

### 描述 / Descriptions

SOT-23 塑封封装 NPN 半导体三极管。Silicon NPN transistor in a SOT-23 Plastic Package.

### 特征 / Features

E-B 反向击穿电压高，反向放大高，导通电阻低。

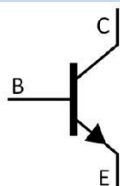
High  $V_{EBO}$ , high reverse  $h_{FE}$ , low on resistance.

### 用途 / Applications

用于音频静音电路

Audio muting application.

### 内部等效电路 / Equivalent Circuit



### 引脚排列 / Pinning



PIN 1 : Emitter      PIN 2 : Base      PIN 3 : Collector

### 放大及印章代码 / $h_{FE}$ Classifications & Marking

$h_{FE}$ Range	200~800
Marking	HMAX

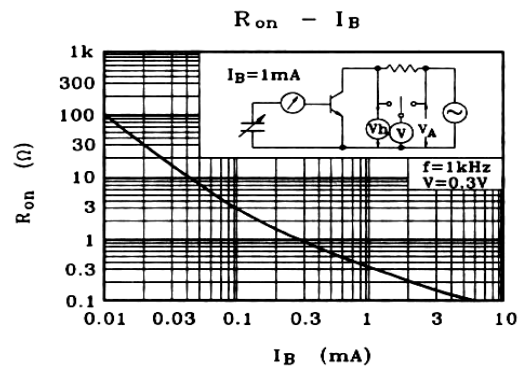
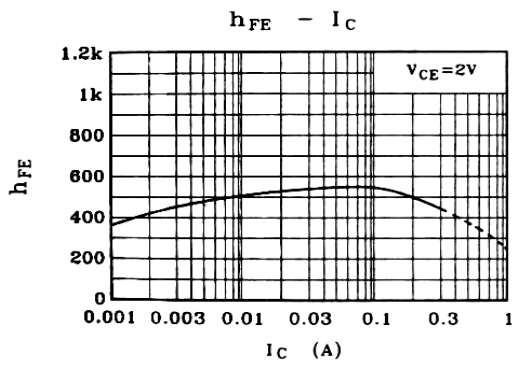
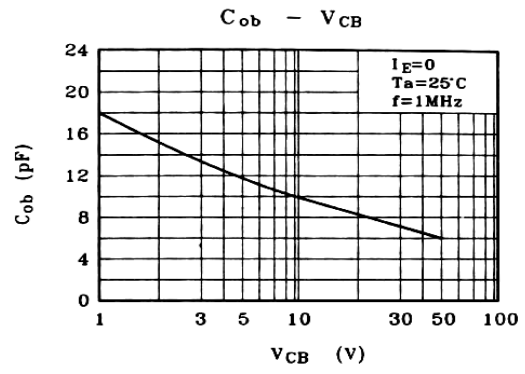
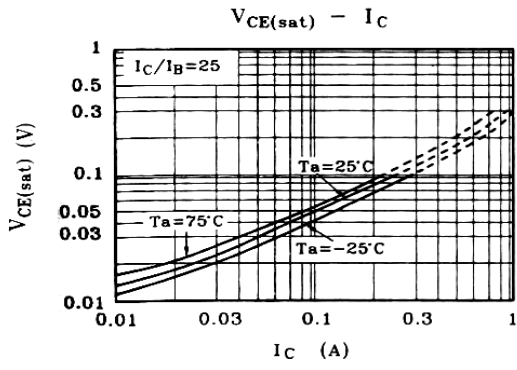
**极限参数 / Absolute Maximum Ratings(Ta=25°C)**

参数 Parameter	符号 Symbol	数值 Rating	单位 Unit
Collector to Base Voltage	$V_{CBO}$	25	V
Collector to Emitter Voltage	$V_{CEO}$	20	V
Emitter to Base Voltage	$V_{EBO}$	12	V
Collector Current	$I_C$	300	mA
Base Current	$I_B$	30	mA
Collector Power Dissipation	$P_C$	200	mW
Junction Temperature	$T_j$	150	°C
Storage Temperature Range	$T_{stg}$	-55~150	°C

**电性能参数 / Electrical Characteristics(Ta=25°C)**

参数 Parameter	符号 Symbol	测试条件 Test Conditions	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	单位 Unit
Collector Cut-Off Current	$I_{CBO}$	$V_{CB}=25V$ $I_E=0$			0.1	$\mu A$
Emitter Cut-Off Current	$I_{EBO}$	$V_{EB}=12V$ $I_C=0$			0.1	$\mu A$
DC Current Gain	$h_{FE}$	$V_{CE}=2.0V$ $I_C=4.0mA$	200		800	
DC Current Gain (Rev)	$h_{FE(Rev)}$	$V_{CE}=-2.0V$ $I_C=-4.0mA$	20			
Collector to Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$	$I_C=100mA$ $I_B=10mA$			0.25	V
Base to Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$	$I_C=100mA$ $I_B=10mA$			1.0	V
Transition Frequency	$f_T$	$V_{CE}=10V$ $I_C=1.0mA$		60		MHz
Collector Output Capacitance	$C_{ob}$	$V_{CB}=10V$ $f=1.0MHz$ $I_E=0$		10		pF
On Resistor	$R_{on}$	$f=1.0KHz$ $V_{in}=0.3V$ $I_B=1.0mA$		0.6		$\Omega$

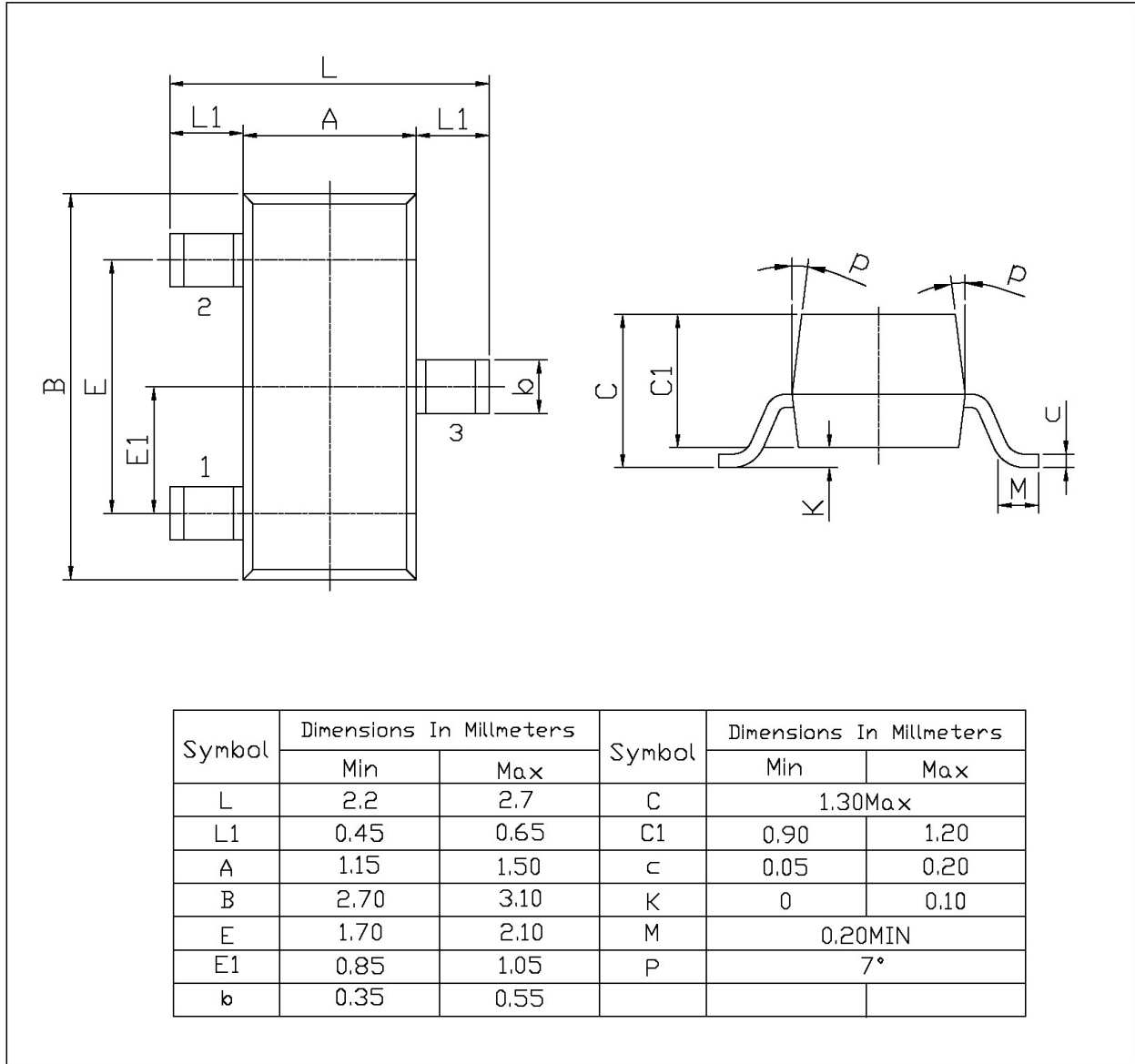
电参数曲线图 / Electrical Characteristic Curve



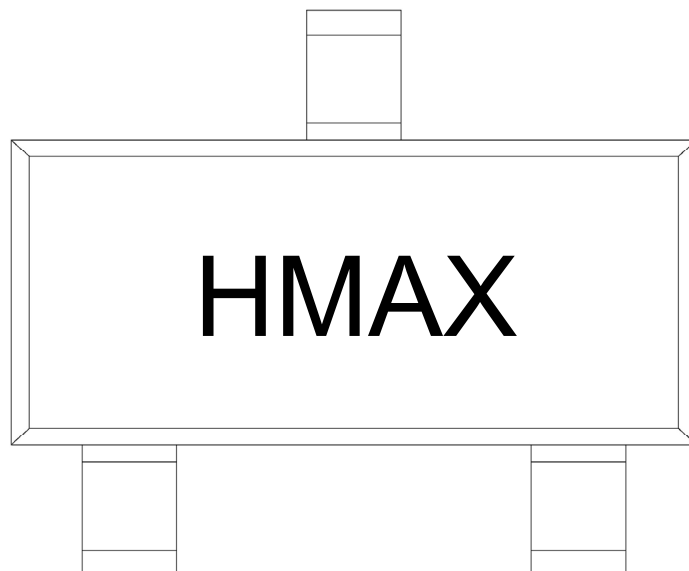
外形尺寸图 / Package Dimensions

SOT-23

单位: mm



印章说明 / Marking Instructions



说明：

H： 为公司代码

MAX： 为型号代码

Note:

H： Company Code

MAX： Product Type Code

**回流焊温度曲线图(无铅) / Temperature Profile for IR Reflow Soldering(Pb-Free)**



说明：

- 1、预热温度 25 ~ 150°C，时间 60 ~ 90sec;
- 2、峰值温度 245±5°C，时间持续为 5±0.5sec;
- 3、焊接制程冷却速度为 2 ~ 10°C/sec.

Note:

- 1.Preheating:25~150°C, Time:60~90sec.
- 2.Peak Temp.:245±5°C, Duration:5±0.5sec.
3. Cooling Speed: 2~10°C/sec.

**耐焊接热试验条件 / Resistance to Soldering Heat Test Conditions**

温度：260±5°C

时间：10±1 sec.

Temp.:260±5°C

Time:10±1 sec

**包装规格 / Packaging SPEC.**

卷盘包装 / REEL

Package Type 封装形式	Units 包装数量					Dimension 包装尺寸 (unit: mm <sup>3</sup> )		
	Units/Reel 只/卷盘	Reels/Inner Box 卷盘/盒	Units/Inner Box 只/盒	Inner Boxes/Outer Box 盒/箱	Units/Outer Box 只/箱	Reel	Inner Box 盒	Outer Box 箱
SOT-23	3,000	10	30,000	8	240,000	7" ×8	180×120×180	385×257×392

**使用说明 / Notices**