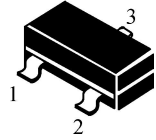


MMBT2907A

SOT-23

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



## ■ FEATURES 特點

PNP Switching Transistor

## ■ MAXIMUM RATINGS 最大額定值

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	MMBT2907	MMBT2907A	Unit 單位
Collector-Emitter Voltage 集電極-發射極電壓	$V_{CEO}$	-40	-60	Vdc
Collector-Base Voltage 集電極-基極電壓	$V_{CBO}$	-60	-60	Vdc
Emitter-Base Voltage 發射極-基極電壓	$V_{EBO}$	-5.0	-5.0	Vdc
Collector Current-Continuous 集電極電流-連續	$I_c$	-600	-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) $T_A=25^{\circ}\text{C}$ 溫度為 $25^{\circ}\text{C}$ Derate above $25^{\circ}\text{C}$ 超過 $25^{\circ}\text{C}$ 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) $T_A=25^{\circ}\text{C}$ Derate above $25^{\circ}\text{C}$ 超過 $25^{\circ}\text{C}$ 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	$T_J, T_{stg}$	-55to+150 $^{\circ}\text{C}$	

## ■ DEVICE MARKING 打標

MMBT2907A=2F



MMBT2907A

## ■ 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 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( $I_c=-10\text{mA}$ , $I_B=0$ )	$V_{(BR)CEO}$ MMBT2907 MMBT2907A	-30 -60	— —	Vdc
Collector-Base Breakdown Voltage 集電極-基極擊穿電壓( $I_c=-10\mu\text{A}$ , $I_E=0$ )	$V_{(BR)CBO}$	-60	—	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
Collector Cutoff Current 集電極截止電流 ( $V_{CE}=-30\text{Vdc}$ , $V_{EB(om)}=-0.5\text{Vdc}$ )	$I_{CEX}$	—	-50	nA
Collector Cutoff Current 集電極截止電流 ( $V_{CB}=-50\text{Vdc}$ , $I_E=0$ )  ( $V_{CB}=-50\text{Vdc}$ , $I_E=0$ , $T_A=125^{\circ}\text{C}$ )	$I_{CBO}$  MMBT2907 MMBT2907A MMBT2907 MMBT2907A	— — — —	-0.02 -0.01 -20.0 -10.0	$\mu\text{A}$
Base Cutoff Current 基極截止電流 ( $V_{CE}=-30\text{Vdc}$ , $V_{EB(om)}=-0.5\text{Vdc}$ )	$I_B$	—	-50	nA
DC Current Gain 直流電流增益	$H_{FE}$			—
( $I_c=-0.1\text{mA}$ , $V_{CE}=-10.0\text{Vdc}$ )	MMBT2907 MMBT2907A	35 75	—	
( $I_c=-1.0\text{mA}$ , $V_{CE}=-10.0\text{Vdc}$ )	MMBT2907 MMBT2907A	50 100	—	
( $I_c=-10\text{mA}$ , $V_{CE}=-10.0\text{Vdc}$ )	MMBT2907 MMBT2907A	75 100	—	
( $I_c=-150\text{mA}$ , $V_{CE}=-10.0\text{Vdc}$ )(3)		100	300	
( $I_c=-500\text{mA}$ , $V_{CE}=-10.0\text{Vdc}$ )(3)	MMBT2907 MMBT2907A	30 50	— —	
Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極發射極飽和壓降 ( $I_c=-150\text{mA}$ , $I_B=-15\text{mA}$ ) ( $I_c=-500\text{mA}$ , $I_B=-50\text{mA}$ )	$V_{CE(sat)}$	— —	-0.4 -1.6	Vdc
Base-Emitter Saturation Voltage 基極發射極飽和壓降 ( $I_c=-150\text{mA}$ , $I_B=-15\text{mA}$ ) ( $I_c=-500\text{mA}$ , $I_B=-50\text{mA}$ )	$V_{BE(sat)}$	— —	-1.3 -2.6	Vdc



MMBT2907A

■ **SMALL-SIGNAL CHARACTERISTICS** 小信號特性

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Min 最小值	Max 最大值	Unit 單位
Current-Gain-Bandwidth Product 電流增益帶寬乘積 ( $I_c = -50\text{mA dc}$ , $V_{CE} = -20\text{V dc}$ , $f = 100\text{MHz}$ )	$f_T$	200	—	MHz
Output Capacitance 輸出電容 ( $V_{CB} = -10.0\text{V dc}$ , $I_E = 0$ , $f = 1.0\text{MHz}$ )	$C_{obo}$	—	80	pF
Input Capacitance 輸入電容 ( $V_{EB} = -2.0\text{V dc}$ , $I_C = 0$ , $f = 1.0\text{MHz}$ )	$C_{ibo}$	—	30	pF

■ **SWITCHING CHARACTERISTICS** 開關特性

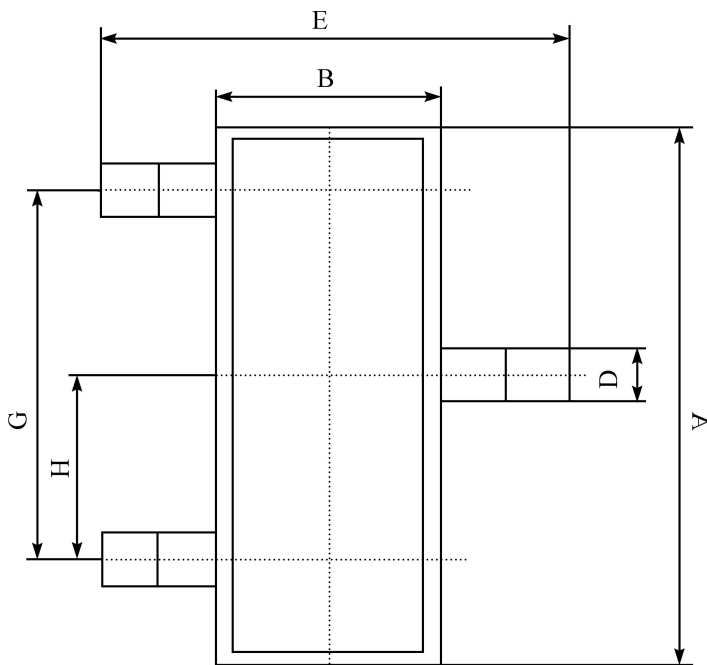
Turn-On Time 導通時間	(V <sub>cc</sub> = -30Vdc I <sub>c</sub> = -150mA dc, I <sub>B1</sub> = -15mA dc)	$t_{on}$	—	45	ns
Delay Time 延遲時間		$t_d$	—	10	
Rise Time 上升時間		$t_r$	—	40	
Turn-Off time 截止時間	(V <sub>cc</sub> = -6.0Vdc, I <sub>c</sub> = -150mA dc, I <sub>B1</sub> = I <sub>B2</sub> = -15mA dc)	$t_{off}$	—	100	ns
Storage Time 儲存時間		$t_s$	—	80	
Fall Time 下降時間		$t_f$	—	30	

- FR-5 = 1.0 × 0.75 × 0.062in.
- Alumina = 0.4 × 0.3 × 0.024in. 99.5% alumina.
- Pulse Width ≤ 300us; Duty Cycle ≤ 2.0%.
- $f_T$  is defined as the frequency at which ( $h_{fe}$ ) extrapolates to unity.

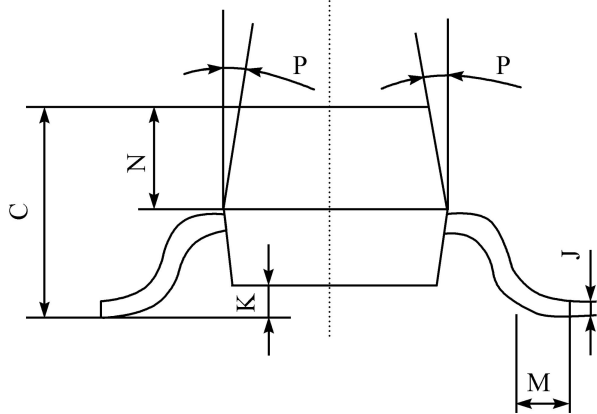
MMBT2907A

■ 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°



单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>FOSAN\(富信\)](#)