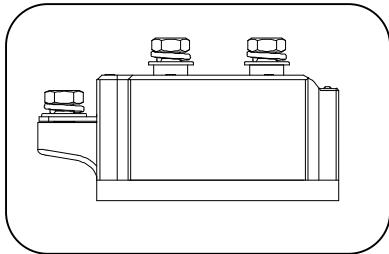


普通晶閘管模塊

MTC250 MTA250 MTK250 MTX250



特点:

- n 芯片与底板电气绝缘,3600V 交流绝缘
  - n 全压接结构,优良的温度特性和功率循环能力
  - n 体积小,重量轻
- 典型应用:
- n 交直流电机控制
  - n 各种整流电源
  - n 变频器

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| $I_{T(AV)}$       | 250A            |
| $V_{DRM}/V_{RRM}$ | 600 ~ 3600V     |
| $I_{TSM}$         | 8.5 KA          |
| $I^2t$            | 361 $10^3 A^2S$ |

| 符号                     | 参数                   | 测试条件   | 结温<br>$T_J(^{\circ}C)$ | 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>单面散热, $T_C=70^{\circ}C$                               | 125                    |      |     | 250   | A                |
| $I_{T(RMS)}$           | 方均根电流                |  | 125                    |      |     | 393   | 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>$V_{DSM}\&V_{RSM}=V_{DRM}\&V_{RRM}+200V$ | 125                    | 600  |     | 3600  | 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                    |      |     | 40    | mA               |
| $I_{TSM}$              | 通态不重复浪涌电流            | 10ms 底宽,正弦半波,  | 125                    |      |     | 8.50  | 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                    |      |     | 0.90  | V                |
| $r_T$                  | 斜率电阻                 |  |                        |      |     | 0.93  | mW               |
| $V_{TM}$               | 通态峰值电压               | $I_{TM}=750A$  | 25                     |      |     | 1.73  | V                |
| dv/dt                  | 断态电压临界上升率            | $V_{DM}=67\%V_{DRM}$   | 125                    |      |     | 800   | V/ $\mu s$       |
| di/dt                  | 通态电流临界上升率            | $I_{TM}=500A$ ,<br>门极触发电流幅值 $I_{GM}=1.5A$ ,<br>门极上升时间 $t_r\leq 1\mu s$ | 125                    |      |     | 100   | A/ $\mu s$       |
| $I_{GT}$               | 门极触发电流               | $V_A=12V, I_A=1A$  | 25                     | 30   |     | 180   | mA               |
| $V_{GT}$               | 门极触发电压               |  |                        | 1.0  |     | 3.0   | V                |
| $I_H$                  | 维持电流                 |  |                        | 20   |     | 150   | mA               |
| $V_{GD}$               | 门极不触发电压              | $V_{DM}=67\%V_{DRM}$   | 125                    | 0.2  |     |       | V                |
| $R_{th(j-c)}$          | 热阻抗(结至壳)             | 180° 正弦波, 单面散热   |                        |      |     | 0.120 | $^{\circ}C/W$    |
| $R_{th(c-h)}$          | 热阻抗(壳至散)             | 180° 正弦波, 单面散热   |                        |      |     | 0.04  | $^{\circ}C/W$    |
| $V_{iso}$              | 绝缘电压                 | 50Hz,R.M.S,t=1min, $I_{iso}:1mA(MAX)$                                  |                        | 3600 |     |       | V                |
| $F_m$                  | 安装扭矩(M8)             |  |                        |      | 12  |       | N·m              |
|                        | 安装扭矩(M6)             |  |                        |      | 6   |       | N·m              |
| $T_{stg}$              | 贮存温度                 |  |                        | -40  |     | 125   | $^{\circ}C$      |
| $W_t$                  | 质量                   |  |                        |      | 860 |       | g                |

普通晶閘管模塊

MTC250 MTA250 MTK250 MTX250

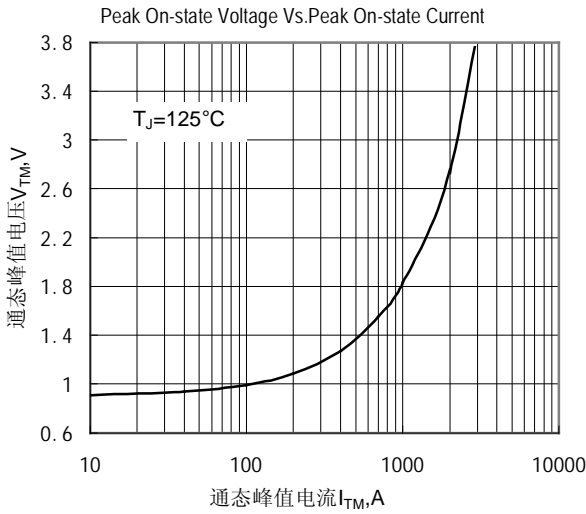


Fig.1 通态伏安特性曲线

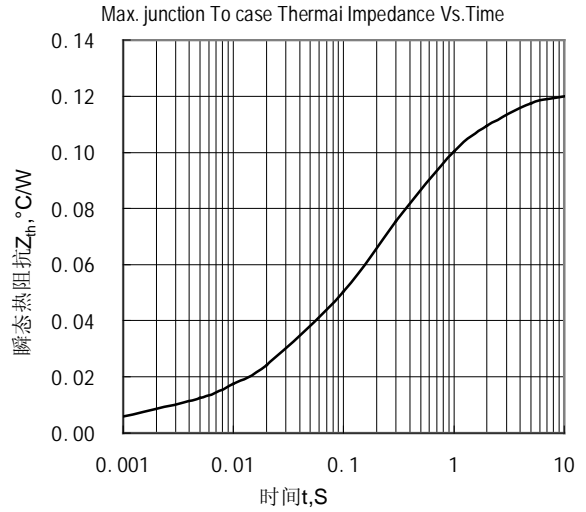


Fig.2 结至管壳瞬态热阻抗曲线

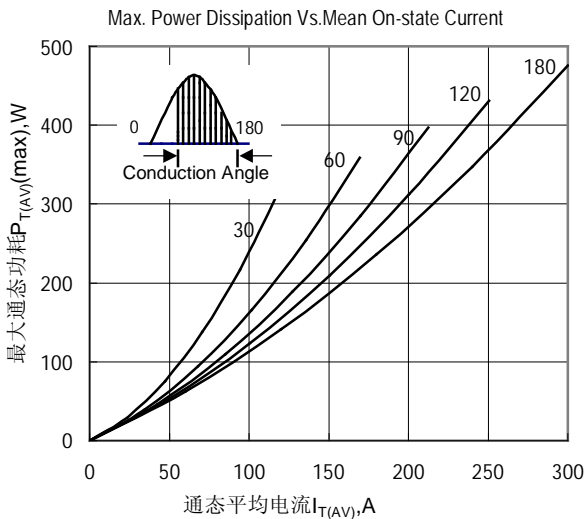


Fig.3 最大功耗与平均电流关系曲线

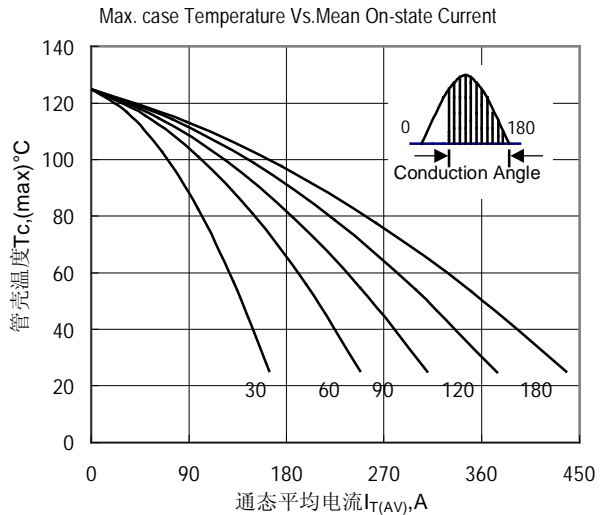


Fig.4 管壳温度与通态平均电流关系曲线

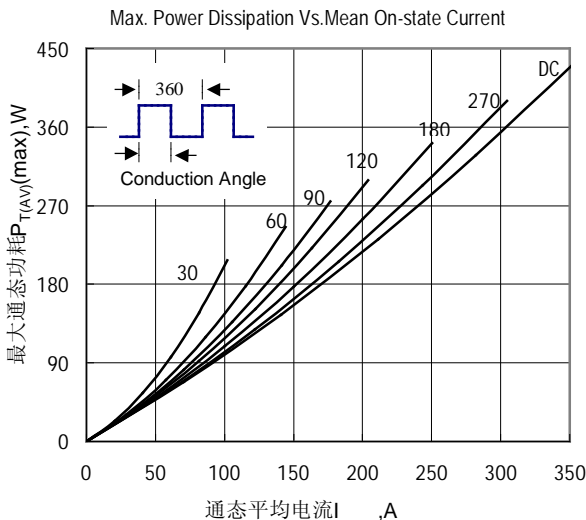


Fig.5 最大功耗与平均电流关系曲线

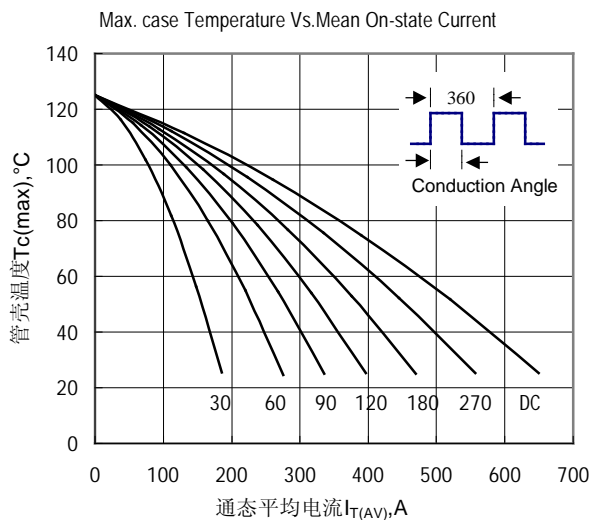


Fig.6 管壳温度与通态平均电流关系曲线

普通晶閘管模塊

MTC250 MTA250 MTK250 MTX250

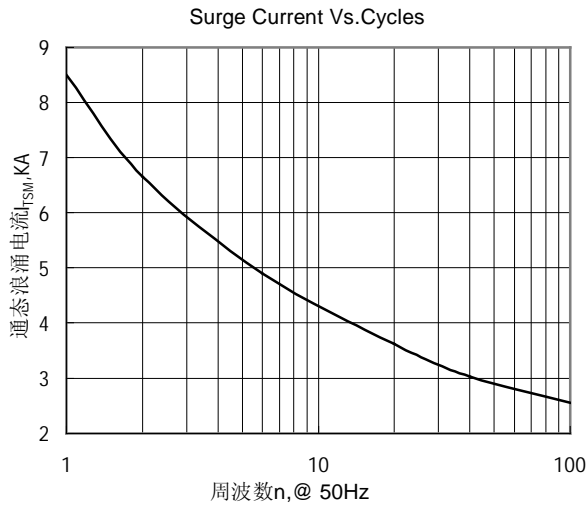


Fig.7 通態浪涌電流與周波數的關係曲線

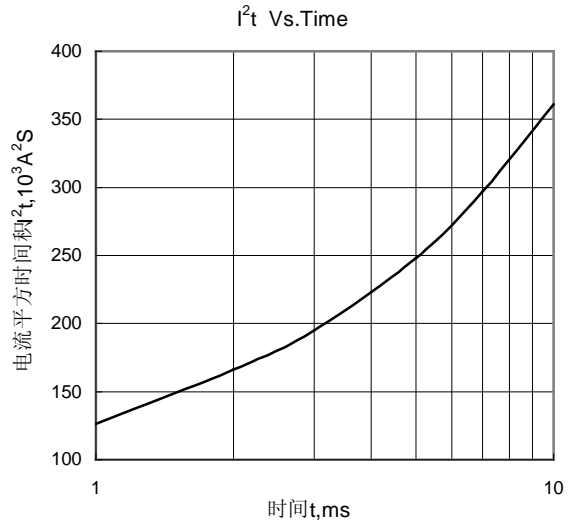


Fig.8  $I^2t$ 特性曲線

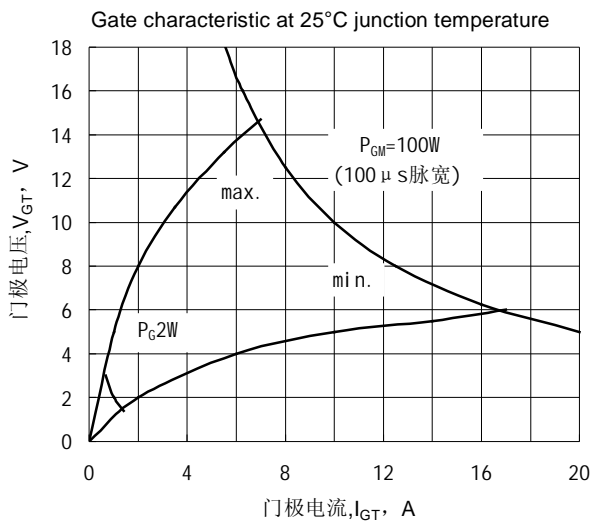


Fig.9 門極功率曲線

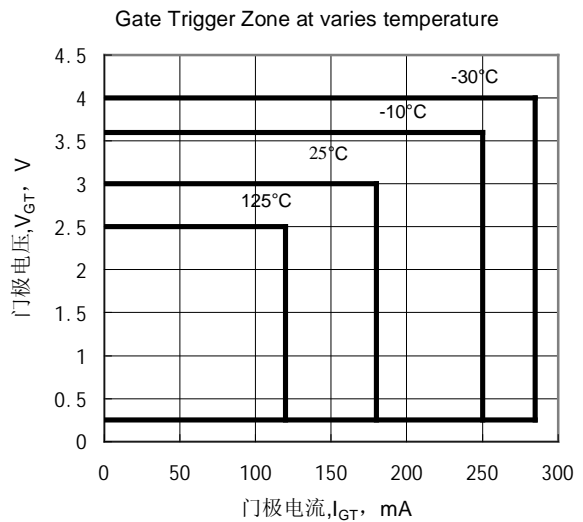


Fig.10 門極觸發特性曲線

外形圖:

