

### 特点

- 全扩散工艺，平板型陶瓷管封装
- 中心放大门极结构
- 双面冷却

### 典型应用

- 大功率变流器
- 交直流电机控制
- 交直流开关、相控整流
- 有源和无源逆变

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| $I_{T(AV)}$       | 400A      |
| $V_{DRM}/V_{RRM}$ | 500-2500V |
| $T_q$             | 16-35us   |
| $I_{TSM}$         | 8.5KA     |

| 符号                     | 参数                   | 测试条件  | 结温<br>$T_j(°C)$ | 参数值 |    |       | 单位                  |         |
|------------------------|----------------------|---|-----------------|-----|----|-------|---------------------|---------|
|                        |                      |   |                 | 最小  | 典型 | 最大    |                     |         |
| $I_{T(AV)}$            | 通态平均电流               | 180° 正弦半波, 50HZ<br>双面散热, THS=98°C   | 115             |     |    | 400   | A                   |         |
| $V_{DRM}$<br>$V_{RRM}$ | 断态重复峰值电压<br>反向重复峰值电压 | $V_{DRM} \& V_{RRM} t_p=10ms$<br>$V_{DSM} \& V_{RSM}=V_{DRM} \& V_{RRM}+100V$ | 115             | 500 |    | 2500  | V                   |         |
| $I_{DRM}$<br>$I_{RRM}$ | 断态重复峰值电流<br>反向重复峰值电流 | $V_{DM}=V_{DRM}$<br>$V_{RM}=V_{RRM}$  | 115             |     |    | 40    | mA                  |         |
| $I_{TSM}$              | 通态不重复浪涌电流            | 10ms 底宽正弦半波   | 115             |     |    | 8.5   | KA                  |         |
| $I^2t$                 | 浪涌电流平方时间积            | $V_R=0.6V_{RRM}$  |                 |     |    | 361   | $A^{2S} \cdot 10^3$ |         |
| $V_{TO}$               | 门槛电压                 |   | 125             |     |    | 1.5   | V                   |         |
| $r_T$                  | 斜率电阻                 |   |                 |     |    | 0.66  | $m\Omega$           |         |
| $V_{TM}$               | 通态峰值电压               | $I_{TM}=1200A, F=7.0KN$   | 25              |     |    | 2.8   | V                   |         |
| dv/dt                  | 断态电压临界上升率            | $V_{DM}=0.67V_{DRM}$  | 115             |     |    | 500   | V/us                |         |
| di/dt                  | 通态电流临界上升率            | $V_{DM}=67\% V_{DRM}$ TO 800A,<br>门极脉冲 $t_r \leq 0.5us$ $I_{GM}=1.5A$<br>重复值  | 115             |     |    | 100   | A/us                |         |
| $I_{TM}$               | 反向恢复电流               | $I_{TM}=1200A, t_q=1000us$<br>$Di/dt=-20A/us.$<br>$V_r=50V$                   | 115             |     |    | 49    | A                   |         |
| $t_{rr}$               | 反向恢复时间               |   |                 |     |    | 3.4   | us                  |         |
| $Q_{rr}$               | 恢复电荷                 |   |                 |     |    | 83    | 100                 | $\mu C$ |
| $t_q$                  | 电流换相关断时间             | $I_{TM}=1200A,$<br>$t_q=1000us, V_R=50V$<br>$dv/dt=30V/us, di/dt=-20A/us$     | 115             | 16  |    | 35    | us                  |         |
| $I_{GT}$               | 门极触发电流               | $V_A=12V, I_A=1A$   | 25              |     |    | 40    | mA                  |         |
| $V_{GT}$               | 门极触发电压               |   |                 |     |    | 0.9   | 2.5                 | V       |
| $I_H$                  | 维持电流                 |   |                 |     |    | 20    | 400                 | mA      |
| $V_{GD}$               | 门极不触发电压              | $V_{DM}=0.67V_{DRM}$  | 115             | 0.3 |    |       | V                   |         |
| $R_{th(j-h)}$          | 热阻抗(结至散热器)           | 双面散热, 压紧力 70KN  |                 |     |    | 0.040 | $°C/W$              |         |
| $F_M$                  | 安装力                  |   |                 | 10  |    | 20    | KN                  |         |
| $T_{stq}$              | 储存温度                 |   |                 | -40 |    | 140   | $°C$                |         |
| $W_t$                  | 质量                   |   |                 |     |    |       | g                   |         |
| Outlin                 | 外形                   |   |                 |     |    |       |                     |         |

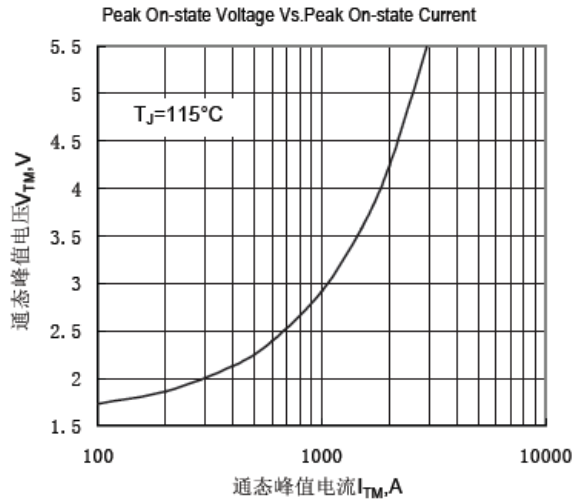


Fig.1 通态伏安特性曲线

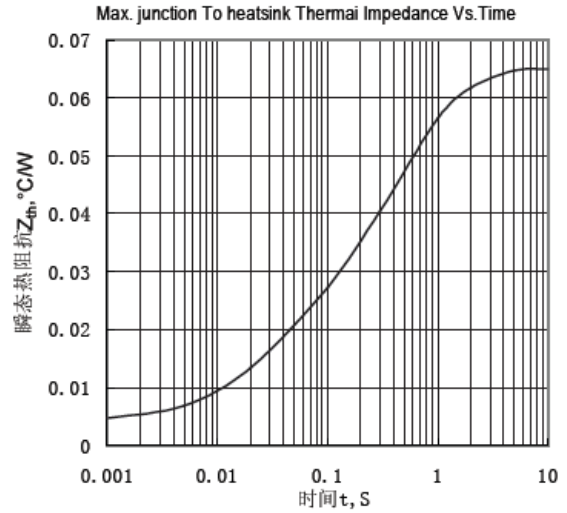


Fig.2 结至散热器瞬态热阻抗曲线

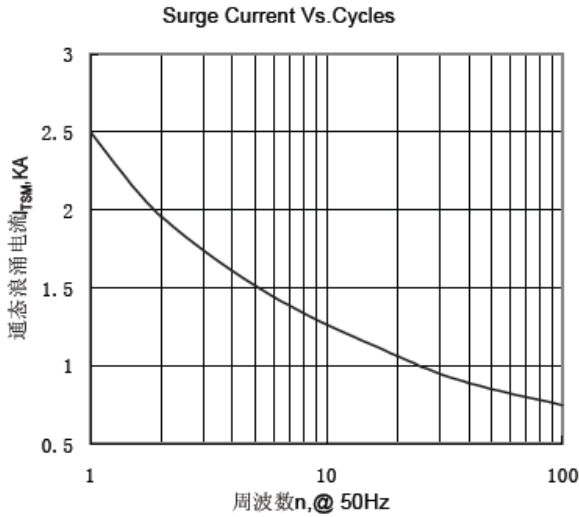


Fig.3 通态浪涌电流与周波数的关系曲线

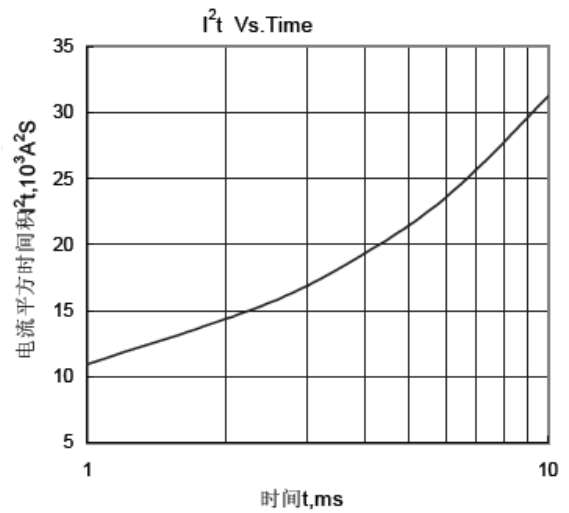


Fig.4 I<sup>2</sup>t 特性曲线

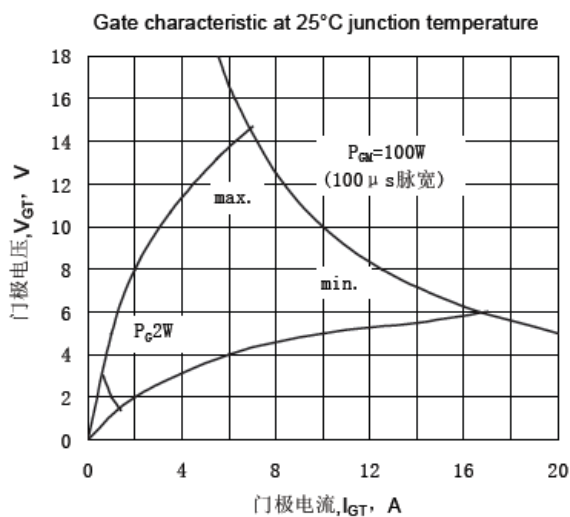


Fig.5 门极功率曲线

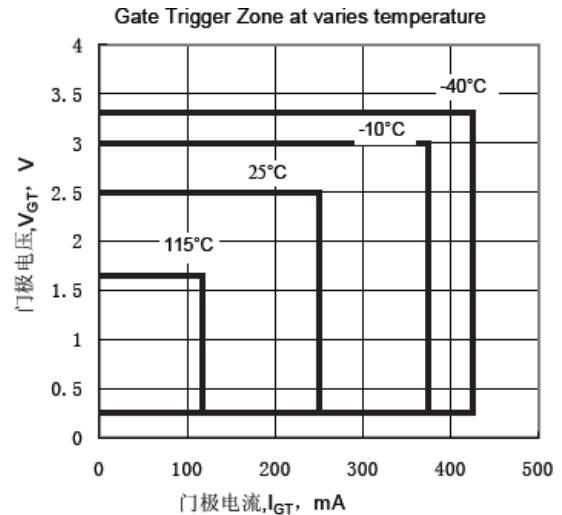


Fig.6 门极触发特性曲线

外形图:

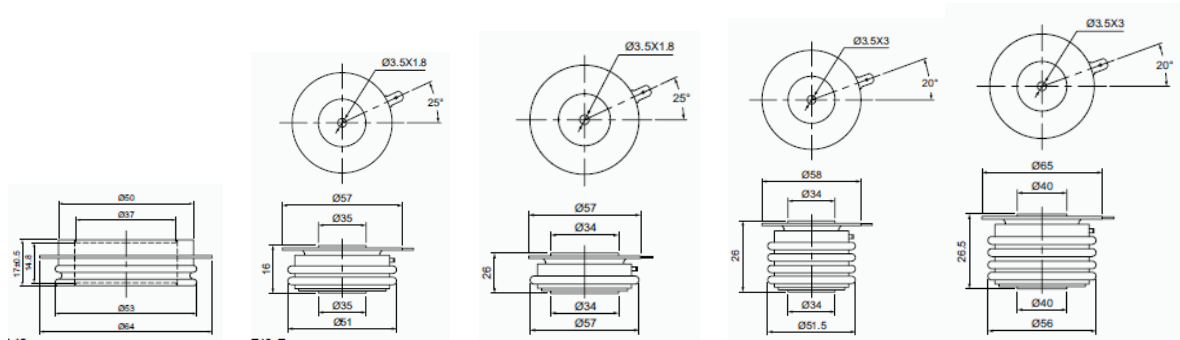


图 1

图 2

图 3

图 4

图 5