

**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

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| $I_{T(AV)}$       | 5000A             |
| $V_{DRM}/V_{RRM}$ | 100-6500V         |
| $I_{TSM}$         | 44KA              |
| $I^2t$            | 217800 $10^3a^2s$ |

| 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  | 125             |     |    | 5000  | A               |
| $I_{T(RMS)}$           | 方均根电流                | 180° 正弦半波, 50HZ<br>双面散热, THS=55°C  | 125             |     |    | 4866  | A               |
| $V_{DRM}$<br>$V_{RRM}$ | 断态重复峰值电压<br>反向重复峰值电压 | $V_{DRM} \& V_{RRM} tp=10ms$<br>$V_{DSM} \& V_{RSM} = V_{DRM} \& V_{RRM} + 100V$ | 125             | 100 |    | 6500  | 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>$V_{RM} = V_{RRM}$   | 125             |     |    | 250   | mA              |
| $I_{TSM}$              | 通态不重复浪涌电流            | 10ms 底宽, 正弦半波  | 125             |     |    | 44    | KA              |
| $I^2t$                 | 浪涌电流平方时间积            | $V_R = 0.6V_{RRM}$   |                 |     |    | 21780 | $A^2S \cdot 10$ |
| $V_{TO}$               | 门槛电压                 |  | 125             |     |    | 0.88  | V               |
| $r_T$                  | 斜率电阻                 |  |                 |     |    | 0.06  | mΩ              |
| $V_{TM}$               | 通态峰值电压               | $I_{TM} = 5000A, F = 15KN$   | 25              |     |    | 2.4   | V               |
| dv/dt                  | 断态电压临界上升率            | $V_{DM} = 0.67V_{DRM}$   | 125             |     |    | 1000  | V/us            |
| di/dt                  | 通态电流临界上升率            | $V_{DM} = 67\% V_{DRM}$ TO 1000A,<br>门极脉冲 $tr \leq 0.5us$ $I_{GM} = 1.5A$<br>重复值 | 125             |     |    | 250   | A/us            |
| $I_{TM}$               | 反向恢复电流               | $I_{TM} = 5000A, tq = 1000us$<br>$Di/dt = -20A/us.$<br>$V_f = 50V$               | 125             |     |    | 250   | A               |
| $t_{rr}$               | 反向恢复时间               |  |                 |     |    | 26    | us              |
| $Q_{rr}$               | 恢复电荷                 |  |                 |     |    | 3250  | uC              |
| $I_{GT}$               | 门极触发电流               | $V_A = 12V, I_A = 1A$  | 25              | 40  |    | 300   | mA              |
| $V_{GT}$               | 门极触发电压               |  |                 | 0.8 |    | 3.0   | V               |
| $I_H$                  | 维持电流                 |  |                 | 20  |    | 300   | mA              |
| $V_{GD}$               | 门极不触发电压              | $V_{DM} = 0.67V_{DRM}$   | 125             | 0.3 |    |       | V               |
| $R_{th(j-h)}$          | 热阻抗(结至散热器)           | 180° 正弦波, 双面散热<br>压紧力 15KN   |                 |     |    | 0.01  | °C/W            |
| $F_M$                  | 安装力                  |  |                 | 70  |    | 85    | KN              |
| $T_{stq}$              | 储存温度                 |  |                 | -40 |    | 140   | °C              |
| $W_t$                  | 质量                   |  |                 |     |    |       | g               |
| Outline                | 外形                   |  |                 |     |    |       |                 |

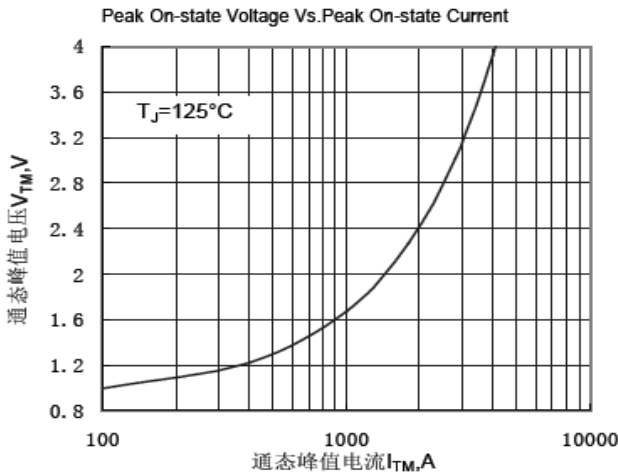


Fig.1 通态伏安特性曲线

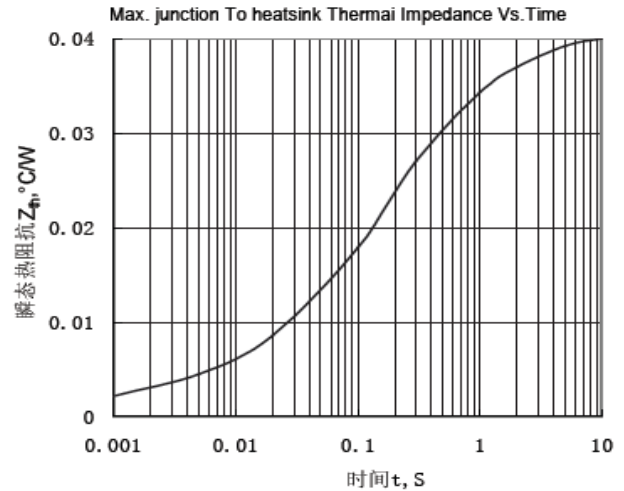


Fig.2 结至散热器瞬态热阻抗曲线

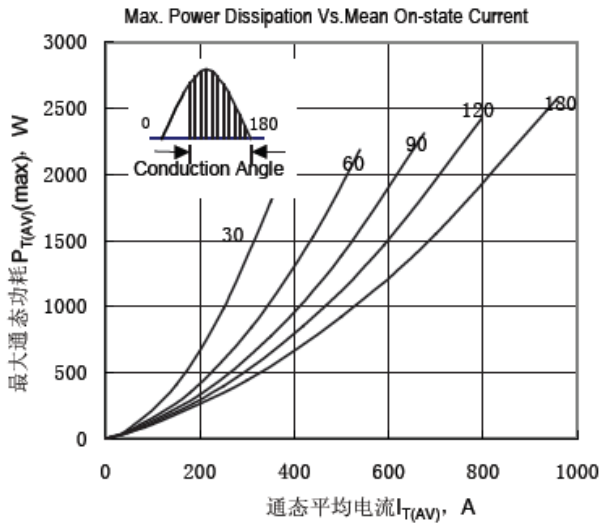


Fig.3 最大功耗与平均电流关系曲线

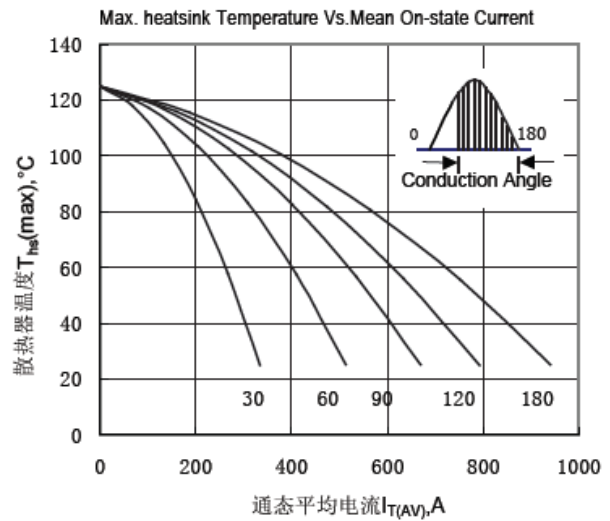


Fig.4 散热器温度与通态平均电流关系曲线

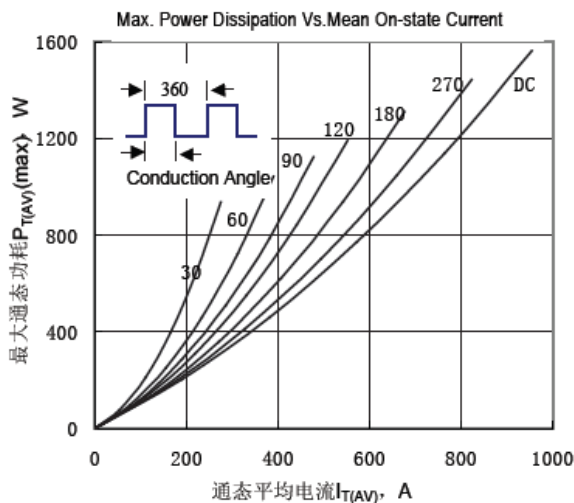


Fig.5 最大功耗与平均电流关系曲线

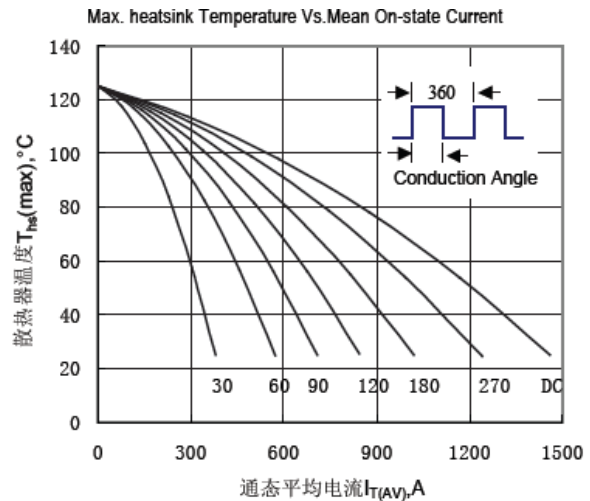


Fig.6 散热器温度与通态平均电流关系曲线

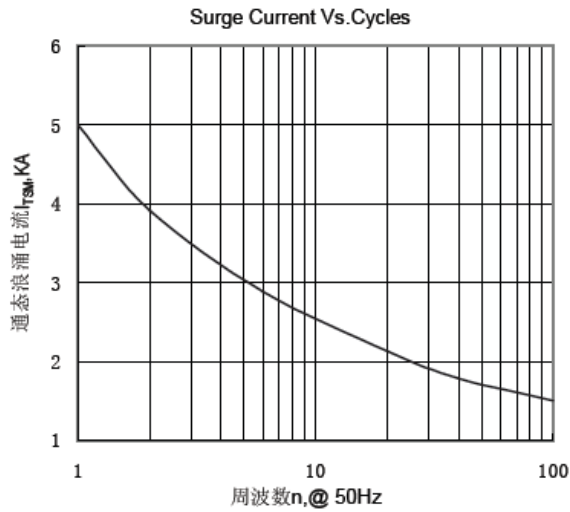


Fig.7 通态浪涌电流与周波数的关系曲线

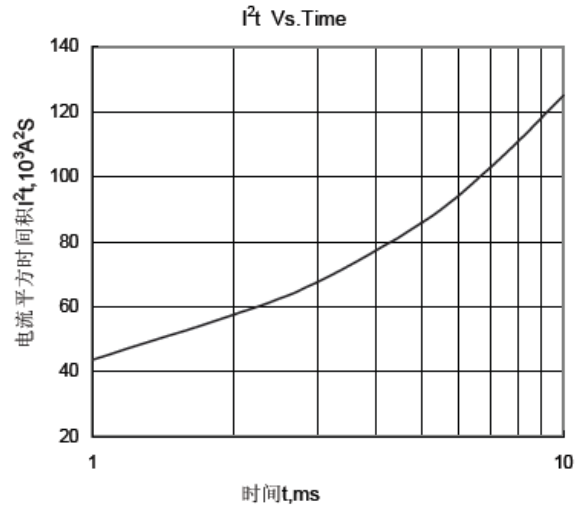


Fig.8  $I^2t$  特性曲线

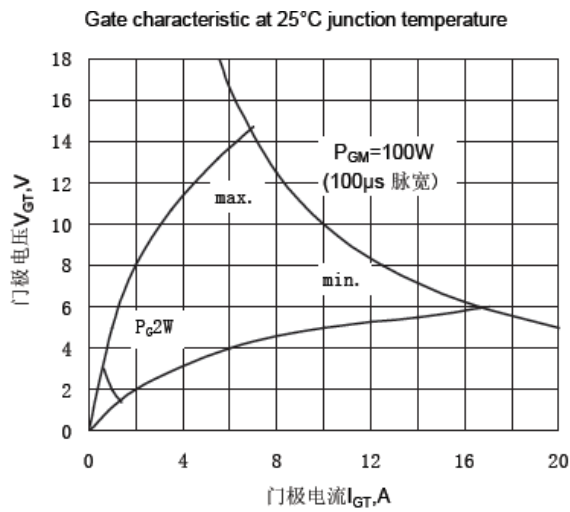


Fig.9 门极功率曲线

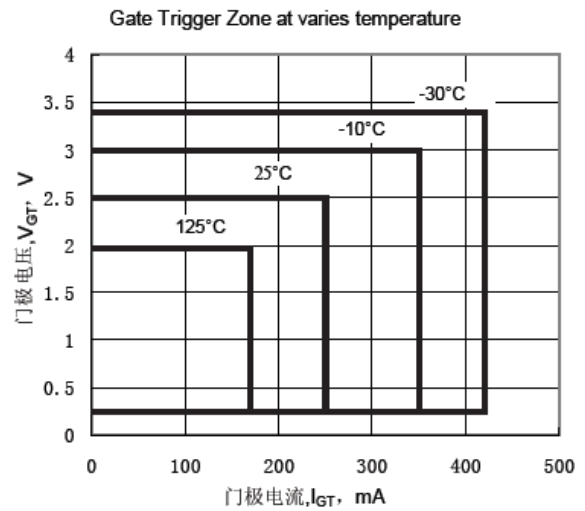


Fig.10 门极触发特性曲线

外形图:

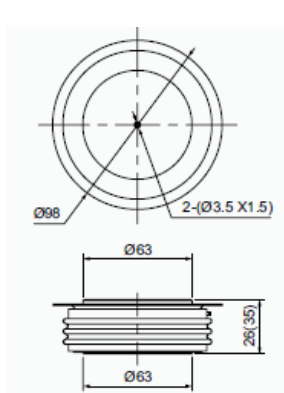


图 1

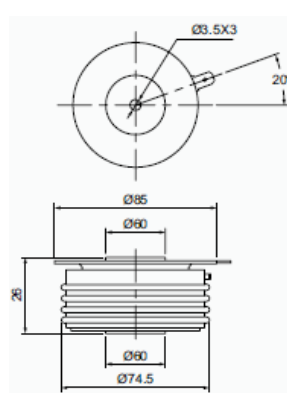


图 2

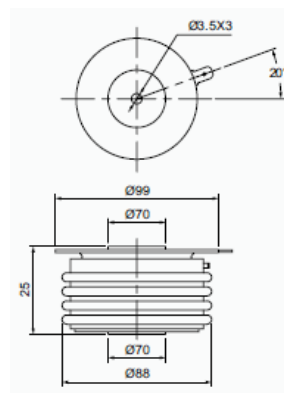


图 3

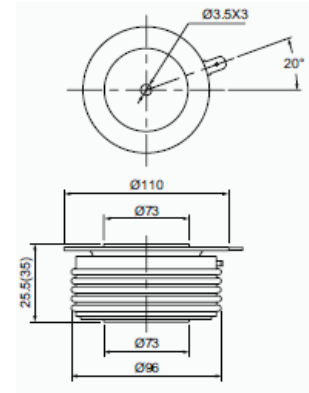


图 4