



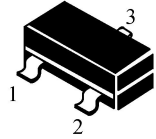
桂林斯壯桂微電子有限責任公司

Guilin Strong Micro-Electronics Co.,Ltd.

GMC3838

SOT-23

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



■FEATURES 特點

NPN High Frequency 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 集電極發射極電壓	V_{CEO}	11	Vdc
Collector-Base Voltage 集電極基極電壓	V_{CBO}	20	Vdc
Emitter-Base Voltage 發射極基極電壓	V_{EBO}	3.0	Vdc
Collector Current-Continuous 集電極電流-連續	I_c	50	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) $T_A=25^{\circ}C$ 環境溫度為 $25^{\circ}C$ Derate above $25^{\circ}C$ 超過 $25^{\circ}C$ 遞減	P_D	225 1.8	mW mW/ $^{\circ}C$
Total Device Dissipation 總耗散功率 Alumina Substrate 氧化鋁襯底,(2) $T_A=25^{\circ}C$ Derate above $25^{\circ}C$ 超過 $25^{\circ}C$ 遞減	P_D	300 2.4	mW mW/ $^{\circ}C$
Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻	$R_{\theta JA}$	417	$^{\circ}C/W$
Junction and Storage Temperature 結溫和儲存溫度	T_J, T_{stg}	-55to+150 $^{\circ}C$	

■DEVICE MARKING 打標

GMC3838(2SC3838)=AD
H_{FE}:50-100; 80-150; 120-220; 200-300

GMC3838

■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	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 單位
Emitter Cutoff Current 發射極截止電流($V_{EB}=1.0\text{v}, I_C=0$)	I_{EBO}	—	—	1.0	μA
Collector Cutoff Current 集電極截止電流($V_{CB}=10\text{v}, I_E=0$)	I_{CBO}	—	—	1.0	μA
Collector-Base Breakdown Voltage 集電極基極擊穿電壓($I_C=10\mu\text{A}$)	$V_{(BR)CBO}$	20	—	—	V
Collector-Emitter Breakdown Voltage 集電極發射極擊穿電壓($I_C=1\text{mA}$)	$V_{(BR)CEO}$	11	—	—	V
Emitter-Base Breakdown Voltage 發射極基極擊穿電壓($I_E=10\mu\text{A}$)	$V_{(BR)EBO}$	3	—	—	V
Collector Saturation Voltage 集電極飽和壓降($I_C=10\text{mA}, I_B=5\text{mA}$)	$V_{CE(sat)}$	—	—	0.5	Vdc
DC Current Gain 直流電流增益 ($V_{CE}=10\text{v}, I_C=5\text{mA}$)	H_{FE}	50	—	300	
Gain Bandwidth Product 增益帶寬乘積($V_{CE}=10\text{v}, I_C=20\text{mA}$)	f_T	—	3200	—	MHz
Noise Figure 噪声係數 ($V_{CE}=6\text{V}, I_C=2\text{mA}, f=500\text{MHz}, R_g=50\Omega$)	NF	—	—	3.5	dB
Output Capacitance 輸出電容 ($V_{CB}=10\text{v}, I_E=0, f=1.0\text{MHz}$)	C_{ob}	—	0.8	1.5	pF

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