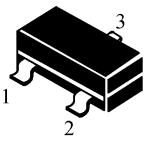
KEL

MMBT5551

KEL MMBT5551

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}	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}	5.0	Vdc
Collector Current—Continuous 集電極電流-連續	Ic	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℃環境溫度爲 25℃ Derate above25℃超過 25℃遞減	P_D	225 1.8	mW mW/℃
Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻	$R_{\Theta JA}$	556	℃/W
Total Device Dissipation 總耗散功率 Alumina Substrate 氧化鋁襯底,(2)T_A=25℃ Derate above25℃ 超過 25℃遞減	P_D	300 2.4	mW mW/℃
Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻	$R_{\Theta JA}$	417	℃/W
Junction and Storage Temperature 結溫和儲存溫度	T_J,T_{stg}	150℃, -55to+150℃	

■DEVICE MARKING 打標

MMBT**5551=G1**

KEL®

MMBT5551

■ELECTRICAL CHARACTERISTICS 電特性

(T_A=25℃ unless otherwise noted 如無特殊說明，溫度爲 25℃)

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(Ic=1.0mAdc,I_B=0)	$V_{(BR)CEO}$	160	—	Vdc
Collector Base Breakdown Voltage 集電極-基極擊穿電壓(Ic=100 μ Adc,I_E=0)	$V_{(BR)CBO}$	180	—	Vdc
Emitter-Base Breakdown Voltage 發射極-基極擊穿電壓(I_E=10 μ Adc,Ic=0)	$V_{(BR)EBO}$	5.0	—	Vdc
Emitter Cutoff Current 發射極截止電流(V_{EB}=4.0Vdc,I_c=0)	I_{EBO}	—	50	nAdc
Collector Cutoff Current 集電極截止電流(V_{CB}=120Vdc,I_E=0)	I_{CBO}	—	50	nAdc
DC Current Gain 直流電流增益	H_{FE}			—
(I_c=1.0mAdc,V_{CE}=5.0Vdc)		80	—	
(I_c=10mAdc,V_{CE}=5.0Vdc)		80	250	
(I_c=50mAdc,V_{CE}=5.0Vdc)		30	—	
Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極-發射極飽和壓降 (I_c=10mAdc, I_B=1.0mAdc) (I_c=50mAdc, I_B=5.0mAdc)	$V_{CE(sat)}$	— —	0.15 0.2	Vdc
Base-Emitter Saturation Voltage 基極-發射極飽和壓降 (I_c=10mAdc, I_B=1.0mAdc) (I_c=50mAdc, I_B=5.0mAdc)	$V_{BE(sat)}$	— —	1.0 1.0	Vdc
Current-Gain-Bandwidth Product 電流增益-帶寬乘積 (I_c=-10mAdc,V_{CE}=-10Vdc,f=100MHz)	f_T	100	300	MHz
Output Capacitance 輸出電容 (V_{CB}=-10.0Vdc, I_E=0, f=1.0MHz)	C_{obo}	—	6.0	pF
Small-Signal Current Gain 小信號電流增益 (V_{CE}=-10Vdc, I_C=-1.0mAdc, f=1.0KHz)	h_{fe}	40	200	—
Noise Figure 噪声係數 (V_{CE}=-5.0Vdc, I_C=-200 μ Adc,R_s=1.0kΩf=1.0KHz)	NF	—	8.0	dB

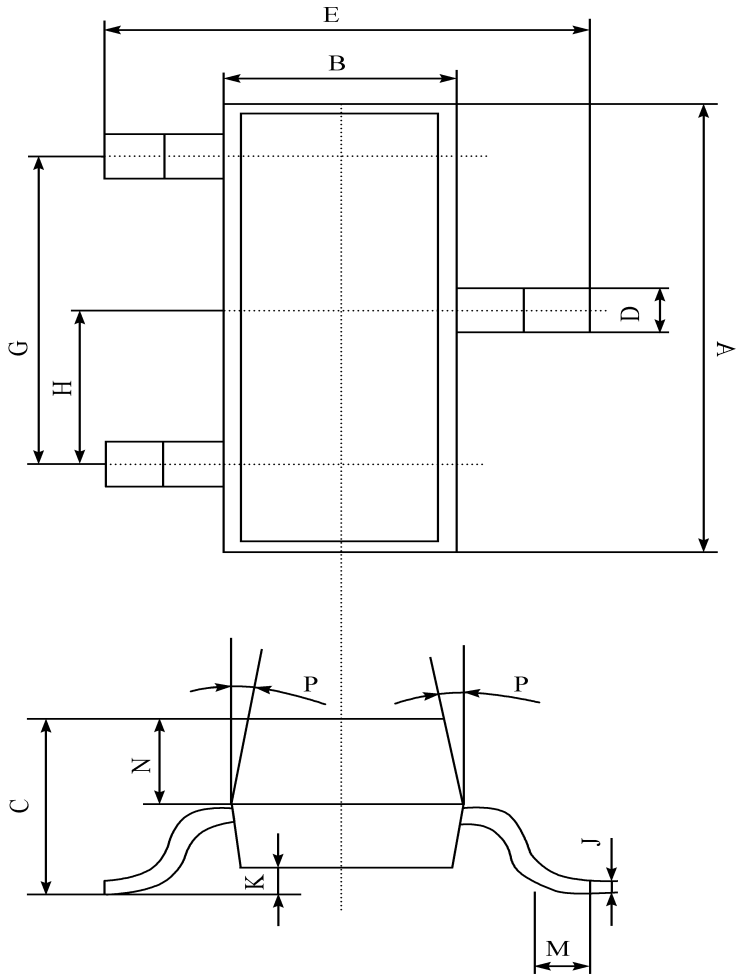
1． FR-5=1.0×0.75×0.062in.

2． Alumina=0.4×0.3×0.024in.99.5%alumina.

3． ulse Width≤300us;Duty Cycle≤2.0%.

MMBT5551

■DIMENSION 外形封裝尺寸



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°