



## 特点

- 金属螺柱型结构
- 符合JB/T8949.2-1999标准
- 承受高浪涌电流能力

## 典型应用

- 交直流电机控制, 各种整流电源
- 工业加热控制, 调光, 无触点开关
- 电机软起动, 无功补偿
- 电焊机, 变频器, UPS电源, 电池充放电

| $V_{RRM}$ | 型号          |
|-----------|-------------|
| 1600V     | KP400A1600V |

| 符号                     | 参数                   | 测试条件                                                                                       | 结温<br>$T_J(^{\circ}\text{C})$ | 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, $T_C=85^{\circ}\text{C}$                                          | 125                           |      |    | 400   | A                        |
| $I_{T(RMS)}$           | 方均根电流                |                                                                                            | 125                           |      |    | 628   | A                        |
| $V_{DRM}$<br>$V_{RRM}$ | 断态重复峰值电压<br>反向重复峰值电压 | $V_{DRM} \& V_{RRM} t_p=10\text{ms}$                                                       | 125                           | 1600 |    |       | 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                           |      |    | 5.0   | KA                       |
| $I^2t$                 | 浪涌电流平方时间积            | $V_R=0.6V_{RRM}$                                                                           |                               |      |    | 125   | $10^3\text{A}^2\text{S}$ |
| $V_{TO}$               | 门槛电压                 |                                                                                            | 125                           |      |    | 0.92  | V                        |
| $r_T$                  | 斜率电阻                 |                                                                                            |                               |      |    | 0.75  | $\text{m}\Omega$         |
| $V_{TM}$               | 通态峰值电压               | $I_{TM}=1200\text{A}, F=15\text{KHz}$                                                      | 25                            |      |    | 1.6   | 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 $t_r \leq 0.5\text{us}$ $I_{GM}=1.5\text{A}$<br>重复值 | 125                           |      |    | 150   | A/us                     |
| $I_{TM}$               | 反向恢复电流               | $I_{TM}=1200\text{A}, t_q=1000\text{us}$<br>$Di/dt=-20\text{A/us.}$<br>$V_r=50\text{V}$    | 125                           |      |    | 140   | A                        |
| $t_{rr}$               | 反向恢复时间               |                                                                                            |                               |      |    | 15    | us                       |
| $Q_{rr}$               | 恢复电荷                 |                                                                                            |                               |      |    | 1050  | uC                       |
| $I_{GT}$               | 门极触发电流               | $V_A=12\text{V}, I_A=1\text{A}$                                                            | 25                            | 20   |    | 150   | mA                       |
| $V_{GT}$               | 门极触发电压               |                                                                                            |                               | 0.8  |    | 1.5   | V                        |
| $I_H$                  | 维持电流                 |                                                                                            |                               | 20   |    | 150   | 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)          | /6.° 正弦波, 单面散热                                                                             |                               |      |    | 0.040 | $^{\circ}\text{C/W}$     |
| $F_M$                  | 安装力                  |                                                                                            |                               | 2    |    | 3     | KN                       |
| $T_{stq}$              | 储存温度                 |                                                                                            |                               | -40  |    | 140   | $^{\circ}\text{C}$       |
| $W_t$                  | 质量                   |                                                                                            |                               |      |    |       | g                        |
| Outlin                 | 外形                   |                                                                                            |                               |      |    |       |                          |

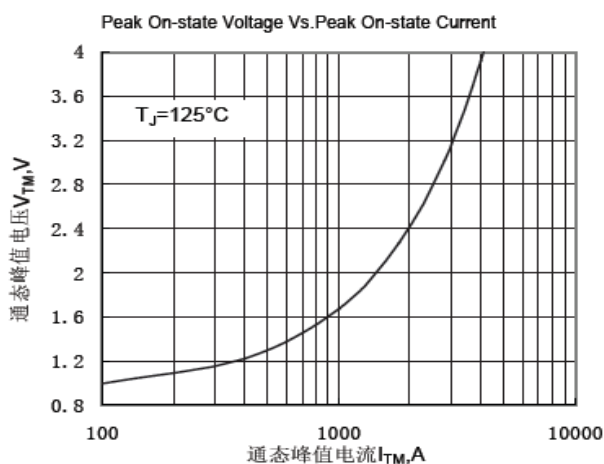


Fig.1 通态伏安特性曲线

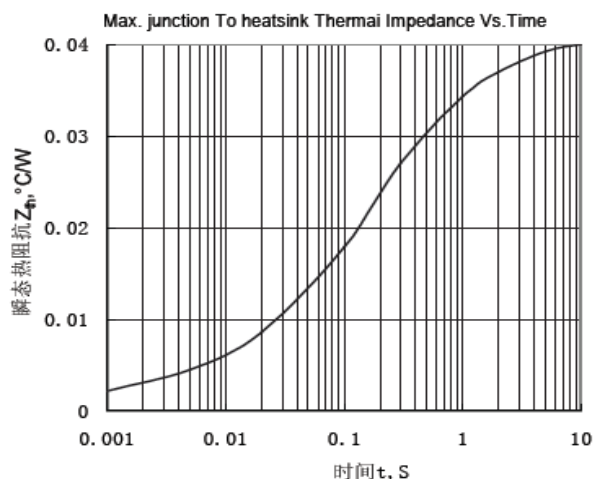


Fig.2 结至散热至瞬态热阻抗曲线

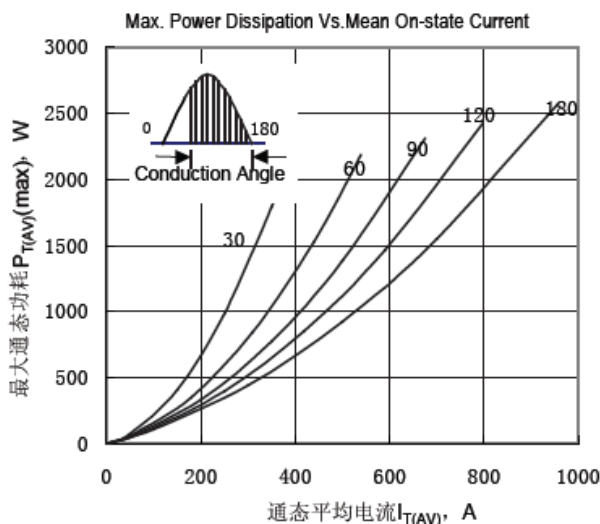


Fig.3 最大功耗与平均电流关系曲线

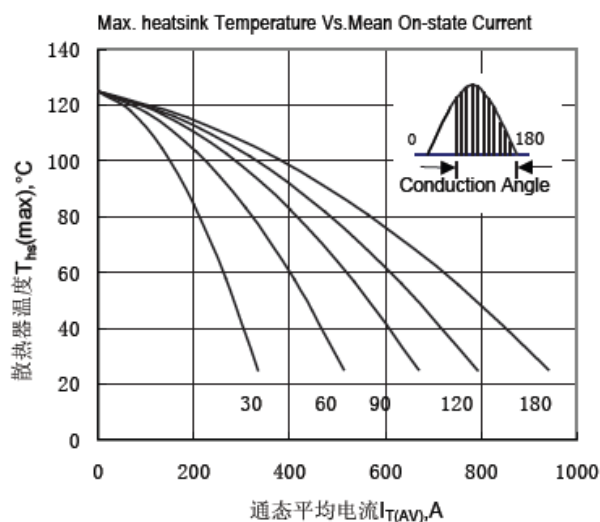


Fig.4 散热至温度与通态平均电流关系曲线

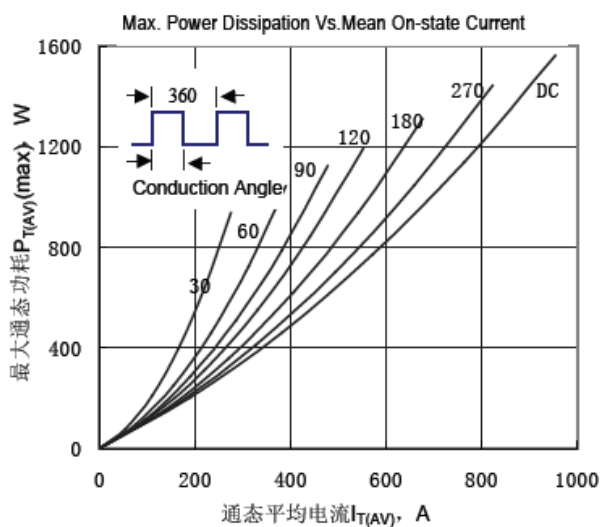


Fig.5 最大功耗与平均电流关系曲线

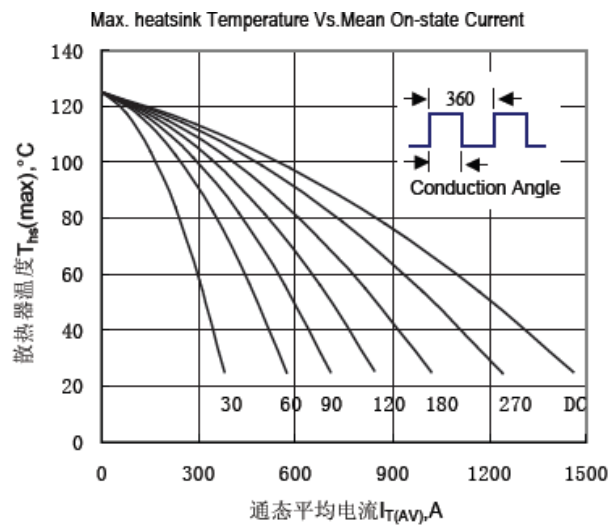


Fig.6 散热器温度与通态平均电流关系曲线

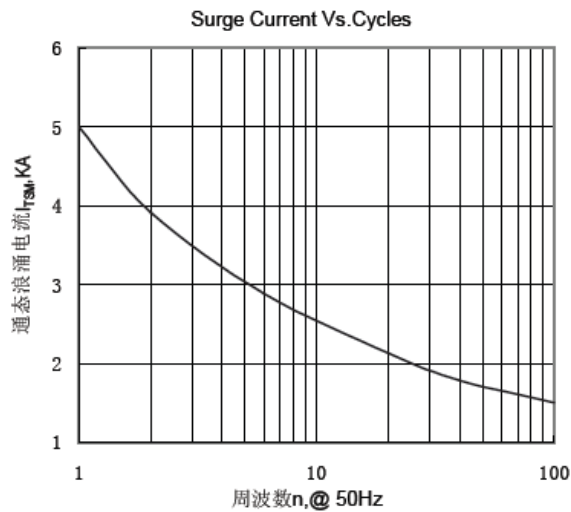


Fig.7 通态浪涌电流与周波数的关系曲线

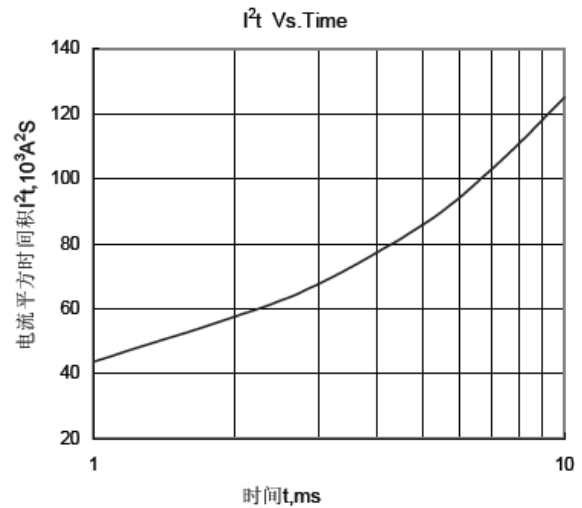


Fig.8  $I^2t$  特性曲线

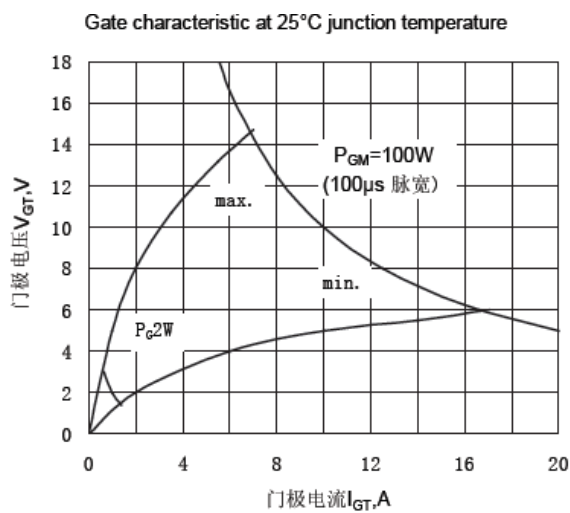


Fig.9 门极功率曲线

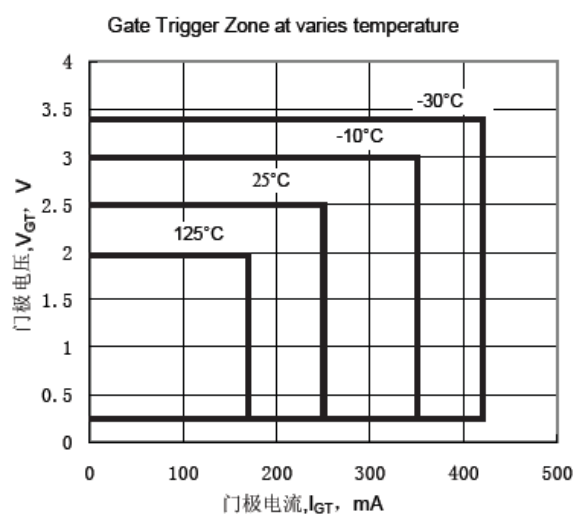
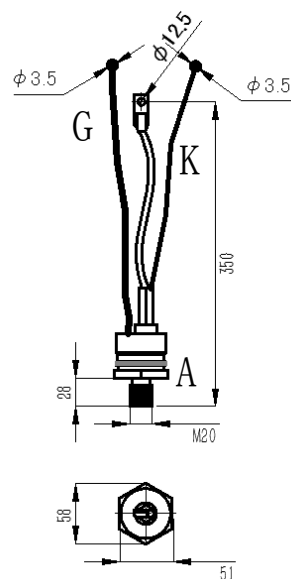


Fig.10 门极触发特性曲线

外形图:



线路图:

