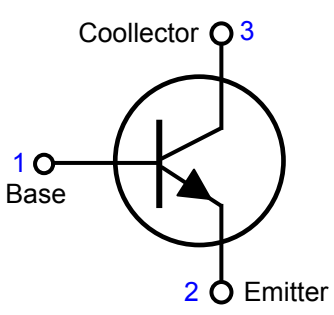
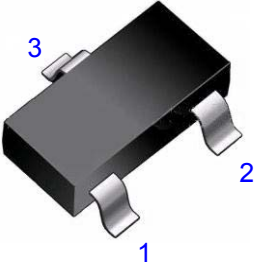


<p>NPN型 小功率 贴片高压三极管 NPN High Voltage Transistor SMD</p>	<p>HMBT5551 HMBT5551LT1 NPN, BEC High Voltage Transistors</p> <p>对应其他工业型号 MMBT5551 MMBT5551LT1 HMGBT5551LT1</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Excellent hFE linearity ■ Low noise ■ Complementary to HMBT5401 ■ Transistor Polarity: NPN ■ Transistor pinout: BEC ■ SOT-23 Package ■ Marking Code: G1 ■ hFE: 100~200, 200~300 	

<p>Inner circuit</p>  <p>SOT-23 内部结构</p>	<p>HMBT5551</p>  <p>SOT-23 管脚排列</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Base 2. Emitter 3. Collector 	<p>元件标识 (打印)</p>  <p>DEVICE MARKING</p>
---	--	--

■ DEVICE MARKING 元件标识 (打印) 对应放大系数

HMBT5551	L	H
MARKING	G1	G1
hFE	100~200	200~300

■ MAXIMUM RATINGS 最大额定值

Characteristic 特性参数	Symbol 符号	Rating 额定值	Unit 单位	
Collector-Base Voltage 集电极-基极电压	V_{CBO}	180	V	
Collector-Emitter Voltage 集电极-发射极电压	V_{CEO}	160		
Emitter-Base Voltage 发射极-基极电压	V_{EBO}	6.0		
Collector Current-Continuous 集电极电流-连续	I_C	600	mA	
Total Device Dissipation 总耗散功率 FR-5 Board ⁽¹⁾	P_D	$T_A=25^{\circ}C$ 环境温度為25°C	225	mW
		Derate above 25°C 超过25°C递减	1.8	mW/°C
Thermal Resistance Junction to Ambient 热阻	$R_{\theta JA}$	556	°C/W	
Total Device Dissipation 总耗散功率	P_D	Alumina Substrate 氧化铝衬底 ⁽²⁾ $T_A=25^{\circ}C$	300	mW
		Derate above 25°C 超过25°C递减	2.4	mW/°C
Thermal Resistance Junction to Ambient 热阻	$R_{\theta JA}$	417	°C/W	
Junction and Storage Temperature 结温和储存温度	T_j, T_{stg}	-55~+150	°C	
Solder Temperature/Solder Time 焊接温度/焊接时间	T/t	260/10	°C/S	



■ 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	Test Condition 测试条件	Symbol 符号	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 单位
Collector-Emitter Breakdown Voltage 集电极-发射极击穿电压 ⁽³⁾	$I_B=0, I_C=1\text{mA}$	$V_{(BR)CEO}$	160	--	--	V
Collector-Base Breakdown Voltage 集电极-基极击穿电压	$I_E=0, I_C=100\mu\text{A}$	$V_{(BR)CBO}$	180	--	--	
Emitter-Base Breakdown Voltage 发射极-基极击穿电压	$I_C=0, I_E=10\mu\text{A}$	$V_{(BR)EBO}$	6.0	--	--	
Emitter Cutoff Current 发射极截止电流	$I_C=0, V_{EB}=4\text{V}$	I_{EBO}	--	--	50	nA
Collector Cutoff Current 集电极截止电流	$I_C=0, V_{CB}=120\text{V}$	I_{CBO}	--	--	50	
DC Current Gain 直流电流增益	$I_C=1\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}$	hFE	80	--	--	
	$I_C=10\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}$		80	--	250	
	$I_C=50\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}$		30	--	--	
Collector-Emitter Saturation Voltage 集电极-发射极饱和压降	$I_C=10\text{mA}, I_B=1\text{mA}$	$V_{CE(sat)}$	--	--	0.15	V
	$I_C=50\text{mA}, I_B=5\text{mA}$		--	--	0.20	
Base-Emitter Saturation Voltage 基极-发射极饱和压降	$I_C=10\text{mA}, I_B=1\text{mA}$	$V_{BE(sat)}$	--	--	1.0	
	$I_C=50\text{mA}, I_B=5\text{mA}$		--	--	1.0	
Current-Gain-Bandwidth Product 电流增益-带宽乘积	$I_C=10\text{mA}, V_{CE}=10\text{V}$ $f=100\text{MHz}$	f_T	100	--	300	MHz
Collector Output Capacitance 输出电容	$V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1\text{MHz}$	C_{OBC}	--	--	6.0	pF
Small-Signal Current Gain 小信号电流增益	$I_C=1\text{mA}, V_{CE}=10\text{V}$ $f=1\text{kHz}$	hFE	40	--	200	
Noise Figure 噪声系数	$I_C=200\mu\text{A}, V_{CE}=5\text{V}$ $R_s=1\text{K}\Omega, f=1\text{kHz}$	NF	--	--	8.0	db

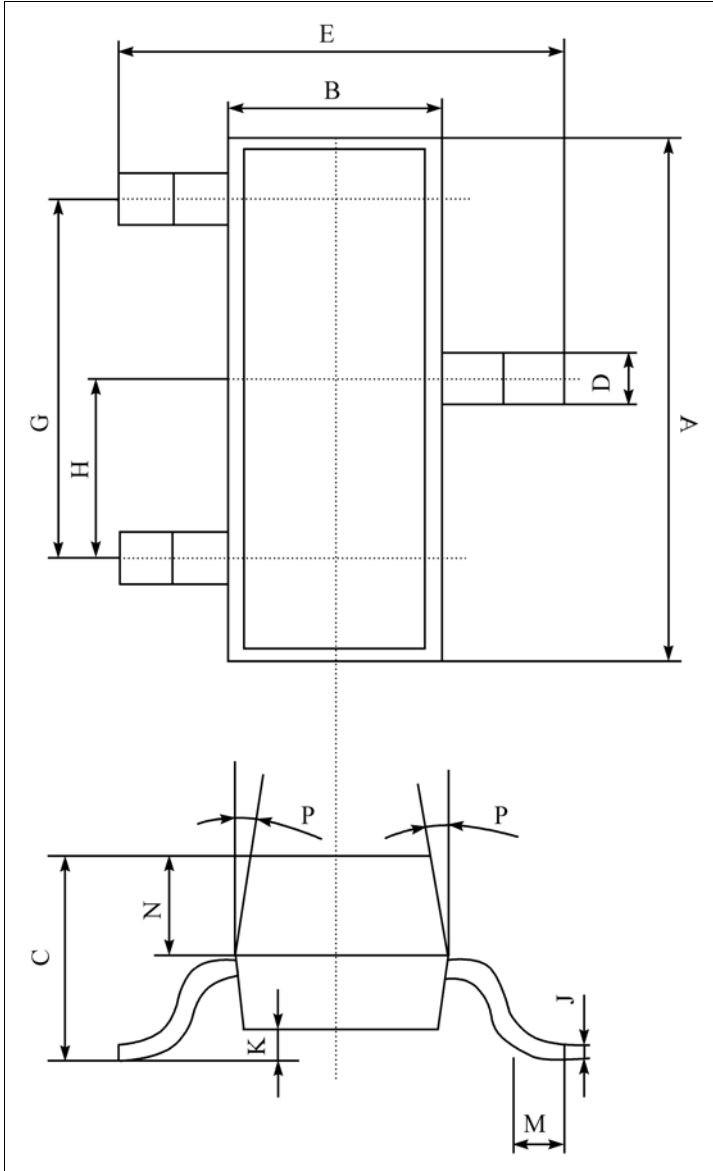
1. FR-5 = $1.0 \times 0.75 \times 0.062$ in.

2. Alumina = $0.4 \times 0.3 \times 0.024$ in. 99.5% alumina.

3. Pulse Width $\leq 300\mu\text{s}$; Duty Cycle $\leq 2.0\%$.

■ DIMENSION 外形封装尺寸数据 (Package: SOT-23 HAOHAI Package Code: MM)

单位 (UNIT) : mm



序号	数值及公差
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	≥0.20
N	0.60±0.10
P	7±2°
Packing SOT-23 包装规格 SMD片式表面贴封装 包装方式: 载带卷盘包装 Tape & Reel, 3Kpcs/Reel 每卷数量3000只 (3Kpcs/Reel) 每盒数量30000只 (30Kpcs/BOX) 每箱数量300000只 (300Kpcs/Cartons)	

