



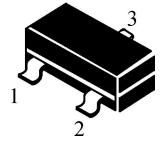
安徽富信半导体科技有限公司

ANHUI FOSAN SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY CO., LTD

MMBT5551

SOT-23

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



■ FEATURES 特點

NPN High Voltage 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}	160	Vdc
Collector Base Voltage 集電極-基極電壓	V_{CBO}	180	Vdc
Emitter Base Voltage 發射極-基極電壓	V_{EBO}	6.0	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) $T_A=25^{\circ}C$ 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/ $^{\circ}C$
Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻	$R_{\theta JA}$	556	$^{\circ}C/W$
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}	150 $^{\circ}C$, -55to+150 $^{\circ}C$	

■ DEVICE MARKING 打標

MMBT5551=G1



MMBT5551

■ **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)

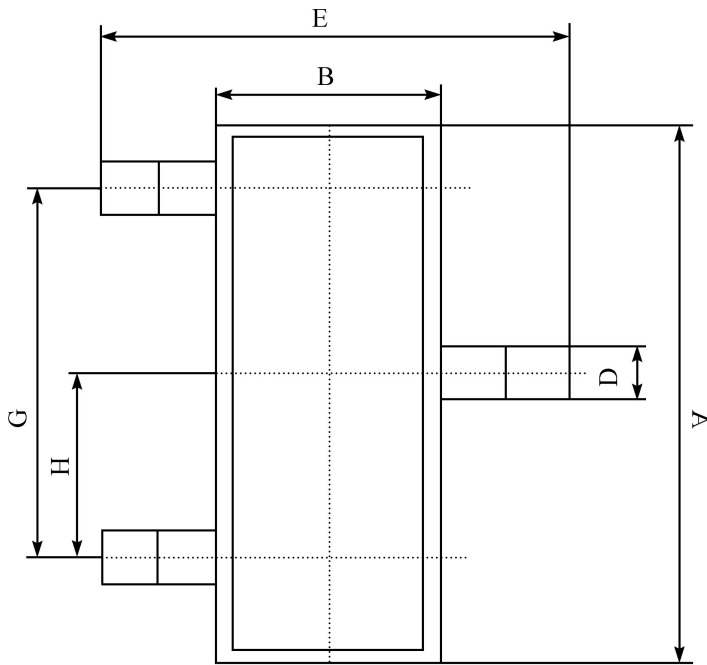
Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Min 最小值	Max 最大值	Unit 單位
Collector Emitter Breakdown Voltage(3) 集電極-發射極擊穿電壓($I_C=1.0\text{mA}$, $I_B=0$)	$V_{(BR)CEO}$	160	—	Vdc
Collector Base Breakdown Voltage 集電極-基極擊穿電壓($I_C=100\mu\text{A}$, $I_E=0$)	$V_{(BR)CBO}$	180	—	Vdc
Emitter-Base Breakdown Voltage 發射極-基極擊穿電壓($I_E=10\mu\text{A}$, $I_C=0$)	$V_{(BR)EBO}$	6.0	—	Vdc
Emitter Cutoff Current 發射極截止電流($V_{EB}=4.0\text{Vdc}$, $I_C=0$)	I_{EBO}	—	50	nAdc
Collector Cutoff Current 集電極截止電流($V_{CB}=120\text{Vdc}$, $I_E=0$)	I_{CBO}	—	50	nAdc
DC Current Gain 直流電流增益	H_{FE}			—
($I_C=1.0\text{mA}$, $V_{CE}=5.0\text{Vdc}$)		80	—	
($I_C=10\text{mA}$, $V_{CE}=5.0\text{Vdc}$)		80	250	
($I_C=50\text{mA}$, $V_{CE}=5.0\text{Vdc}$)		30	—	
Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極-發射極飽和壓降 ($I_C=10\text{mA}$, $I_B=1.0\text{mA}$) ($I_C=50\text{mA}$, $I_B=5.0\text{mA}$)	$V_{CE(sat)}$	— —	0.15 0.2	Vdc
Base-Emitter Saturation Voltage 基極-發射極飽和壓降 ($I_C=10\text{mA}$, $I_B=1.0\text{mA}$) ($I_C=50\text{mA}$, $I_B=5.0\text{mA}$)	$V_{BE(sat)}$	— —	1.0 1.0	Vdc
Current-Gain-Bandwidth Product 電流增益-帶寬乘積 ($I_C=-10\text{mA}$, $V_{CE}=-10\text{Vdc}$, $f=100\text{MHz}$)	f_T	100	300	MHz
Output Capacitance 輸出電容 ($V_{CB}=-10.0\text{Vdc}$, $I_E=0$, $f=1.0\text{MHz}$)	C_{obo}	—	6.0	pF
Small-Signal Current Gain 小信號電流增益 ($V_{CE}=-10\text{Vdc}$, $I_C=-1.0\text{mA}$, $f=1.0\text{KHz}$)	h_{fe}	40	200	—
Noise Figure 噪声係數 ($V_{CE}=-5.0\text{Vdc}$, $I_C=-200\mu\text{A}$, $R_S=1.0\text{k}\Omega$, $f=1.0\text{KHz}$)	NF	—	8.0	dB

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

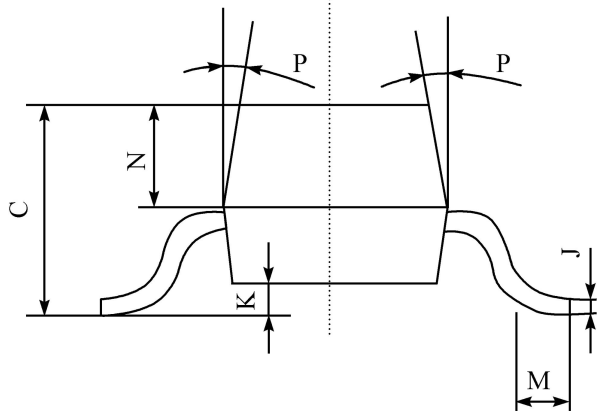
MMBT5551

■ DIMENSION 外形封装尺寸

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°



X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Bipolar Transistors - BJT category](#):

Click to view products by [FOSAN manufacturer](#):

Other Similar products are found below :

[619691C](#) [MCH4017-TL-H](#) [MMBT-2369-TR](#) [BC546/116](#) [BC557/116](#) [BSW67A](#) [NJVMJD148T4G](#) [NTE123AP-10](#) [NTE153MCP](#) [NTE16](#)
[NTE195A](#) [NTE92](#) [C4460](#) [2N4401-A](#) [2N6728](#) [2SA1419T-TD-H](#) [2SA2126-E](#) [2SB1204S-TL-E](#) [2SC2712S-GR,LF](#) [2SC5488A-TL-H](#)
[2SD2150T100R](#) [SP000011176](#) [2N2907A](#) [2N3904-NS](#) [2N5769](#) [2SC2412KT146S](#) [2SD1816S-TL-E](#) [CPH6501-TL-E](#) [MCH4021-TL-E](#)
[MJE340](#) [US6T6TR](#) [NJL0281DG](#) [732314D](#) [CPH3121-TL-E](#) [CPH6021-TL-H](#) [873787E](#) [IMZ2AT108](#) [UMX21NTR](#) [MCH6102-TL-E](#) [FP204-](#)
[TL-E](#) [NJL0302DG](#) [2N3583](#) [2SA2014-TD-E](#) [2SC2812-5-TB-E](#) [30A02MH-TL-E](#) [NSV40301MZ4T1G](#) [NTE13](#) [NTE26](#) [NTE282](#) [NTE323](#)