

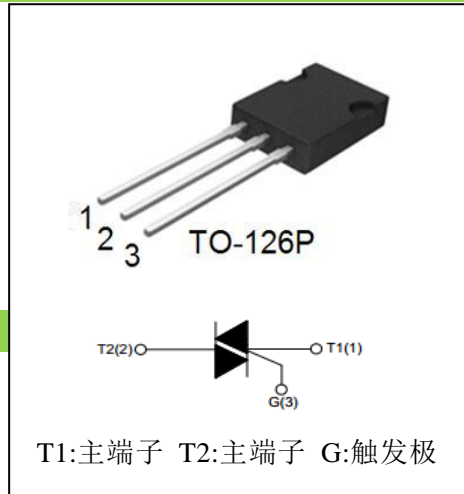
**4A 四象限双向可控硅**

Rev.2

# BT134

**●产品特征:**

NPNPN 五层结构的硅双向器件;  
 P 型对通扩散隔离;  
 台面玻璃钝化工艺;  
 背面多层金属电极;  
 符合 RoHS 规范.....


**应用:**

加热控制器; 马达调速控制器; 麻将机; 搅拌机;  
 直发器; 面包机等家用电器等...

**●主要参数:**

| 符号                  | 参数       | 数值      | 单位 |
|---------------------|----------|---------|----|
| $I_{T(RMS)}$        | 通态有效值电流  | 4       | A  |
| $V_{DRM} / V_{RRM}$ | 断态重复峰值电压 | 600/800 | V  |
| $V_{TM}$            | 导通压降     | 1.55    | V  |

**●极限参数 ( $T_{CASE}=25^{\circ}C$ ):**

| 符号                  | 参数        | 条件   | 数值                           | 单位          |
|---------------------|-----------|--|------------------------------|-------------|
| $V_{DRM} / V_{RRM}$ | 断态重复峰值电压  | $T_j=25^{\circ}C$  | 600/800                      | V           |
| $I_{T(RMS)}$        | 通态均方根电流   | TO-126P( $T_C \leq 107^{\circ}C$ ), Fig. 1,2   | 4                            | A           |
| $I_{TSM}$           | 通态不重复浪涌电流 | 全正弦波, $T_j(\text{init})=25^{\circ}C$ ,<br>$t_p=20\text{ms}$ ; Fig. 3,5                   | 25                           | A           |
| $I^2t$              | $I^2t$ 值  | 正弦波脉冲, $t_p=10\text{ms}$   | 3.1                          | $A^2s$      |
| $dI_T/dt$           | 通态电流临界上升率 | $I_G=2 \cdot I_{GT}$ , $t_r \leq 10\text{ns}$ , $F=120\text{Hz}$ ,<br>$T_j=125^{\circ}C$ | I - II - III   50<br>IV   10 | $A/\mu s$   |
| $I_{GM}$            | 门极峰值电流    | $t_p=20\mu s$ , $T_j=125^{\circ}C$   | 2                            | A           |
| $P_{GM}$            | 门极峰值功率    | $t_p=20\mu s$ , $T_j=125^{\circ}C$   | 5                            | W           |
| $P_{G(AV)}$         | 门极平均功率    | $T_j=125^{\circ}C$   | 0.5                          | W           |
| $T_{STG}$           | 存储温度      |  | -40—+150                     | $^{\circ}C$ |
| $T_j$               | 工作结温      |  | -40—+125                     |             |

**●产品电性能**

| 符号                  | 参数        | 测试条件  |                   | 数值          |            | 单位         |
|---------------------|-----------|---|-------------------|-------------|------------|------------|
|                     |           |   |                   | D           | E          |            |
| $I_{GT}$            | 门极触发电流    | $V_D=12V,$<br>$I_T=0.1A,$<br>$T_j=25^\circ C,$<br>Fig. 6    | I - II - III      | $\leq 5$    | $\leq 10$  | mA         |
|                     |           |   | IV                | $\leq 10$   | $\leq 25$  |            |
| $V_{GT}$            | 门极触发电压    | Fig. 6  | I - II - III - IV | $\leq 1.3$  |            | V          |
| $V_{GD}$            | 门极不触发电压   | $V_D=V_{DRM}, T_j=125^\circ C$                              |                   | $\geq 0.2$  |            | V          |
| $I_H$               | 维持电流      | $V_D=12V,$<br>$I_{GT}=0.1A,$<br>$T_j=25^\circ C,$<br>Fig. 6 | I - II - III - IV | $\leq 10$   | $\leq 15$  | mA         |
| $I_L$               | 擎住电流      |   | I - III - IV      | $\leq 10$   | $\leq 15$  | mA         |
|                     |           |   | II                | $\leq 15$   | $\leq 20$  | mA         |
| $dV_D/dt$           | 断态电压临界上升率 | $V_D=67\% V_{DRM},$<br>门极开路 $T_j=125^\circ C$               |                   | $\geq 10$   | $\geq 20$  | V/ $\mu s$ |
| $V_{TM}$            | 通态压降      | $I_{TM}=6A, t_p=380\mu s,$<br>Fig. 4                        |                   | $\leq 1.55$ |            | V          |
| $I_{DRM} / I_{RRM}$ | 断态重复峰值电流  | $V_D=V_{DRM}/V_{RRM}, T_j=25^\circ C$                       |                   | $\leq 5$    | $\leq 5$   | $\mu A$    |
|                     |           | $V_D=V_{DRM}/V_{RRM}, T_j=125^\circ C$                      |                   | $\leq 0.5$  | $\leq 0.5$ | mA         |

**●热阻:**

| 符号            | 参数          | 数值      | 单位               |
|---------------|-------------|---------|------------------|
| $R_{th(j-c)}$ | 结到管壳的热阻(AC) | TO-126P | 3 $^\circ C/W$   |
| $R_{th(j-a)}$ | 结到环境的热阻     | TO-126P | 100 $^\circ C/W$ |

**●型号、标识说明:**

|                          |           |            |             |          |   |
|--------------------------|-----------|------------|-------------|----------|---|
| 双向可控硅<br>$I_{T(RMS)}=4A$ | <b>BT</b> | <b>134</b> | <b>-600</b> | <b>E</b> | D: $I_{GT1-3} \leq 5mA, I_{GT4} \leq 10mA$<br>E: $I_{GT1-3} \leq 10mA, I_{GT4} \leq 25mA$<br><br>断态重复峰值电压<br>600: $\geq 600V$<br>800: $\geq 800V$ |
|--------------------------|-----------|------------|-------------|----------|---|

●参数特性曲线

FIG.1 最大功耗与均方根电流关系曲线图

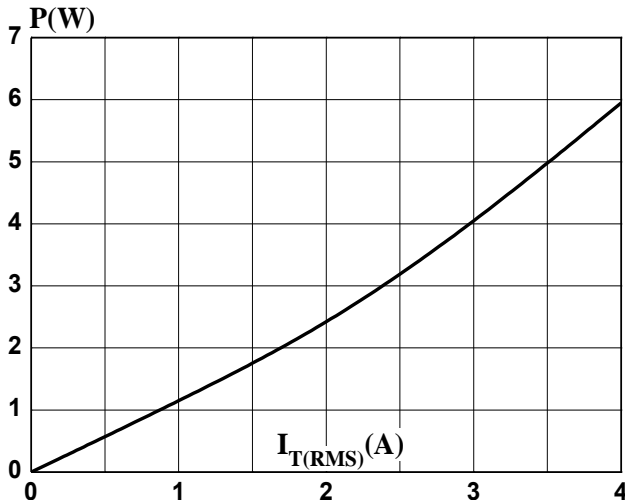


FIG.2: RMS current vs. case temperature graph



FIG.3: Peak surge current vs. number of cycles graph

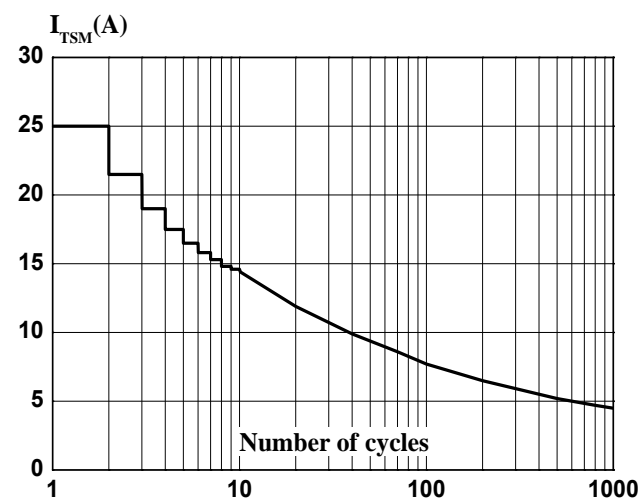


FIG.4: Output characteristic graph (maximum value)

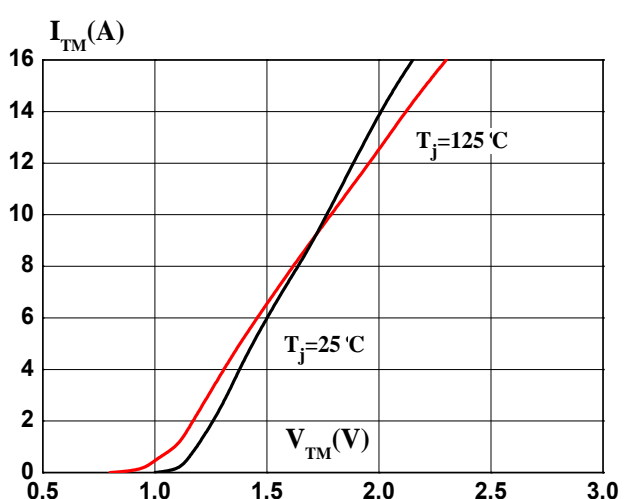


FIG.5: Non-repeating peak surge current vs. pulse width relationship curve

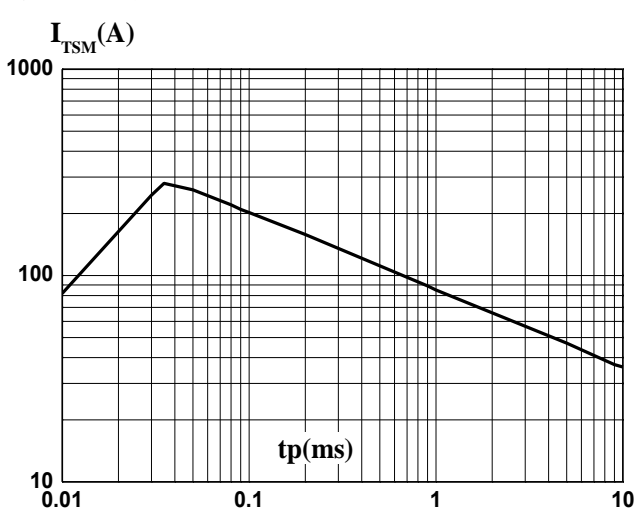
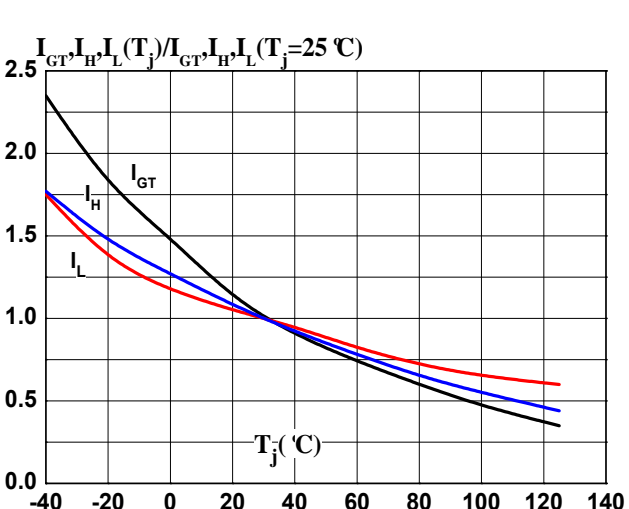


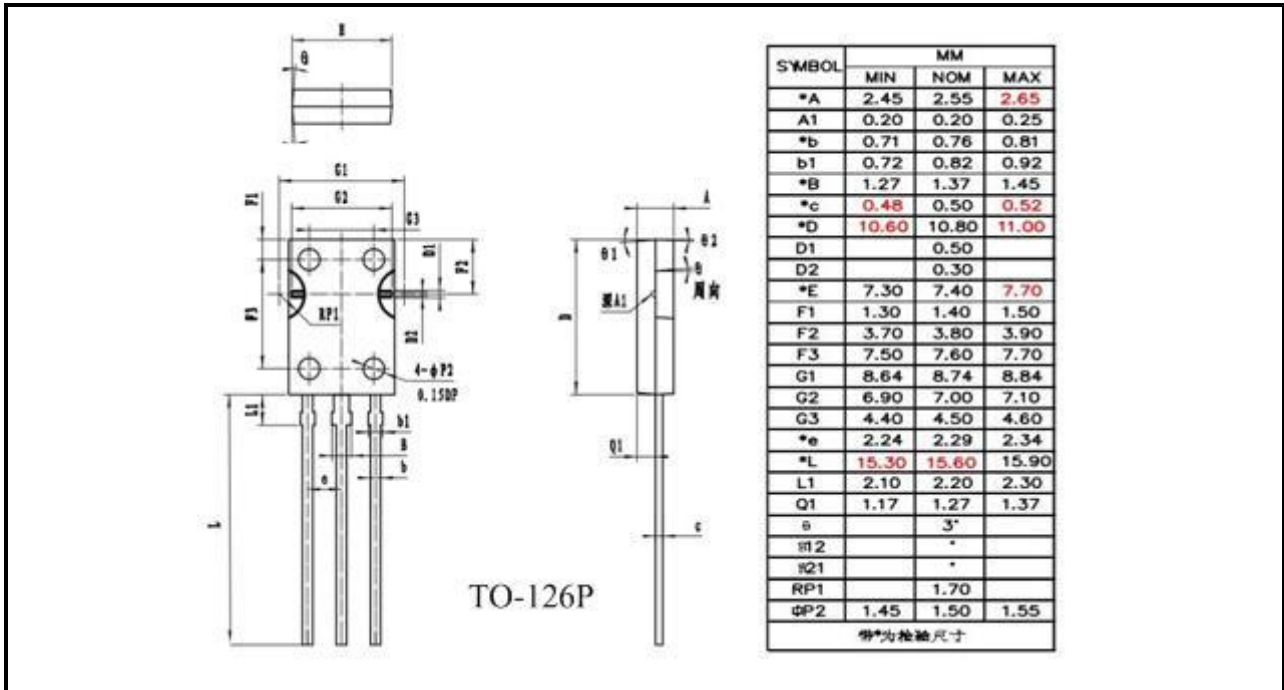
FIG.6: Gate trigger current, holding current, latching current vs. junction temperature relationship curve





●封装外形尺寸

TO-126P



●修订记录:

| 日期         | 修订次数 | 修订内容       |
|------------|------|------------|
| 2016-11-01 | 2    | 重新修订了特性曲线图 |
| 2016-08-15 | 1    | 第一版        |