

### 描述 / Descriptions

SOT-23 塑封封装 硅 NPN 数字三极管。Silicon NPN Digital transistor in a SOT-23 Plastic Package.

### 特征 / Features

内装偏置电阻，简化线路设计，减少元件和制造流程。

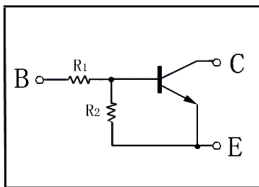
With built-in bias resistors, simplify circuit design, reduce a quantity of parts and manufacturing process.

### 用途 / Applications

用于开关、界面电路以及驱动电路中。

Switching applications, interface circuit and driver circuit applications.

### 内部等效电路 / Equivalent Circuit



### 引脚排列 / Pinning



PIN 1 : Base

PIN 2 : Emitter

PIN 3 : Collector

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

Marking	H24
---------	-----

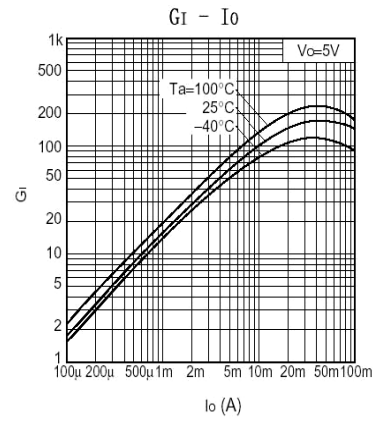
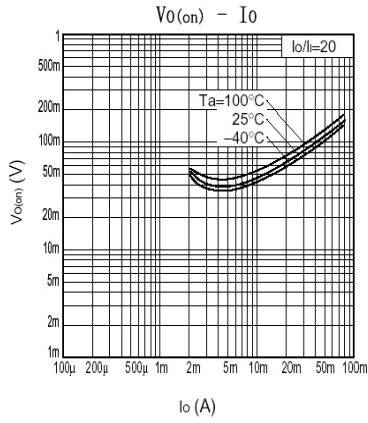
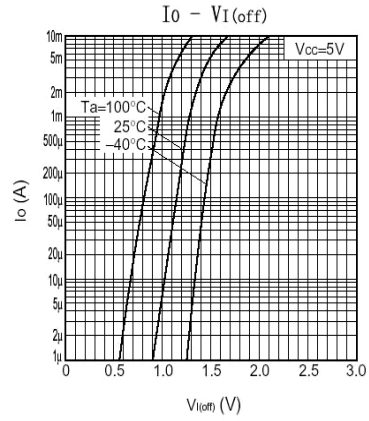
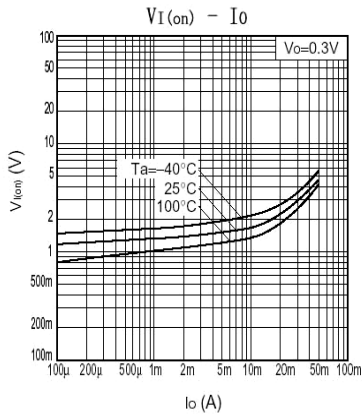
**极限参数 / Absolute Maximum Ratings(Ta=25°C)**

参数 Parameter	符号 Symbol	数值 Rating	单位 Unit
Output Voltage	$V_{CC}$	50	V
Input Voltage	$V_{IN}$	40	V
		-10	V
Output Current	$I_{CM}$	100	mA
	$I_O$	50	mA
Collector 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
Input Voltage	$V_{I(off)}$	$V_{CC}=5.0V$ $I_O=100\mu A$			0.5	V
Input Voltage	$V_{I(on)}$	$V_O=0.3V$ $I_O=10mA$	3			V
Output Voltage	$V_{O(on)}$	$I_O=10mA$ $I_I=0.5mA$			0.3	V
Input Voltage	$I_I$	$V_I=5.0V$			0.88	mA
Output Cut-off Current	$I_{O(off)}$	$V_{CC}=50V$ $V_I=0V$			0.5	$\mu A$
DC Current Gain	$G_I$	$V_O=5.0V$ $I_O=5.0mA$	30			
Transition Frequency	$f_T$	$V_{CE}=10V$ $I_C=5.0mA$ $f=100MHz$		250		MHz
Resistance1	$R_1$		7	10	13	K $\Omega$
Resistance Ratio	$R_2/R_1$		0.8	1	1.2	

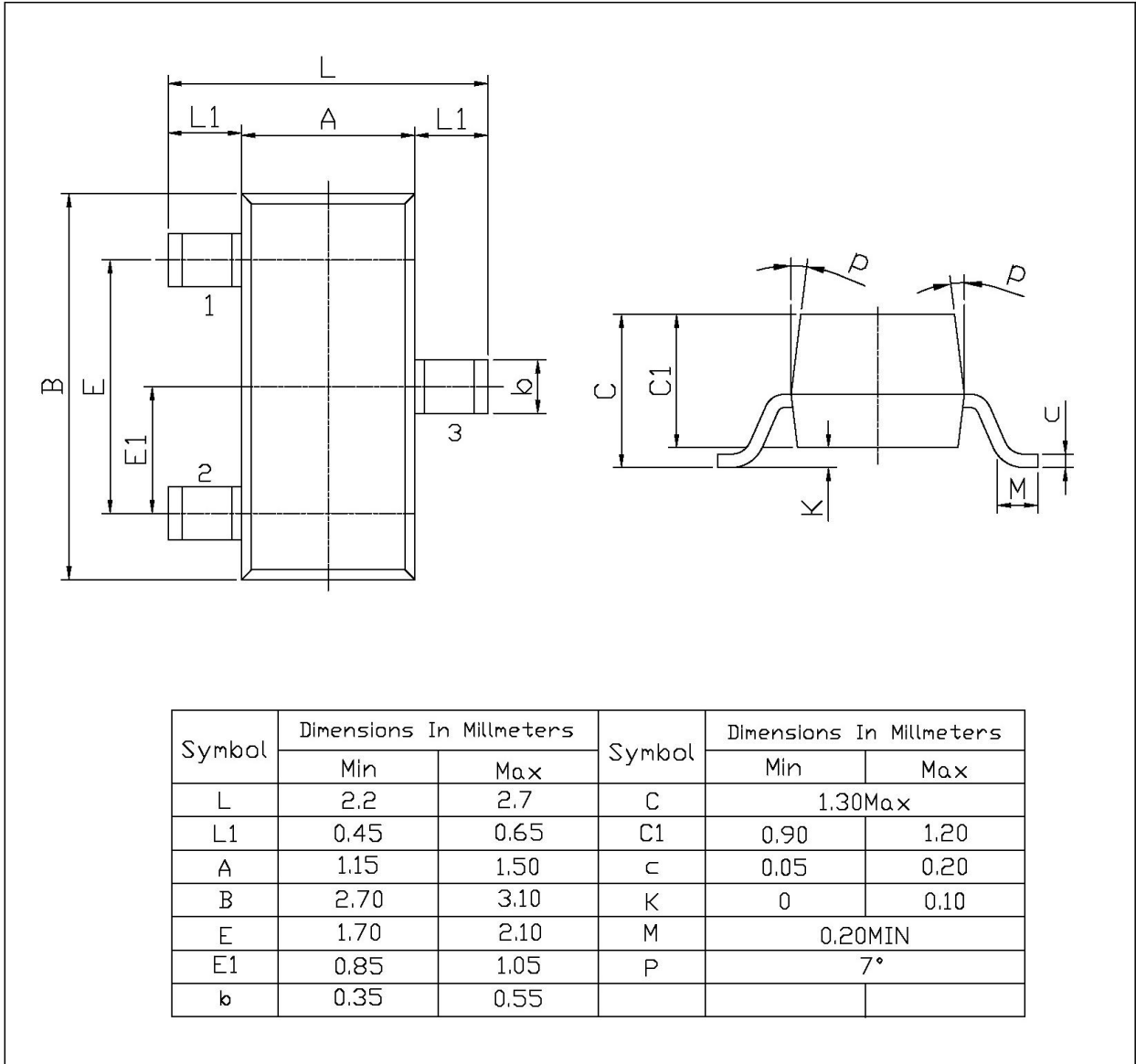
电参数曲线图 / Electrical Characteristic Curve



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

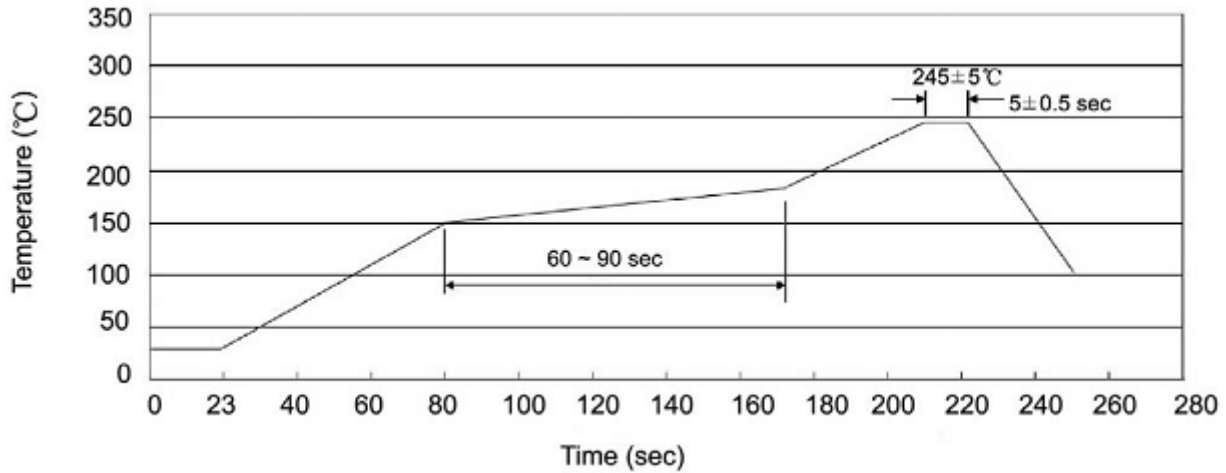
24： 为型号代码

Note:

H： Company Code

24： Product Type

**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：270±5°C

时间：10±1 sec.

Temp.:270±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	6	180,000	7" ×8	180×120×180	390×385×205

**使用说明 / Notices**

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Bipolar Transistors - Pre-Biased](#) category:*

*Click to view products by [Blue Rocket](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[RN1607\(TE85L,F\)](#) [DRC9A14E0L](#) [DTA124GKAT146](#) [DTA144WETL](#) [DTA144WKAT146](#) [DTC113EET1G](#) [DTC115TETL](#)  
[DTC115TKAT146](#) [DTC124TETL](#) [DTC144VUAT106](#) [MUN5241T1G](#) [BCR158WH6327XTSA1](#) [NSBA114TDP6T5G](#) [SMUN5330DW1T1G](#)  
[SSVMUN5312DW1T2G](#) [RN1303\(TE85L,F\)](#) [RN1306\(TE85L,F\)](#) [RN4605\(TE85L,F\)](#) [TTEPROTOTYPE79](#) [EMH15T2R](#) [SMUN2214T3G](#)  
[SMUN5335DW1T1G](#) [NSBC143ZPDP6T5G](#) [NSVMUN5113DW1T3G](#) [SMUN5230DW1T1G](#) [SMUN2214T1G](#) [FMA7AT148](#) [DTC114EUA-](#)  
[TP](#) [NSVDTA114EET1G](#) [4MN10MH-TL-E](#) [2SC3912-TB-E](#) [SMUN5237DW1T1G](#) [SMUN5213DW1T1G](#) [SMUN5114DW1T1G](#)  
[SMUN2111T1G](#) [DTC124ECA-TP](#) [DTC123TM3T5G](#) [DTA114ECA-TP](#) [DTA113EM3T5G](#) [DTC113EM3T5G](#) [NSVMUN5135DW1T1G](#)  
[NSVMUN2237T1G](#) [NSVDTC143ZM3T5G](#) [SMUN5335DW1T2G](#) [SMUN5216DW1T1G](#) [NSVMUN5316DW1T1G](#) [NSVMUN5215DW1T1G](#)  
[NSVMUN5213DW1T3G](#) [NSVMUN2112T1G](#) [NSVIMD10AMT1G](#)