

MMBT5550L, MMBT5551L

高压晶体管

NPN硅

特征

- S前缀适用于需要独特的汽车和其他应用
现场和控制变更要求; AEC-Q101合格和PPAP能力
- 这些器件为无铅, 无卤素/无BFR且符合RoHS
合规

最大额定值

评分	符号	值	单元
集电极 - 发射极电压	V _{CEO}	140	VDC
		160	
集电极 - 基极电压	V _{CBO}	160	VDC
		180	
发射极 - 基极电压	V _{EBO}	6	VDC
集电极电流 - 连续	I _C	600	MADC
静电放电	ESD	> 8000	V
		> 400	
	人体模型 机器模型		

热特性

特性	符号	马克斯	单元
器件总功耗FR-5板 (注1) @T _A = 25°C 减免在25°C以上	P _D	225	毫瓦 毫瓦/°C
		1.8	
热阻, 结到环境	R _{qJA}	556	°C / W
总装置耗散氧化铝 底物 (注2) @T _A = 25°C 减免在25°C以上	P _D	300	毫瓦 毫瓦/°C
		2.4	
热阻, 结到环境	R _{qJA}	417	°C / W
结温和储存温度	T _J , T _{stg}	-55到+150	°C

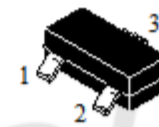
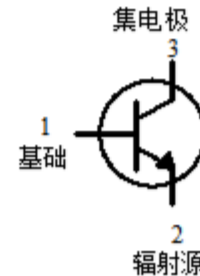
强调超出最大额定值表中列出的值可能会损坏设备. 如果超出这些限制中的任何一个, 则设备功能不应该是假定可能会发生损坏, 并且可能会影响可靠性.

1. FR-5 = 1.0 0.75 0.062 in.
2. 氧化铝 = 0.4 0.3 0.024英寸99.5%氧化铝.



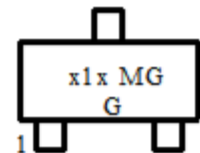
ON Semiconductor®

www.onsemi.com



SOT-23 (TO-236)
案例318
规格6

打标框图



x1x = 设备代码
M1F = MMBT5550LT
G1 = MMBT5551LT
中号 = 日期代码*
G = 无铅封装

(注意: Microdot可能位于任何位置)
*日期代码方向和/或overbar可以取决于制造地点.

订购信息

设备	包	运输†
MMBT5550LT1	G SOT-23 (无铅)	3,000 / 磁带 & 卷轴
MMBT5550LT3	G SOT-23 (无铅)	10,000 / Tape & 卷轴
MMBT5551LT1	G SOT-23 (无铅)	3,000 / 磁带 & 卷轴
SMMBT5551LT1	G SOT-23 (无铅)	3,000 / 卷带式
MMBT5551LT3	G SOT-23 (无铅)	10,000 / Tape & 卷轴
SMMBT5551LT3	G SOT-23 (无铅)	10,000 / Tape & 卷轴

†有关磁带和卷轴规格的信息, 包括零件方向和胶带尺寸, 请参阅我们的磁带和卷轴包装规格小册子, BRD8011 / D.

MMBT5550L, MMBT5551L

电气特性 (除另有说明外, $T_A = 25^\circ\text{C}$)

特性	符号	敏	马克斯	单元
关闭特性				
集电极 - 发射极击穿电压 (注3) ($I_C = 1.0\text{mA}_{dc}$, $I_B = 0$)	MMBT5550 MMBT5551	V (BR) $V_{CE(sat)}$	140 160	- -
集电极基极击穿电压 ($I_C = 100\text{mA}_{dc}$, $I_E = 0$)	MMBT5550 MMBT5551	V (BR) V_{CB}	160 180	- -
发射极 - 基极击穿电压 ($I_E = 10\text{mA}_{dc}$, $I_C = 0$)		V (BR) V_{EB}	6	-
集电极截止电流 ($V_{CB} = 100\text{V}_{dc}$, $I_E = 0$) ($V_{CB} = 120\text{V}_{dc}$, $I_E = 0$) ($V_{CB} = 100\text{V}_{dc}$, $I_E = 0$, $T_A = 100^\circ\text{C}$) ($V_{CB} = 120\text{V}_{dc}$, $I_E = 0$, $T_A = 100^\circ\text{C}$)	MMBT5550 MMBT5551 MMBT5550 MMBT5551	我是 I_{CB}	- - - -	100 50 100 50
发射极截止电流 ($V_{EB} = 4.0\text{V}_{dc}$, $I_C = 0$)		我是 I_{EB}	-	50
特征				
直流电流增益 ($I_C = 1.0\text{mA}_{dc}$, $V_{CE} = 5.0\text{V}_{dc}$) ($I_C = 10\text{mA}_{dc}$, $V_{CE} = 5.0\text{V}_{dc}$) ($I_C = 50\text{mA}_{dc}$, $V_{CE} = 5.0\text{V}_{dc}$)	MMBT5550 MMBT5551 MMBT5550 MMBT5551 MMBT5550 MMBT5551	h_{FE}	60 80 60 80 20 三十	- - 250 250 - -
集电极 - 发射极饱和电压 ($I_C = 10\text{mA}_{dc}$, $I_B = 1.0\text{mA}_{dc}$) ($I_C = 50\text{mA}_{dc}$, $I_B = 5.0\text{mA}_{dc}$)	两种类型 MMBT5550 MMBT5551	$V_{CE(sat)}$	- - -	0.15 0.25 0.20
基极发射极饱和电压 ($I_C = 10\text{mA}_{dc}$, $I_B = 1.0\text{mA}_{dc}$) ($I_C = 50\text{mA}_{dc}$, $I_B = 5.0\text{mA}_{dc}$)	两种类型 MMBT5550 MMBT5551	$V_{BE(sat)}$	- - -	1.0 1.2 1.0
集电极发射极截止 ($V_{CB} = 10\text{V}$) ($V_{CB} = 75\text{V}$)	两种类型	我是 I_{CES}	- -	50 100

除非另有说明, 否则产品参数性能在所列表测试条件的电气特性中指示. 产品如果在不同条件下运行, 电气特性可能不会表现出性能.

3. 脉冲测试: 脉冲宽度 = 300 ms, 占空比 = 2.0%.

MMBT5550L, MMBT5551L

典型特征

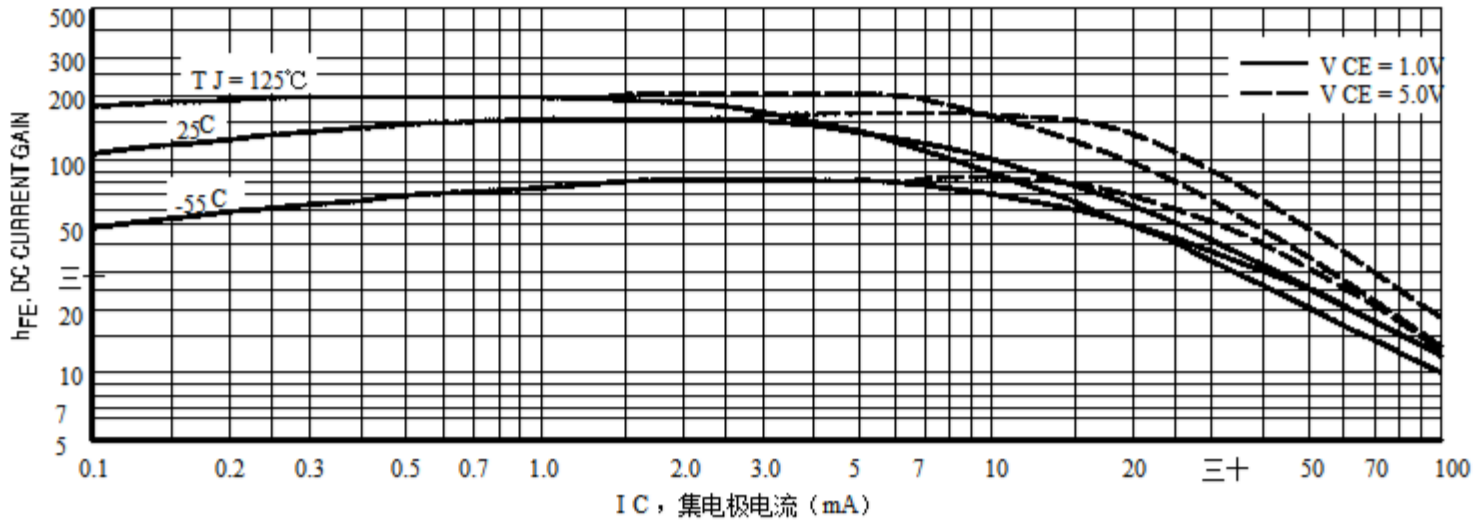


图1.直流电流增益

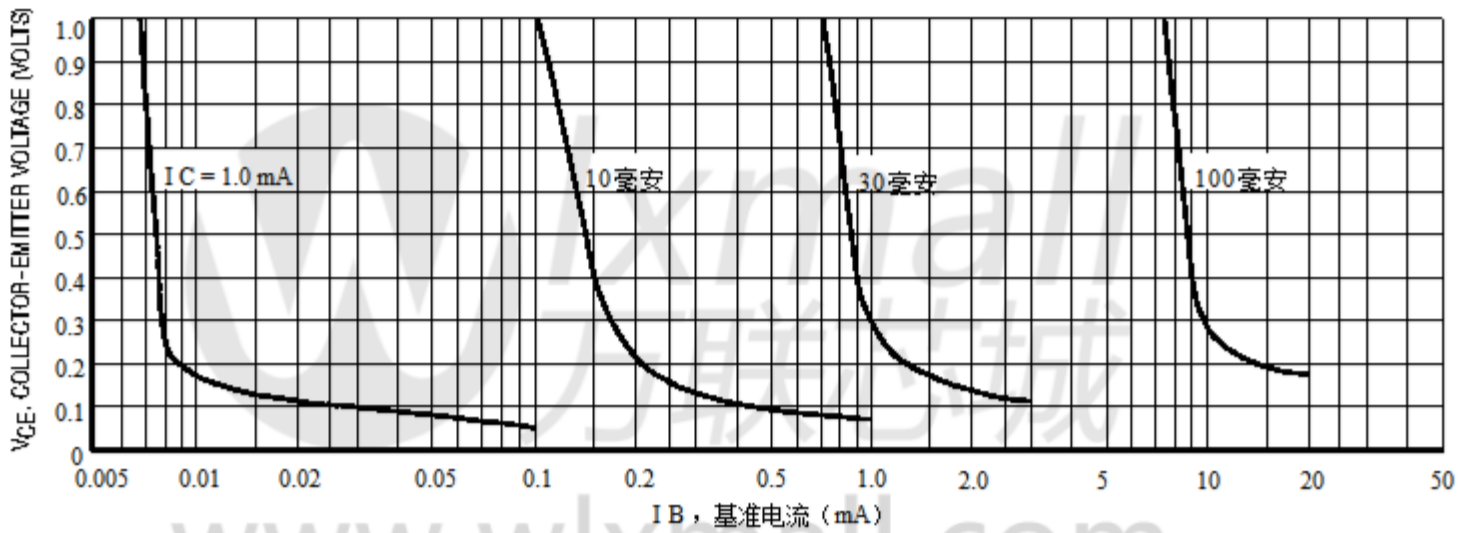


图2.收集器饱和区域

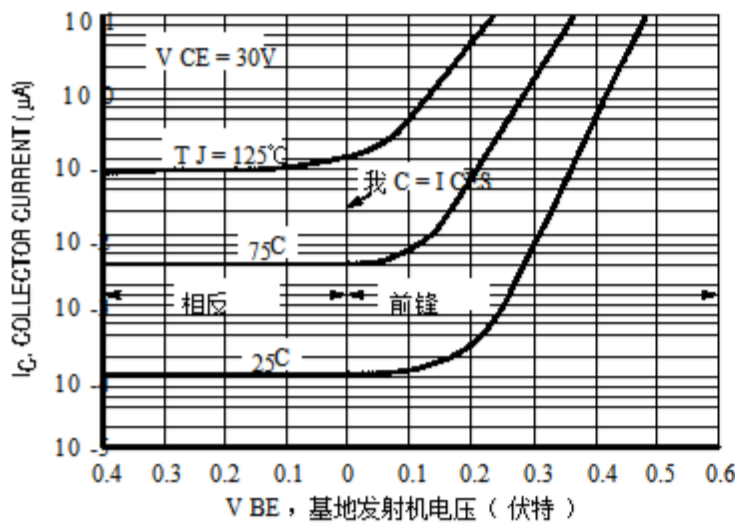


图3.收集器截止区域

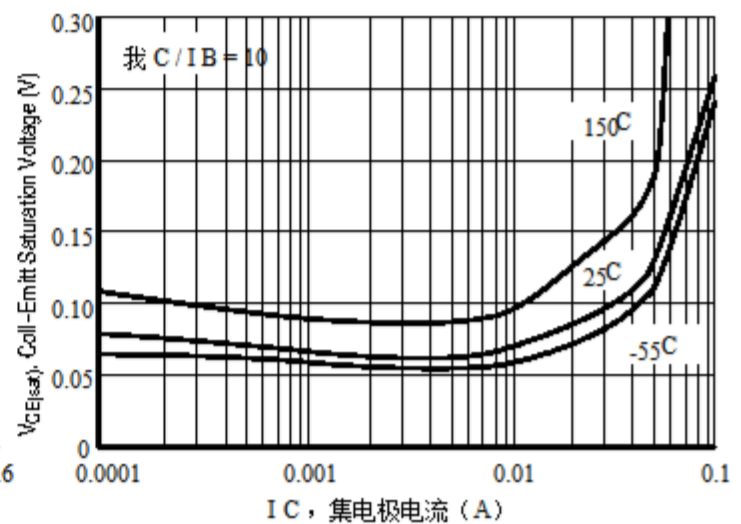


图4. $V_{CE(sat)}$

典型特征

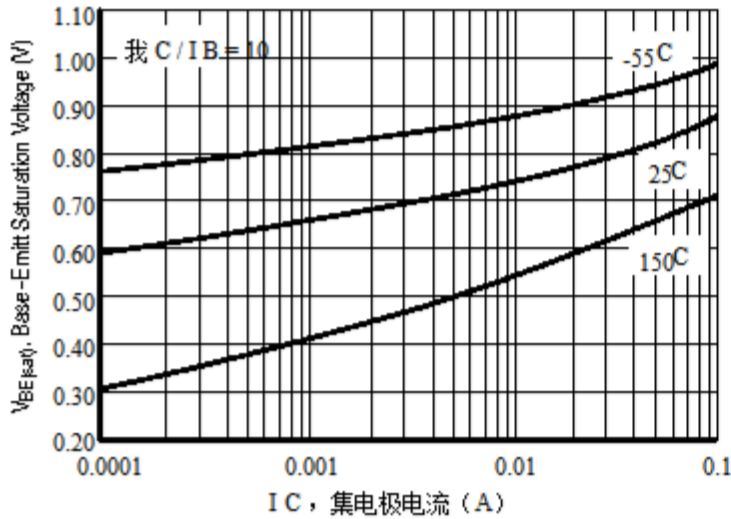


图5. $V_{BE}(sat)$

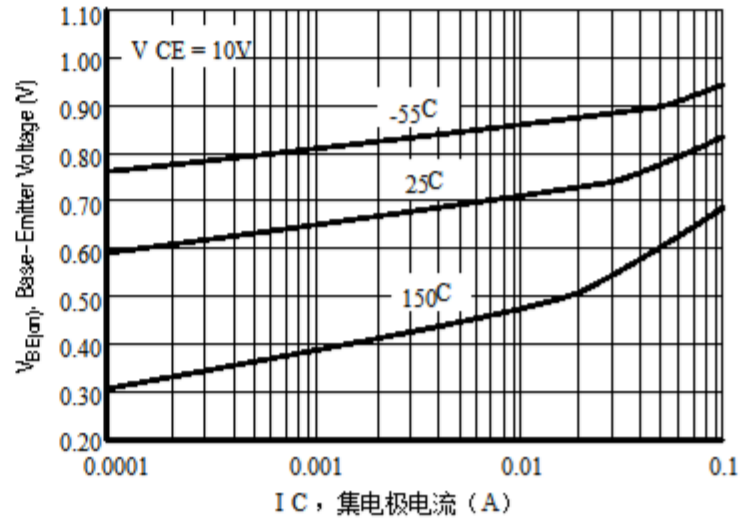


图6. $V_{BE}(on)$

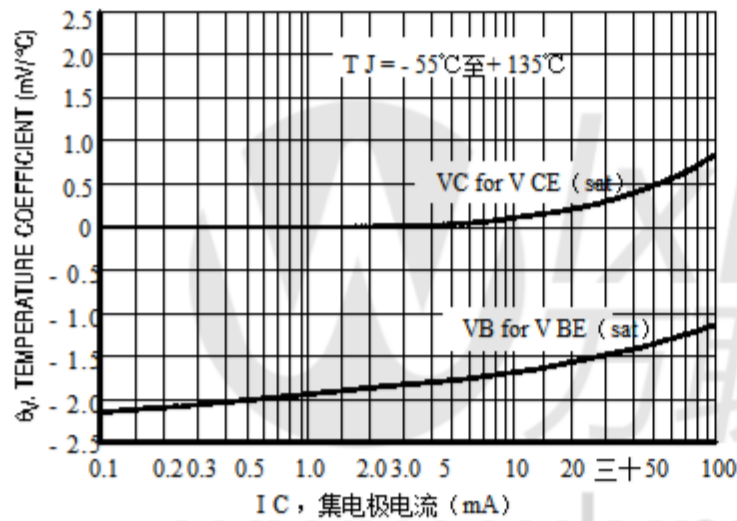


图7. 温度系数

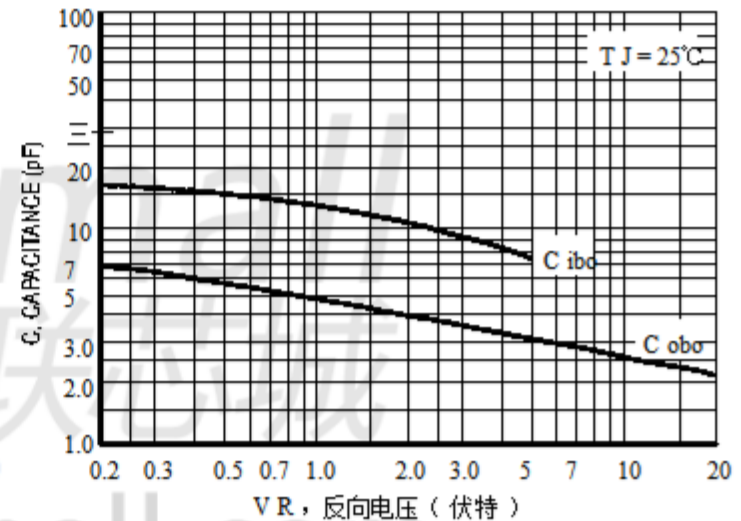
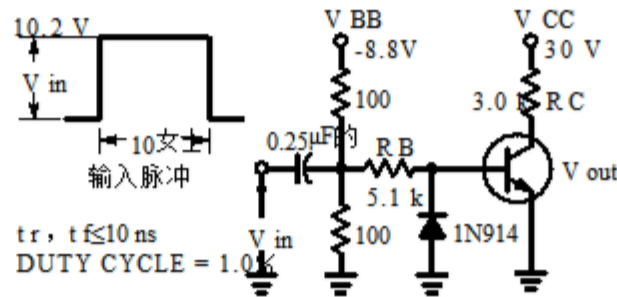


图8. 电容



显示的数值为I 10mA

图9. 开关时间测试电路

典型特征

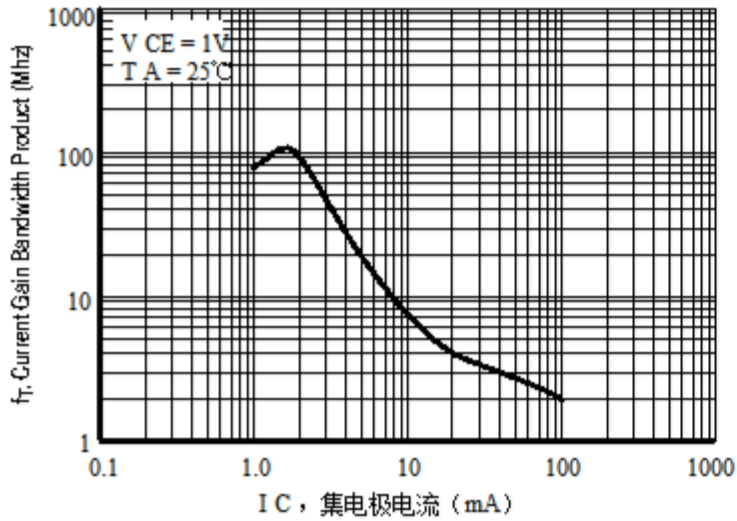


图10.电流增益带宽产品

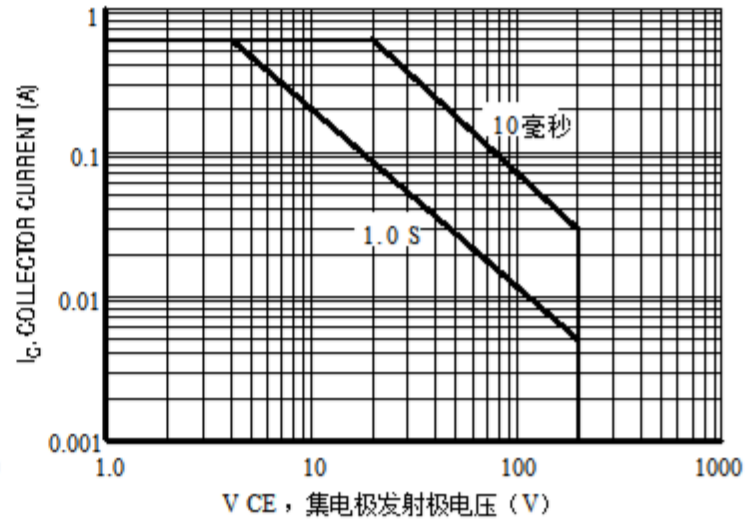


图11.安全操作区域

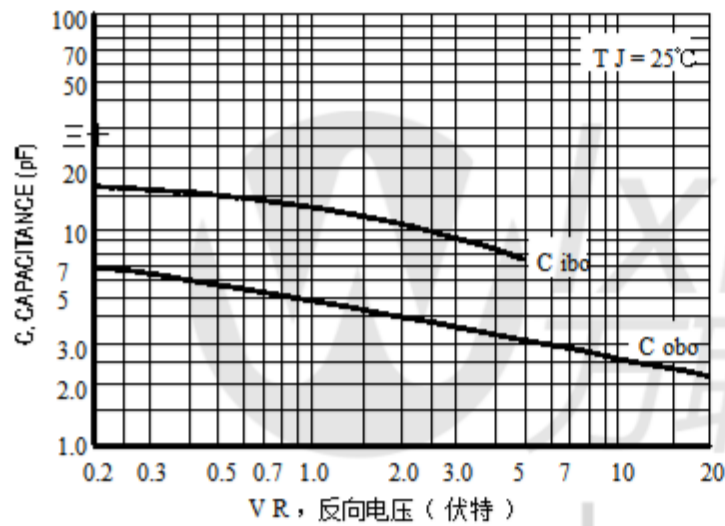


图12.电容

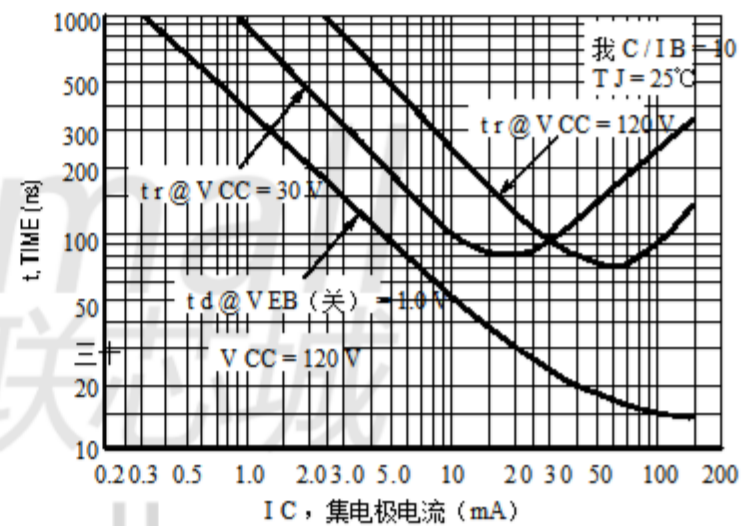


图13.开启时间

