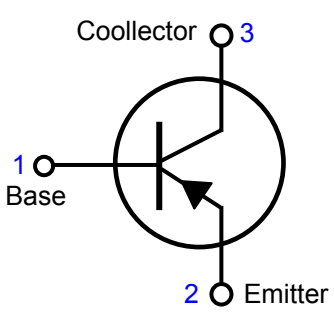
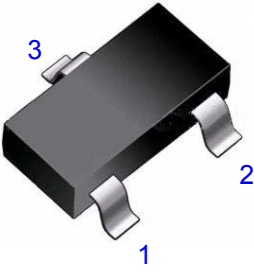


<p>PNP型高频小功率贴片三极管 PNP, -150mA, -50V General Purpose Transistors</p>	<p>HSA1037AK PNP, BEC General Purpose Transistors</p> <p>对应其他工业型号 GM1037AK 2SA1037AK HSA1037AK</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Excellent hFE linearity</li> <li>■ Compliments the 2SC2412</li> <li>■ Plastic-Encapsulate Transistors</li> <li>■ Transistor Polarity: PNP</li> <li>■ Transistor pinout: BEC</li> <li>■ SOT-23 Package</li> <li>■ Marking Code: FQ, FR, FS</li> <li>■ 应用: 开关电路、LED驱动电路</li> </ul>	

<p>Inner circuit</p>  <p>SOT-23 内部结构</p>	<p>HSA1037AK (SOT-23)</p>  <p>SOT-23 管脚排列</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Base</li> <li>2. Emitter</li> <li>3. Collector</li> </ol>	<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

HSA1037AK	Q	R	S
MARKING	FQ	FR	FS
hFE	120~270	180~390	270~560

■ 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	$V_{CBO}$	-60	V
Collector-Emitter Voltage 集电极-发射极电压	$V_{CEO}$	-50	
Emitter-Base Voltage 发射极-基极电压	$V_{EBO}$	-6	
Collector Current-Continuous 集电极电流-连续	$I_C$	-150	mA
Collector Power Dissipation 集电极耗散功率	$P_C$	225	mW
Junction Temperature 结温	$T_j$	150	°C
Storage Temperature Range 储存温度	$T_{stg}$	-55~+150	

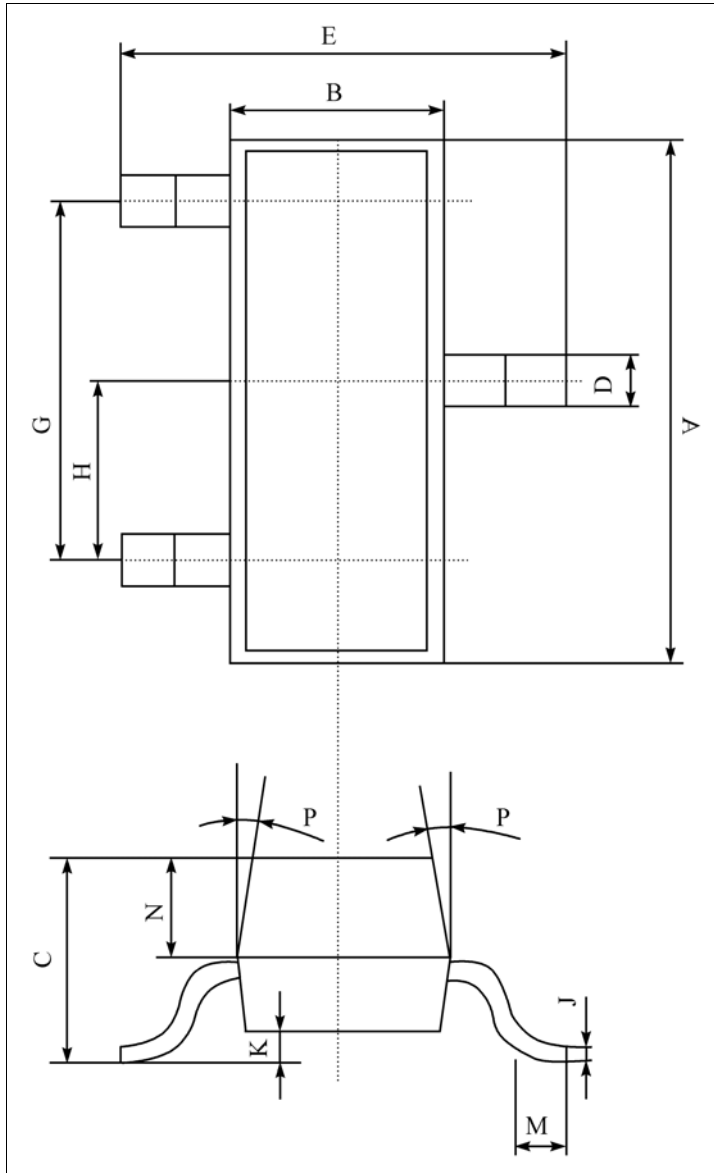
■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS 电特性 ( $T_A=25^{\circ}\text{C}$  unless otherwise noted 如无特殊说明, 温度为 $25^{\circ}\text{C}$ )

Characteristic 特性参数	Symbol 符号	Test Condition 测试条件	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 单位
Collector Cutoff Current 集电极截止电流	$I_{CBO}$	$V_{CB}=-60\text{V}$ $I_E=0$	--	--	-0.1	$\mu\text{A}$
Emitter Cutoff Current 发射极截止电流	$I_{EBO}$	$V_{EB}=-6\text{V}$ $I_C=0$	--	--	-0.1	
Collector-Base Breakdown Voltage 集电极-基极击穿电压	$V_{(BR)CBO}$	$I_C=-50\mu\text{A}$	-60	--	--	V
Collector-Emitter Breakdown Voltage 集电极-发射极击穿电压	$V_{(BR)CEO}$	$I_C=-1.0\text{mA}$	-50	--	--	
Emitter-Base Breakdown Voltage 发射极-基极击穿电压	$V_{(BR)EBO}$	$I_E=-50\mu\text{A}$	-6	--	--	
DC Current Gain 直流电流增益	hFE	$V_{CE}=-6\text{V}$ $I_C=-1\text{mA}$	120	--	560	
Collector-Emitter Saturation Voltage 集电极-发射极饱和压降	$V_{CE(sat)}$	$I_C=-50\text{mA}$ $I_B=-5\text{mA}$	--	--	-0.5	V
Transition Frequency 特征频率	$f_T$	$V_{CE}=-12\text{V}$ $I_C=-2\text{mA}$ $f=100\text{MHz}$	--	140	--	MHz
Collector Output Capacitance 输出电容	Cob	$V_{CB}=-12\text{V}$ $I_E=0\text{A}$ $f=1\text{MHz}$	--	4.0	5.0	pF

■ 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°
<p>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 &amp; 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)</p>	

版本信息

2008-03-05, HAOHAI™ Product Data-GW1.0

2014-07-27, HAOHAI™ Product Data-GW1.1



经中华人民共和国工商行政管理总局商标局批准  
HAOHAI、HHE 图案、字母、均为我公司正式注册商标，仿冒、盗用均属侵权，违法必究！

## 深圳市浩海电子有限公司

**SHENZHEN HAOHAI ELECTRONICS CO., LTD.**

2 floor(whole floor), BAOXIN Building. 0 Lane on the 8th. Yufeng Garden.  
82 District. BAOAN District, Shenzhen City, Guangdong Province, China.

中国 广东省 深圳市 宝安区 82区 裕丰花园 零巷8号 宝馨楼 二楼 (全层)

公司电话 TEL: +86-755-29955080、29955081、29955082、29955083  
总机八线 29955090、29955091、29955092、29955093

FAX: +86-755-27801767

E-mail: [kkg@kkg.com.cn](mailto:kkg@kkg.com.cn)

产品主页 <http://www.szhhe.com>

<http://www.kkg.com.cn>