



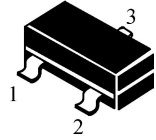
安徽富信半導體科技有限公司

ANHUI FOSAN SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY CO., LTD

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°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) $T_A=25^{\circ}\text{C}$ 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}	-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°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	nAdc
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	μAdc
Base Cutoff Current 基極截止電流 ($V_{CE}=-30\text{Vdc}$, $V_{EB(om)}=-0.5\text{Vdc}$)	I_B	—	-50	nAdc
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

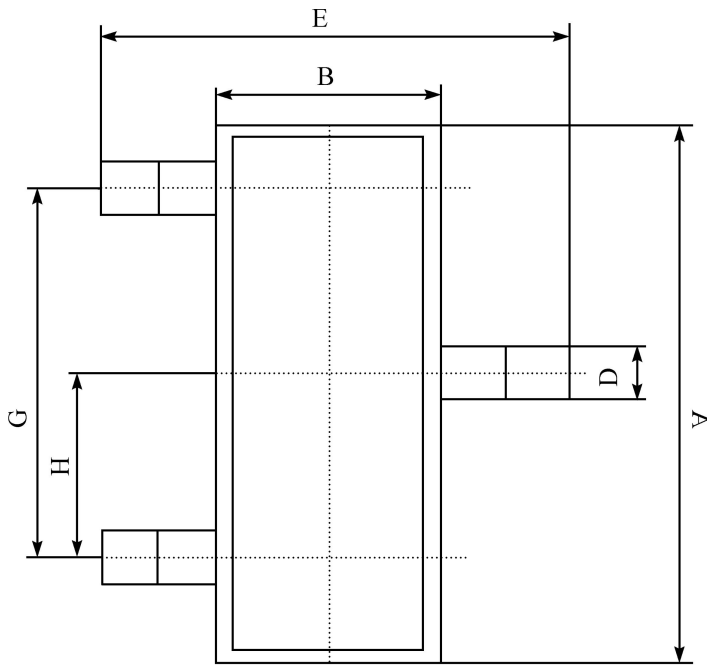
Turn-On Time 導通時間	(V _{cc} = -30Vdc I _c = -150mA dc, I _{B1} = -15mA dc)	t_{on}	—	45	ns
Delay Time 延遲時間		t_d	—	10	
Rise Time 上升時間		t_r	—	40	
Turn-Off time 截止時間	(V _{cc} = -6.0Vdc, I _c = -150mA dc, I _{B1} = I _{B2} = -15mA dc)	t_{off}	—	100	ns
Storage Time 儲存時間		t_s	—	80	
Fall Time 下降時間		t_f	—	30	

- 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.

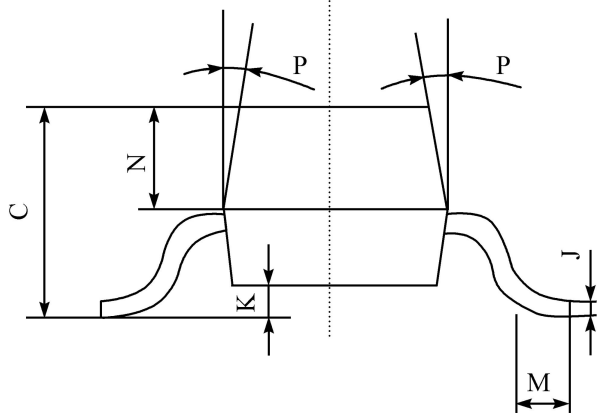
MMBT2907A

■ 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°



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](#) [TN6717A](#) [NSV40301MZ4T1G](#) [NTE13](#) [NTE26](#) [NTE282](#)