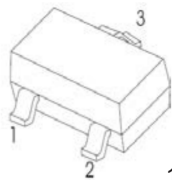
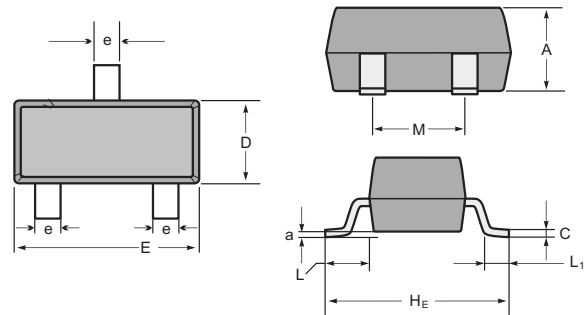


■ Features 特点

NPN Darlington Amplifier 达林顿放大



1.BASE
2.EMITTER
3.COLLECTOR



SOT-23 mechanical data

UNIT		A	C	D	E	H _E	e	M	L	L ₁	a
mm	max	1.1	0.15	1.4	3.0	2.6	0.5	1.95	0.55 (ref)	0.36 (ref)	0.0
	min	0.9	0.08	1.2	2.8	2.2	0.3	1.7			0.15
mil	max	43	6	55	118	102	20	77	22 (ref)	14 (ref)	0.0
	min	35	3	47	110	87	12	67			6

■ Absolute Maximum Ratings 最大额定值

Characteristic 特性参数	Symbol 符号	Rat 额定值	Unit 单位
		MMBTA13/MMBTA14	
Collector-Base Voltage 集电极基极电压	V _{CBO}	30	V
Collector-Emitter Voltage 集电极发射极电压	V _{CEO}	30	V
Emitter-Base Voltage 发射极基极电压	V _{EBO}	10	V
Collector Current 集电极电流	I _C	300	mA
Power dissipation 耗散功率	P _C (T _a =25℃)	300	mW
Thermal Resistance Junction-Ambient 热阻	R _{θJA}	417	℃/W
Junction and Storage Temperature 结温和储藏温度	T _J , T _{stg}	-55to+150	℃

MMBTA13/MMBTA14

■Electrical Characteristics 电特性

($T_A=25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise noted 如无特殊说明, 温度为 25°C)

Characteristic 特性参数	Symbol 符号	Min 最小值	Type 典型值	Max 最大值	Unit 单位
Collector-Base Breakdown Voltage 集电极基极击穿电压($I_C=100\mu\text{A}$, $I_E=0$)	BV_{CBO}	30	—	—	V
Collector-Emitter Breakdown Voltage 集电极发射极击穿电压($I_C=100\mu\text{A}$, $I_B=0$)	BV_{CEO}	30	—	—	V
Emitter-Base Breakdown Voltage 发射极基极击穿电压($I_E=100\mu\text{A}$, $I_C=0$)	BV_{EBO}	10	—	—	V
Collector-Base Leakage Current 集电极基极漏电流($V_{CB}=30\text{V}$, $I_E=0$)	I_{CBO}	—	—	100	nA
Collector-Emitter Leakage Current 集电极发射极漏电流($V_{CE}=30\text{V}$, $I_B=0$)	I_{CEO}	—	—	100	nA
Emitter-Base Leakage Current 发射极基极漏电流($V_{EB}=10\text{V}$, $I_C=0$)	I_{EBO}	—	—	100	nA
DC Current Gain($V_{CE}=5\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$)MMBTA13 ($V_{CE}=5\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$)MMBTA14 直流电流增益($V_{CE}=5\text{V}$, $I_C=100\text{mA}$)MMBTA13 ($V_{CE}=5\text{V}$, $I_C=100\text{mA}$)MMBTA14	H_{FE}	5000 10000 10000 20000	—	—	
Collector-Emitter Saturation Voltage 集电极发射极饱和压降($I_C=100\text{mA}$, $I_B=100\mu\text{A}$)	$V_{CE(sat)}$	—	—	1.5	V
Base-Emitter Saturation Voltage 基极发射极饱和压降($I_C=100\text{mA}$, $I_B=100\mu\text{A}$)	$V_{BE(sat)}$	—	—	2	V
Base-Emitter On Voltage 基极发射极导通电压($V_{CE}=5\text{V}$, $I_C=100\text{mA}$)	$V_{BE(on)}$	—	—	2	V
Transition Frequency 特征频率($V_{CE}=5\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$)	f_T	125	—	—	MHz
Output Capacitance 输出电容($V_{CB}=10\text{V}$, $I_E=0$, $f=1\text{MHz}$)	C_{ob}	—	—	12	pF

RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (MMBT A13/MMBT A14)

