA}$, $V_{CE} = -10\text{V}$, $f = 1.0\text{kHz}$) | h_{oe} | 1.0 | 100 | μmhos |

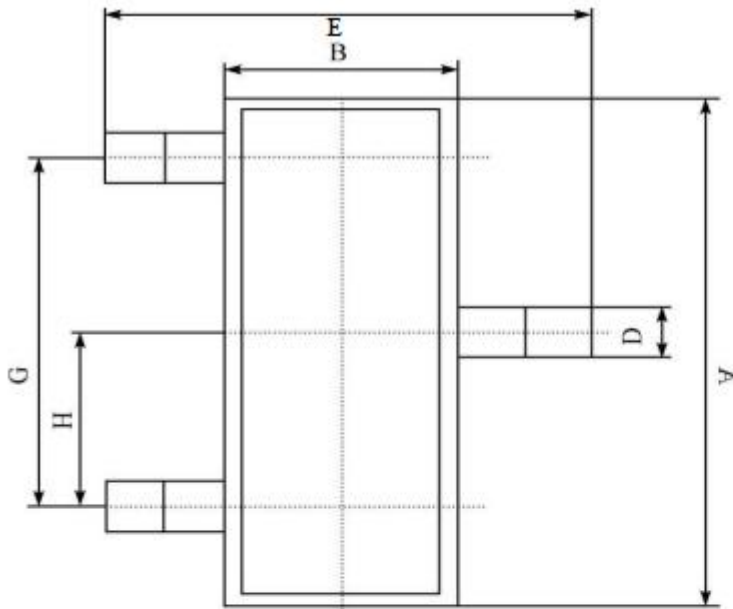
■ SWITCHING CHARACTERISTICS 開關特性

| | | | | | |
|----------------------|--|-------|---|-----|----|
| Delay Time 延遲時間 | (V _{CC} = -30Vdc, V _{EB} = -2.0Vdc, I _C = -150mA, I _{B1} = -15mA) | t_d | — | 15 | ns |
| Rise Time 上升時間 | | t_r | — | 20 | |
| Storage Time 儲存時間 | (V _{CC} = -30Vdc, I _C = -150mA, I _{B1} = I _{B2} = -15mA) | t_s | — | 225 | ns |
| Fall Time 下降時間 | | t_f | — | 30 | |

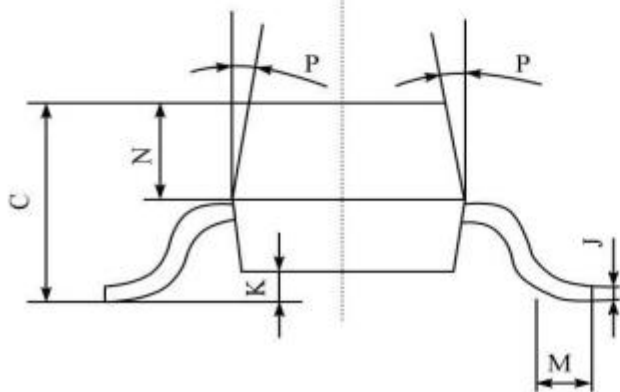
MMBT4403

■ 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° |



单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>FOSAN\(富信\)](#)