



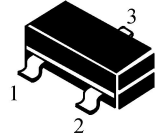
桂林斯壯桂微電子有限責任公司

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 集電極-射極電壓	V_{CEO}	-300	-200	Vdc
Collector-Base Voltage 集電極-極電壓	V_{CBO}	-300	-200	Vdc
Emitter-Base Voltage 發射極基極電壓	V_{EBO}	-6.0	-6.0	Vdc
Collector Current-Continuous 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 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) $T_A=25^{\circ}\text{C}$ 溫度為 25°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}	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



桂林斯壯桂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°C)

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

■TYPICAL CHARACTERISTIC CURVE 典型特性曲線

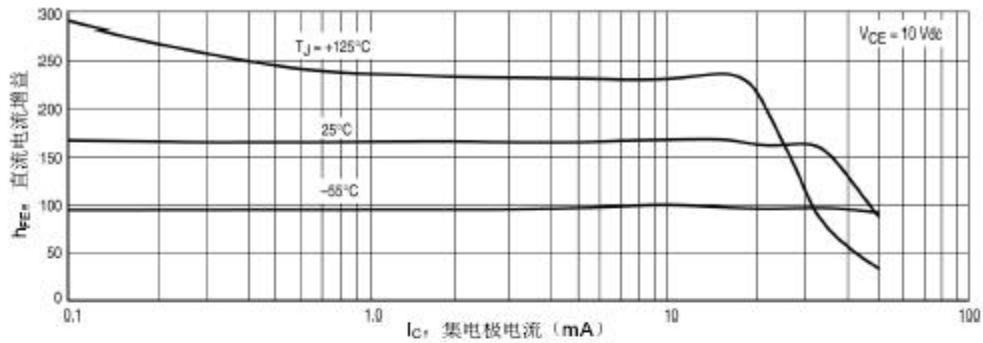


图 1. 直流电流增益

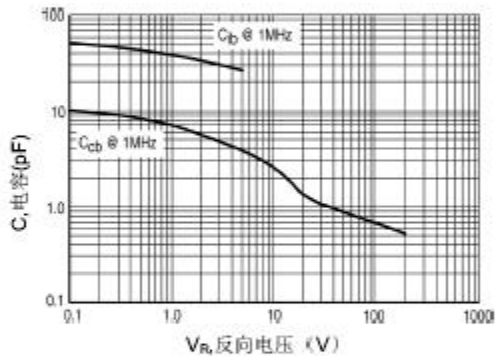


图 2. 电容

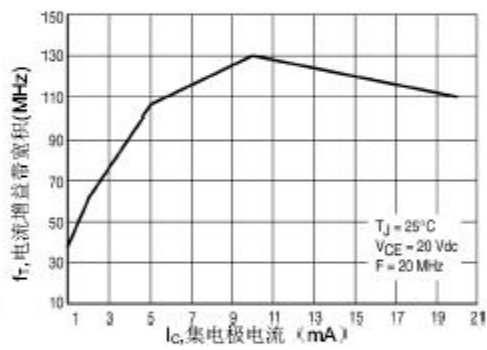


图 10. 电流增益带宽积

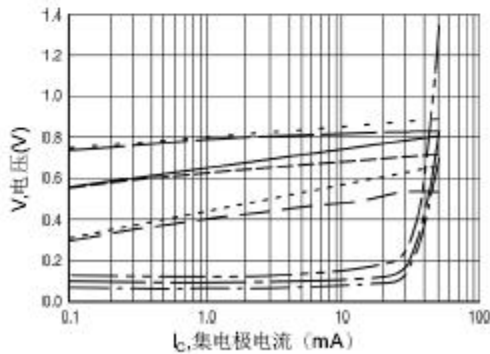


图 4. “导通”电压

- V_{CE(sat)} @ 25°C, I_C/I_B = 10
- V_{CE(sat)} @ 125°C, I_C/I_B = 10
- V_{CE(sat)} @ -55°C, I_C/I_B = 10
- V_{BE(on)} @ 25°C, I_C/I_B = 10
- V_{BE(on)} @ 125°C, I_C/I_B = 10
- V_{BE(on)} @ -55°C, I_C/I_B = 10
- V_{BE(on)} @ 25°C, V_{CE} = 10 V
- V_{BE(on)} @ 125°C, V_{CE} = 10 V
- V_{BE(on)} @ -55°C, V_{CE} = 10 V