

- ◆硅 NPN
- ◆符合RoHS 环保指令要求

1. 主要用途

主要用于电子节能灯、电子镇流器
及各类开关电路

2. 主要特点

- 耐压高
- 集成抗饱和网络
- 高温特性好
- 开关速度快

3. 封装外形

TO-251

4. 电特性

4.1 极限值

除非另有规定, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

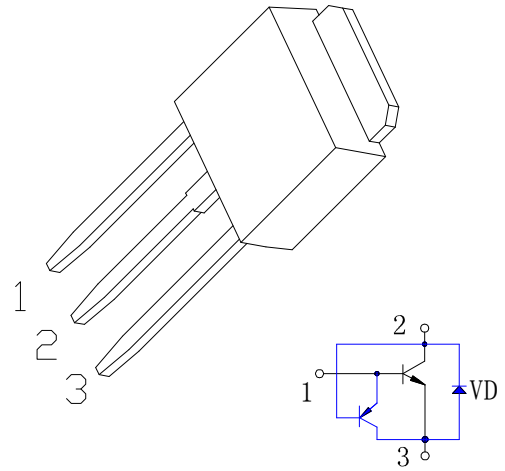
| 参数名称 | | 符号 | 额定值 | 单位 |
|-----------|--------------------------|-----------|---------|--------------------|
| 集电极-基极电压 | | V_{CBO} | 650 | V |
| 集电极-发射极电压 | | V_{CEO} | 400 | V |
| 发射极-基极电压 | | V_{EBO} | 9 | V |
| 集电极电流 | | I_C | 2 | A |
| 耗散功率 | $T_a=25^{\circ}\text{C}$ | P_{tot} | 1.1 | W |
| | $T_c=25^{\circ}\text{C}$ | | 25 | |
| 结温 | | T_j | 150 | $^{\circ}\text{C}$ |
| 贮存温度 | | T_{stg} | -55~150 | $^{\circ}\text{C}$ |

4.2 电参数

除非另有规定, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

| 参数名称 | 符号 | 测试条件 | 规范值 | | | 单位 |
|-------------|-----------------------|---|-----|----|-----|---------------|
| | | | 最小 | 典型 | 最大 | |
| 集电极-基极击穿电压 | BV_{CBO} | $I_C=1\text{mA}, I_E=0$ | 650 | | | V |
| 集电极-发射极击穿电压 | BV_{CEO} | $I_C=1\text{mA}, I_B=0$ | 400 | | | V |
| 发射极-基极击穿电压 | BV_{EBO} | $I_E=1\text{mA}, I_C=0$ | 9 | | | V |
| 集电极-基极截止电流 | I_{CBO} | $V_{CB}=650\text{V}, I_E=0$ | | | 10 | μA |
| 集电极-发射极截止电流 | I_{CEO} | $V_{CE}=400\text{V}, I_B=0$ | | | 20 | μA |
| 发射极-基极截止电流 | I_{EBO} | $V_{EB}=9\text{V}, I_C=0$ | | | 10 | μA |
| 共发射极电流放大系数 | h_{FE}^* | $V_{CE}=5\text{V}, I_C=1\text{mA}$ | 8 | | | |
| | | $V_{CE}=5\text{V}, I_C=200\text{mA}$ | 15 | | 30 | |
| 集电极-发射极饱和电压 | $V_{CE\text{ sat}}^*$ | $I_C=1\text{A}, I_B=0.5\text{A}$ | | | 0.6 | V |
| 基极-发射极饱和电压 | $V_{BE\text{ sat}}^*$ | $I_C=1\text{A}, I_B=0.5\text{A}$ | | | 1.2 | V |
| 上升时间 | t_r | $I_C=250\text{mA} (UI9600)$ | | | 1.0 | μs |
| 下降时间 | t_f | | | | 0.8 | μs |
| 贮存时间 | t_s | | 2.1 | | 3.1 | μs |
| 特征频率 | f_T | $V_{CE}=20\text{V}, I_C=20\text{mA}, f=1\text{MHz}$ | 5 | | | MHz |

*: 脉冲测试 $t_p \leq 300 \mu\text{s}, \delta \leq 2\%$



1 基极(B) 2 集电极(C) 3 发射极(E)

5. 特性曲线

图1 安全工作区 (直流)

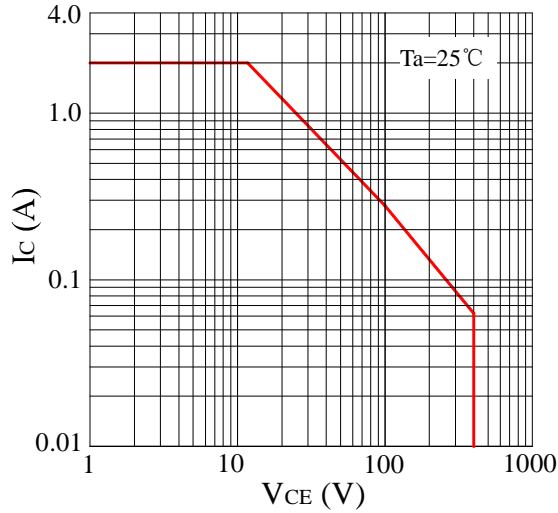


图2 Ptot - T 关系曲线

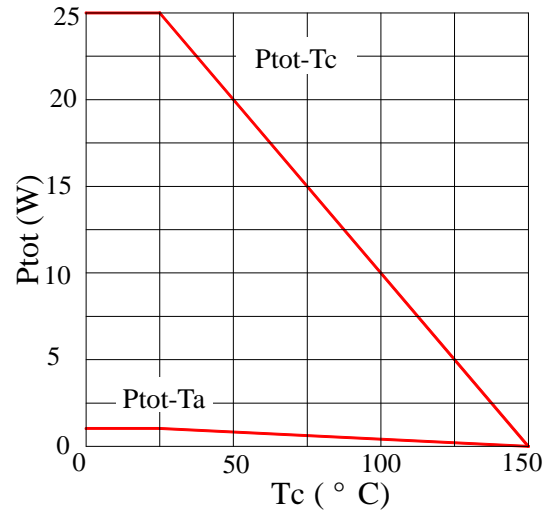


图3 静态输出特性曲线

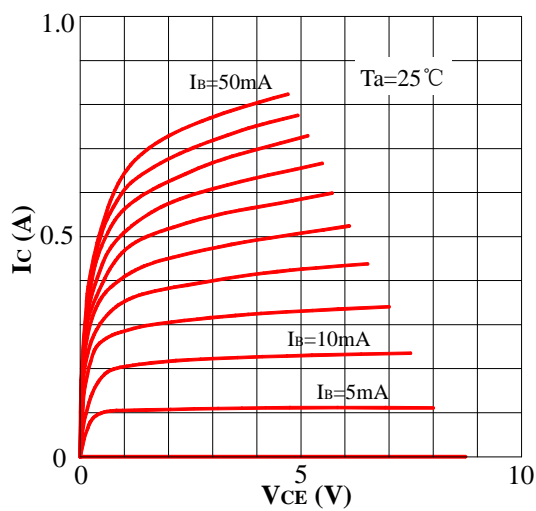


图4 hFE-Ic 关系曲线

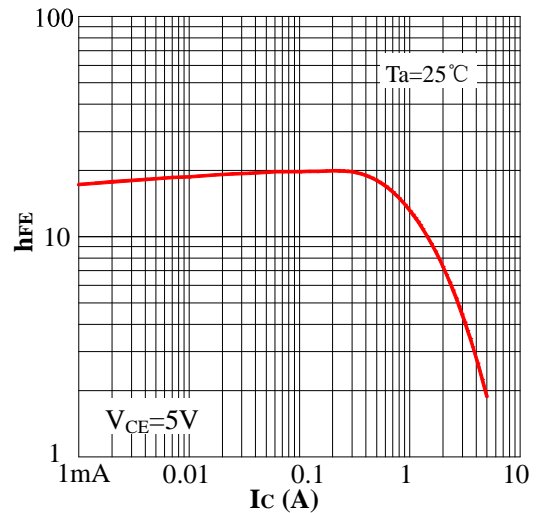


图5 VBEsat-Ic 关系曲线

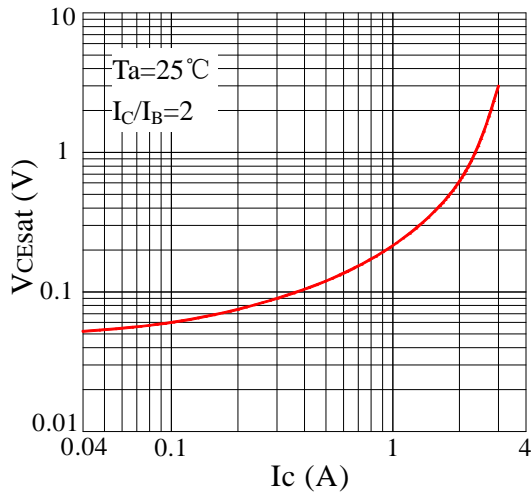
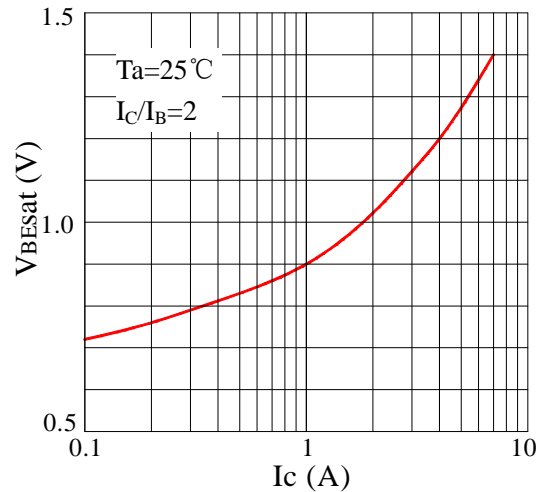


图6 VCEsat-Ic 关系曲线



6. 产品外形尺寸图(单位: mm)

T0-251

