

描述 / Descriptions

SOT-89 塑封封装 PNP 半导体三极管。Silicon PNP transistor in a SOT-89 Plastic Package.

特征 / Features

饱和压降低，电流大，无卤产品。

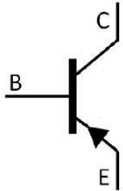
Low $V_{CE(sat)}$, high current, HF product.

用途 / Applications

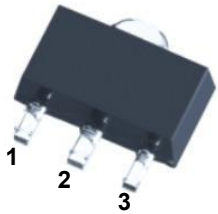
用于一般静音开关，液晶显示器的背景照明，线性开关电源。

General purpose switching and muting, LCD back-lighting, supply line switching circuits.

内部等效电路 / Equivalent Circuit



引脚排列 / Pinning



PIN1 : Base PIN 2 : Collector PIN 3 : Emitter

印章代码 / Marking

Marking	HS46 **
---------	---------

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}	-50	V
Collector to Emitter Voltage	V_{CEO}	-50	V
Emitter to Base Voltage	V_{EBO}	-5	V
Collector Current - Continuous	I_C	-3	A
Peak collector current	I_{CM}	-5	A
Collector Base - Continuous	I_B	-0.5	A
Total power dissipation(注)	$P_{tot(注)}$	550	mW
Junction Temperature	T_j	150	°C
Storage Temperature Range	T_{stg}	-65~150	°C

注：器件安装在印刷电路板上。

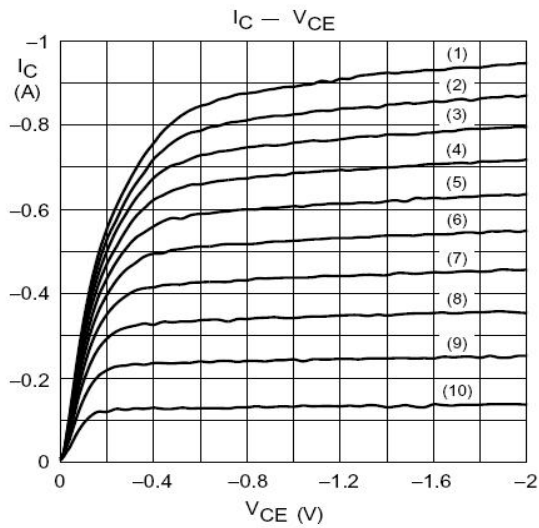
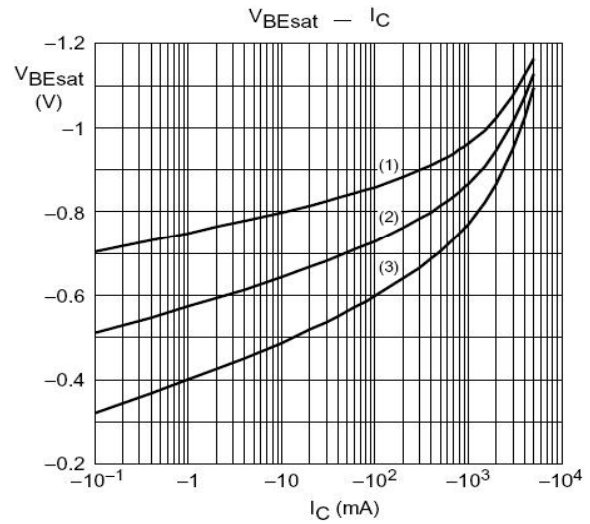
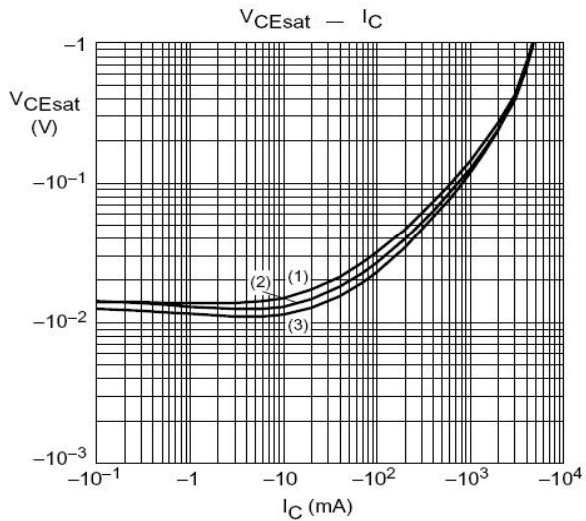
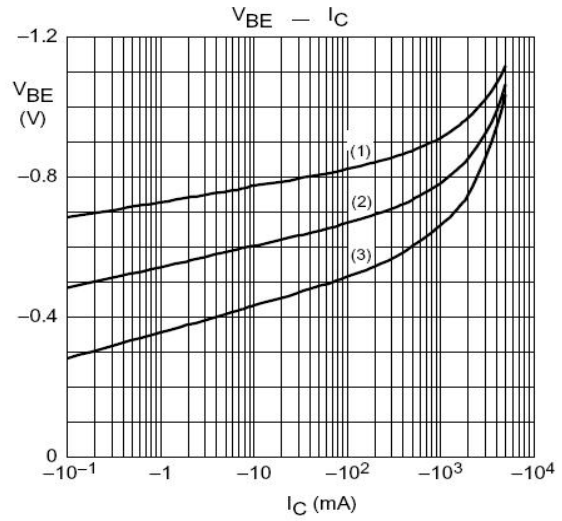
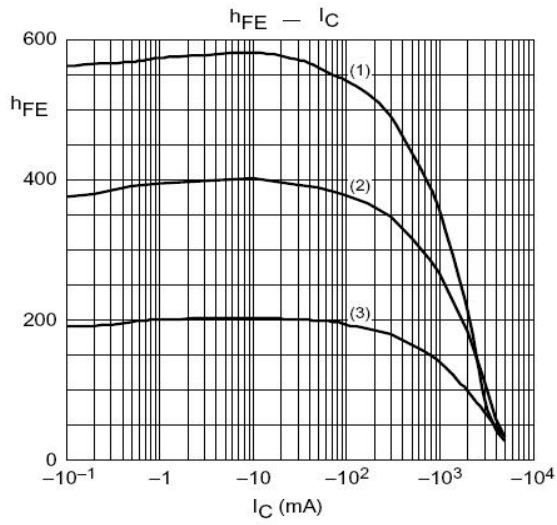
电性能参数 / Electrical Characteristics(Ta=25°C)

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}	$V_{CB}=-50V$ $I_E=0$			-100	nA
Collector Cut-Off Current	I_{CBO}	$V_{CB}=-50V$ $I_E=0$ $T_j=150^\circ C$			-50	μA
Collector cut-off current	I_{CES}	$V_{CE}=-50V$ $V_{BE}=0$			-100	nA
Emitter Base Cut-Off Current	I_{EBO}	$V_{EB}=-5.0V$ $I_C=0$			-100	nA
DC Current Gain	$h_{FE(1)}$	$V_{CE}=-2.0V$ $I_C=-0.1A$	200			
	$h_{FE(2)}$	$V_{CE}=-2.0V$ $I_C=-0.5A$	200			
	$h_{FE(3)*}$	$V_{CE}=-2.0V$ $I_C=-1.0A$	200		450	
	$h_{FE(4)*}$	$V_{CE}=-2.0V$ $I_C=-2.0A$	130			
	$h_{FE(5)*}$	$V_{CE}=-2.0V$ $I_C=-3.0A$	80			
Collector to Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)(1)}$	$I_C=-0.5A$ $I_B=-50mA$			-90	mV
	$V_{CE(sat)(2)}$	$I_C=-2.0A$ $I_B=-100mA$			-320	mV
Equivalent on-resistance	$R_{CE(sat)*}$	$I_C=-2.0A$ $I_B=-200mA$		90	135	m Ω
Base to Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)(1)}$	$I_C=-2.0A$ $I_B=-100mA$			-1.1	V
	$V_{BE(sat)(2)*}$	$I_C=-3.0A$ $I_B=-300mA$			-1.2	V
Base-emitter turn-on voltage	$V_{BE(ON)}$	$V_{CE}=-2.0V$ $I_C=-1.0A$			-1.1	V
Transition Frequency	f_T	$V_{CE}=-5.0V$ $I_C=100mA$ $f=100MHz$	100			MHz
Collector capacitance	C_C	$V_{CB}=-10V$ $I_E=0$ $f=1.0MHz$			35	pF

*脉冲测试：脉宽 $\leq 300\mu s$, $\delta \leq 2.0\%$ 。

*pulse test: pulse width $\leq 300\mu s$, $\delta \leq 2.0\%$ 。

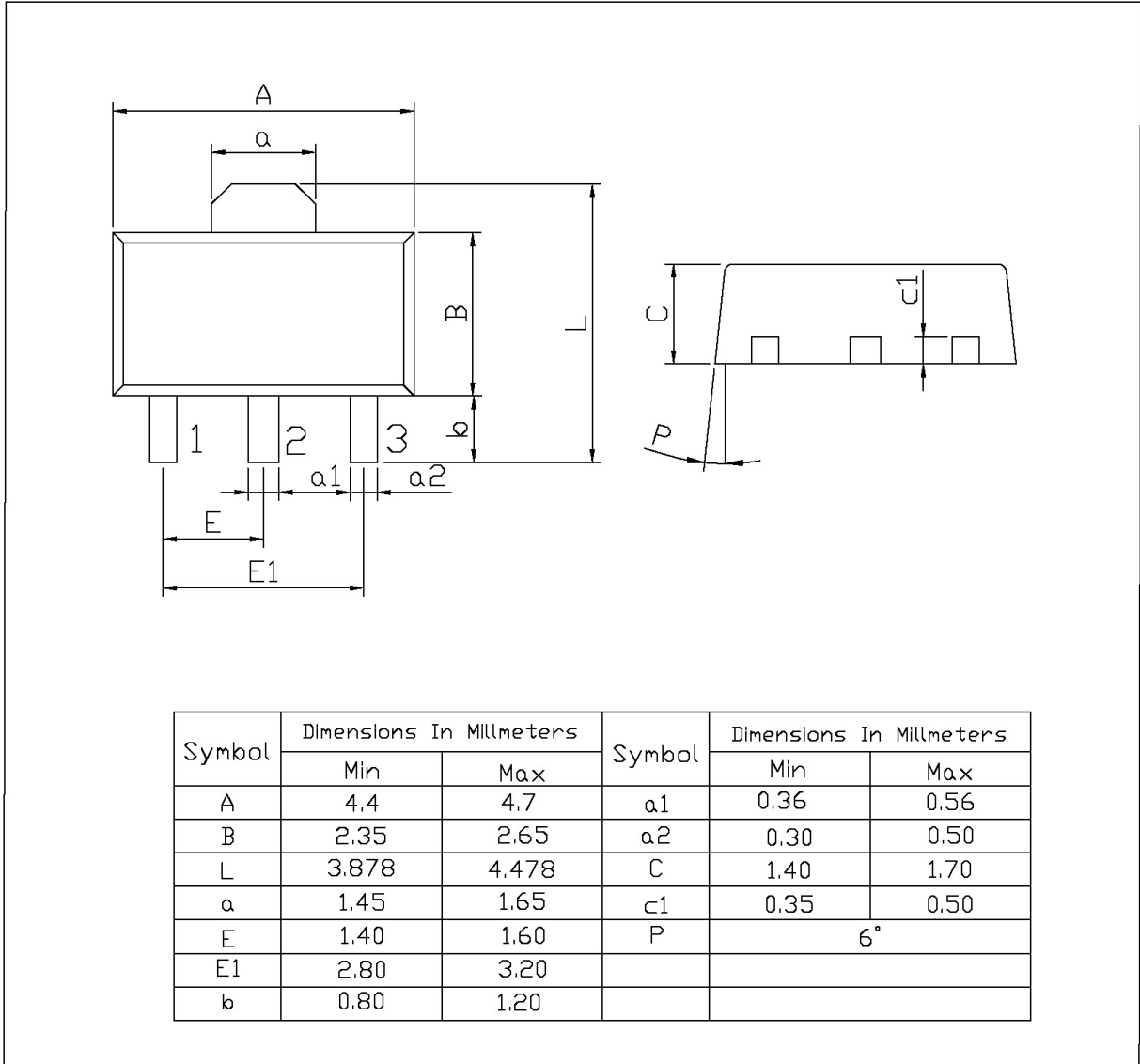
电参数曲线图 / Electrical Characteristic Curve



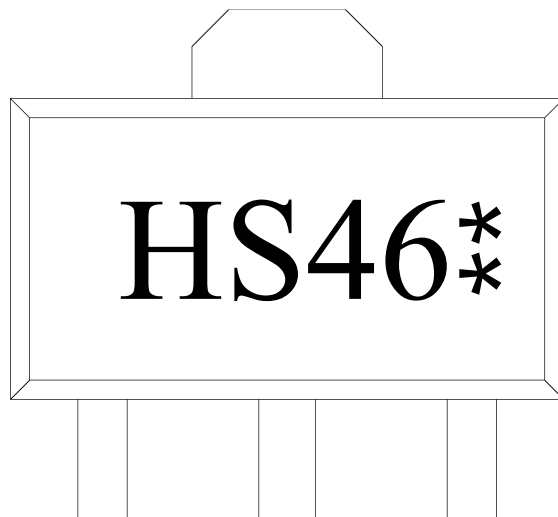
外形尺寸图 / Package Dimensions

SOT-89

单位: mm



印章说明 / Marking Instructions



说明：

H： 为公司代码

S46： 为型号代码

**： 为生产批号代码，随生产批号变化

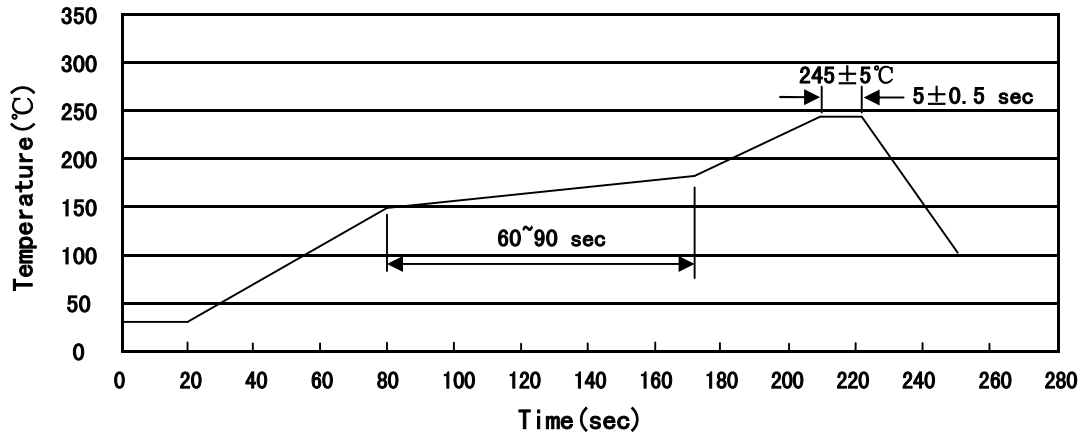
Note:

H: Company Code

S46: Product Type

** : Lot No. Code, code change with Lot No

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 150 ~ 180°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:150~180°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 ³)		
	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-89	1,000	7	7,000	6	42,000	7" ×12	180×120×180	390×385×205

使用说明 / Notices