



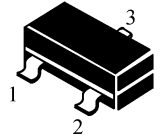
# 桂林斯壯微電子有限責任公司

## Guilin Strong Micro-Electronics Co.,Ltd.

GMBTA92 (銷售型號 MMBTA92) GMBTA93(銷售型號 MMBTA93)

SOT-23

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



### FEATURES 特點

PNP High Voltage Transistor

### MAXIMUM RATINGS 最大額定值

| Characteristic 特性參數                     | Symbol 符號 | GMBTA92 | GMBTA93 | Unit 單位 |
|---|-----------|---------|---------|---------|
| Collector-Emitter Voltage<br>集電極-射極電壓   | $V_{CEO}$ | -300    | -200    | Vdc     |
| Collector-Base Voltage<br>集電極-極電壓       | $V_{CBO}$ | -300    | -200    | Vdc     |
| Emitter-Base Voltage<br>發射極基極電壓         | $V_{EBO}$ | -6.0    | -6.0    | Vdc     |
| Collector Current-Continuous<br>集極電流-連續 | $I_c$     | -500    | -500    | 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<br>FR-5 Board(1)<br>$T_A=25^{\circ}\text{C}$ 溫度為 $25^{\circ}\text{C}$<br>Derate above $25^{\circ}\text{C}$ 超過 $25^{\circ}\text{C}$ 遞減               | $P_D$           | 225<br>1.8  | mW<br>mW/ $^{\circ}\text{C}$ |
| Total Device Dissipation 總耗散功率<br>Alumina Substrate 氧化鋁襯底,(2)<br>$T_A=25^{\circ}\text{C}$ 溫度為 $25^{\circ}\text{C}$<br>Derate above $25^{\circ}\text{C}$ 超過 $25^{\circ}\text{C}$ 遞減 | $P_D$           | 300<br>2.4  | mW<br>mW/ $^{\circ}\text{C}$ |
| Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻  | $R_{\theta JA}$ | 417   | $^{\circ}\text{C}/\text{W}$  |
| Junction and Storage Temperature<br>結溫和儲存溫度  | $T_J, T_{stg}$  | 150 $^{\circ}\text{C}$ , -55to+150 $^{\circ}\text{C}$ |                              |

### DEVICE MARKING 打標

**GMBTA92**(銷售型號 MMBTA92)=**2D**;**GMBTA93**(銷售型號 MMBTA93)=**2E**



桂林斯壯微電子有限責任公司

**GSME Guilin Strong Micro-Electronics Co.,Ltd.**

GMBTA92(銷售型號 MMBTA92) GMBTA93(銷售型號 MMBTA93)

**■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 |
|--|-------------------------------------|--------------|--------------|------------|
| Collector-Emitter Breakdown Voltage(3)<br>集電極-發射極擊穿電壓( $I_c=-1.0\text{mA}$ , $I_B=0$ )                             | $V_{(BR)CEO}$<br>GMBTA92<br>GMBTA93 | -300<br>-200 | —<br>—       | Vdc        |
| Collector-Base Breakdown Voltage<br>集電極-基極擊穿電壓( $I_c=-100\mu\text{A}$ , $I_E=0$ )                                  | $V_{(BR)CBO}$<br>GMBTA92<br>GMBTA93 | -300<br>-200 | —<br>—       | Vdc        |
| Emitter-Base Breakdown Voltage<br>發射極-基極擊穿電壓( $I_E=-10\mu\text{A}$ , $I_c=0$ )                                     | $V_{(BR)EBO}$                       | -5.0         | —            | Vdc        |
| Emitter Cutoff Current 發射截止電流<br>( $V_{EB}=-3.0\text{Vdc}$ , $I_c=0$ )   | $I_{EBO}$                           | —            | -100         | nA         |
| Collector Cutoff Current 集電極截止電流<br>( $V_{CB}=-200\text{Vdc}$ , $I_E=0$ )<br>( $V_{CB}=-160\text{Vdc}$ , $I_E=0$ ) | $I_{CBO}$<br>GMBTA92<br>GMBTA93     | —<br>—       | -250<br>-250 | nA         |
| DC Current Gain 直流電流增益<br>( $I_c=-1.0\text{mA}$ , $V_{CE}=-10.0\text{Vdc}$ )                                       | $H_{FE}$                            | 25           | —            |            |
| ( $I_c=-10\text{mA}$ , $V_{CE}=-10.0\text{Vdc}$ )  |                                     | 40           | 300          |            |
| ( $I_c=-30\text{mA}$ , $V_{CE}=-10.0\text{Vdc}$ )  | GMBTA92<br>GMBTA93                  | 25<br>25     | —<br>—       |            |
| Collector-Emitter Saturation Voltage<br>集電極-發射極飽和壓降<br>( $I_c=-20\text{mA}$ , $I_B=-2.0\text{mA}$ )                | $V_{CE(sat)}$<br>GMBTA92<br>GMBTA93 | —<br>—       | -0.5<br>-0.5 | Vdc        |
| Base-Emitter Saturation Voltage<br>基極-發射極飽和壓降<br>( $I_c=-20\text{mA}$ , $I_B=-2.0\text{mA}$ )                      | $V_{BE(sat)}$                       | —            | -0.9         | Vdc        |
| Current-Gain-Bandwidth Product<br>電流增益-帶寬乘積<br>( $I_c=-10\text{mA}$ , $V_{CE}=-20\text{Vdc}$ , $f=100\text{MHz}$ ) | $f_T$                               | 50           | —            | MHz        |
| Collector-Base Capacitance 輸出電容<br>( $V_{CB}=-20.0\text{Vdc}$ , $I_E=0$ , $f=1.0\text{MHz}$ )                      | $C_{cb}$<br>GMBTA92<br>GMBTA93      | —<br>—       | 6.0<br>8.0   | pF         |

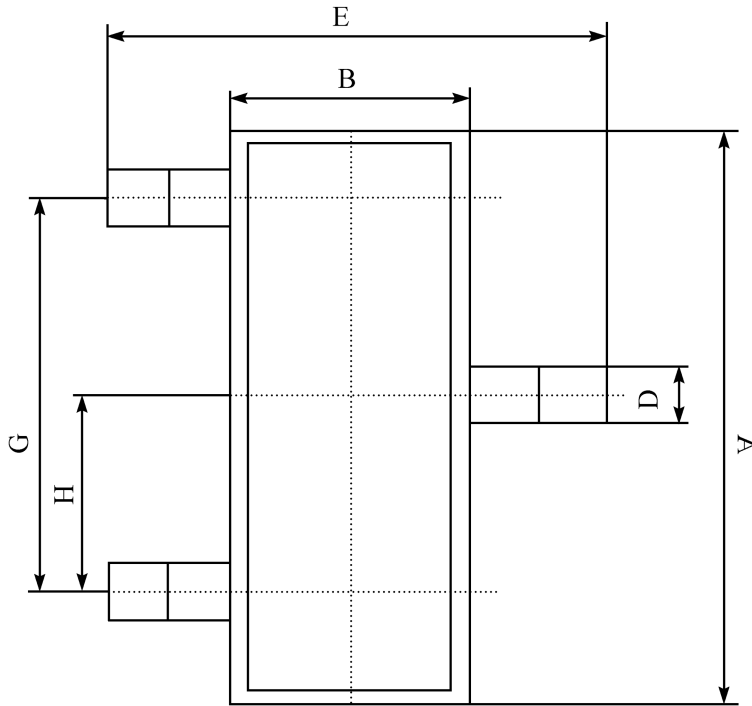
1. FR-5=1.0×0.75×0.062in.
2. Alumina=0.4×0.3×0.024in.99.5%alumina.
3. Pulse Width≤300us;Duty Cycle≤2.0%.



GMBTA92(銷售型號 MMBTA92) GMBTA93(銷售型號 MMBTA93)

■DIMENSION 外形封裝尺寸

單位(UNIT): mm



| 序號 | 數值及公差     |
|----|-----------|
| A  | 2.90±0.10 |
| B  | 1.30±0.10 |
| C  | 1.00±0.10 |
| D  | 0.40±0.10 |
| E  | 2.40±0.20 |
| G  | 1.90±0.10 |
| H  | 0.95±0.05 |
| J  | 0.13±0.05 |
| K  | 0.00-0.10 |
| M  | ≥0.2      |
| N  | 0.60±0.10 |
| P  | 7±2°      |

