



# BTA06A/BTB06A 双向可控硅

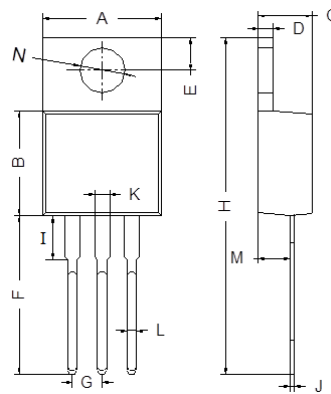
## 特点：

先进的台面玻璃钝化工艺，具有灵敏的控制极触发电流、触发电流一致性好和耐电流冲击能力强。

## 用途：

广泛应用于各种万能开关器、小型马达控制器、彩灯控制器、漏电保护器、灯具继电器激励器、逻辑集成电路驱动、大功率可控硅门极驱动、摩托车点火器等线路功率控制。

## TO-220AB



| TO-220AB             |       |       |
|----------------------|-------|-------|
| Dim                  | Min   | Max   |
| A                    | 9.80  | 10.30 |
| B                    | 8.30  | 8.90  |
| C                    | 4.37  | 4.77  |
| D                    | 1.10  | 1.45  |
| E                    | 2.62  | 2.87  |
| F                    | 13.46 | 14.22 |
| G                    | 2.41  | 2.67  |
| H                    | 28.40 | 29.16 |
| I                    | 3.55  | 4.05  |
| J                    | 0.35  | 0.58  |
| K                    | 1.20  | 1.32  |
| L                    | 0.68  | 0.94  |
| M                    | 2.40  | 2.60  |
| N                    | 3.71  | 3.91  |
| All Dimensions in mm |       |       |



## 极限参数

| 符号                 | 参数名称                 | 数值  |  | 单位                           |
|--------------------|----------------------|---|--|------------------------------|
|                    |                      | 600R  | 800R   |                              |
| $V_{DRM}/V_{RRM}$  | 断态重复峰值电压<br>反向重复峰值电压 | BTA06A/BTB06A-<br>$T_j=25^\circ\text{C}$<br>600 800 |  | V                            |
| $I_{T(RMS)}$       | 通态方均根电流              | BTA<br>BTB  | $T_c=80^\circ\text{C}$<br>$T_c=90^\circ\text{C}$ | 6 A                          |
| $I_{TSM}$          | 通态浪涌电流               | F=50HZ  | t=20ms   | 60 A                         |
| $I^2t$             | $I^2t$ 的极限值          | tp=10ms   |  | 18 A <sup>2</sup> S          |
| di/dt              | 通态电流临界上升率            |   | $T_j=125^\circ\text{C}$                          | 50 A/us                      |
| $I_{GM}$           | 门极峰值电流               | tp=20us   | $T_j=125^\circ\text{C}$                          | 4 A                          |
| $P_{G(AV)}$        | 门极平均耗散功率             |   | $T_j=125^\circ\text{C}$                          | 1 W                          |
| $T_{stg}$<br>$T_j$ | 储存温度<br>有效结温         |   |  | -40to+150<br>-40to+125<br>°C |



### 电特性（三象限）

| 符号                   | 名称和测试条件   | 象 限            |     | 数值  | 单位   |
|----------------------|---|----------------|-----|-----|------|
| $I_{GT}$             | 触发电流<br>$V_D=12V \ R_L=100\ \Omega$             | I<br>II<br>III | MAX | 35  | mA   |
| $V_{GT}$             | 触发电压  |                | MAX | 1.5 | V    |
| $V_{GD}$             | 不触发电压 $T_j=125^\circ C$                         |                | MIN | 0.2 | V    |
| $I_H$                | 维持电流 $I_T=0.5A$                                 |                | MAX | 60  | mA   |
| $I_L$                | 擎住电流 $I_G=1.2I_{GT}$                            |                | MAX | 60  | mA   |
|                      |   |                |     | 100 |      |
| dv/dt                | 断态电压临界上升率<br>$V_D=2/3V_{DRM} \ T_j=125^\circ C$ |                | MIN | 500 | V/us |
| (dv/dt) <sub>c</sub> | 换向电压临界上升率<br>$T_j=125^\circ C$                  |                | MIN | 10  | V/us |

### 电特性（四象限）

| 符号                   | 名称和测试条件   | 象 限                  |     | 数值         |             | 单位   |
|----------------------|---|----------------------|-----|------------|-------------|------|
| $I_{GT}$             | 触发电流<br>$V_D=12V \ R_L=100\ \Omega$             | I<br>II<br>III<br>IV | MAX | I、II、III   | IV          | mA   |
|                      |   |                      |     | $\cong 50$ | $\cong 120$ |      |
| $V_{GT}$             | 触发电压  |                      | MAX | 1.5        |             | V    |
| $V_{GD}$             | 不触发电压 $T_j=125^\circ C$                         |                      | MIN | 0.2        |             | V    |
| $I_H$                | 维持电流 $I_T=0.5A$                                 |                      | MAX | 60         |             | mA   |
| $I_L$                | 擎住电流 $I_G=1.2I_{GT}$                            |                      | MAX | 60         | 100         | mA   |
|                      |   |                      |     |            |             |      |
| dv/dt                | 断态电压临界上升率<br>$V_D=2/3V_{DRM} \ T_j=125^\circ C$ |                      | MIN | 500        |             | V/us |
| (dv/dt) <sub>c</sub> | 换向电压临界上升率<br>$T_j=125^\circ C$                  |                      | MIN | 10         |             | V/us |

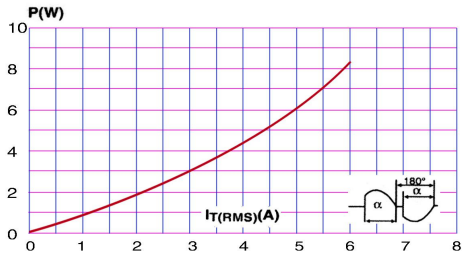


## 静态参数

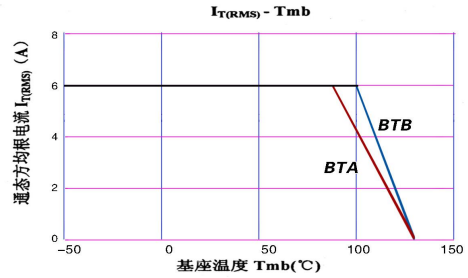
| 符号                     | 名称和测试条件             |                    |     | 数值   | 单位            |
|------------------------|---------------------|--------------------|-----|------|---------------|
| $V_{TM}$               | 通态峰值电流 $I_{TM}=12A$ | $T_j=25^{\circ}C$  | MAX | 1.45 | V             |
| $V_{TO}$               | 门槛电压                | $T_j=125^{\circ}C$ | MAX | 0.86 | V             |
| $R_d$                  | 斜率电阻                | $T_j=125^{\circ}C$ | MAX | 36.6 | $m\Omega$     |
| $I_{DRM}$<br>$I_{RRM}$ | 断态峰值电流<br>反向峰值电流    | $T_j=25^{\circ}C$  | MAX | 5    | $\mu A$       |
|                        |                     | $T_j=125^{\circ}C$ |     | 1    | mA            |
| $R_{th(j-c)}$          | 结壳热阻                | BTA                |     | 2.05 | $^{\circ}C/W$ |
|                        |                     | BTB                |     | 1.25 |               |



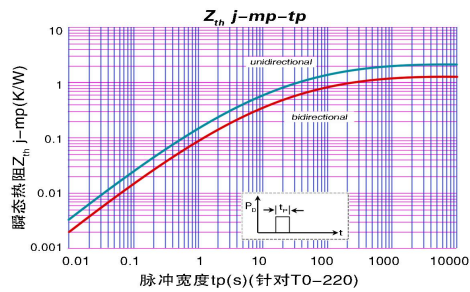
## BTA06, BTB06特性曲线(T0-220)



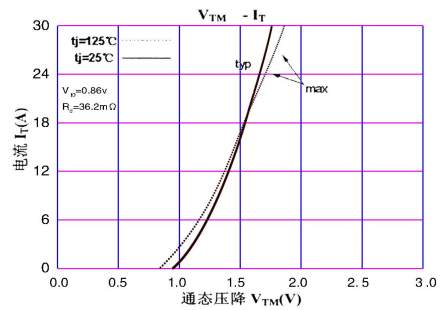
1、功耗与电流曲线 (180°C)



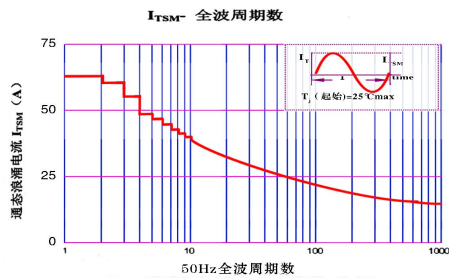
2、壳温与通态方均根电流曲线



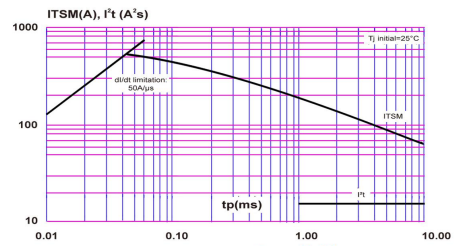
3、瞬态热阻曲线



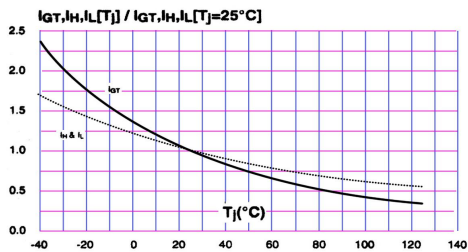
4、通态伏安特性曲线



5、浪涌电流与周波数曲线



6、 $I_{TSM}-t, I^2t-t$ 曲线



7、门极触发特性曲线