



特点

- 国际标准封装，芯片与底板电气绝缘耐压 3000V
- 全压接式结构，优良的温度特性和功率循环能力
- 350A以下模块皆为强迫风冷，400A以上模块，风冷，水冷选用

典型应用

- 交直流电机控制，各种稳压电源，UPS电源
- 工业加热控制，调光，无触点电子开关
- 电机软起动，无功补偿
- 变频器，充电机，电池充放电

| | |
|-------------------|------------------|
| $I_{T(AV)}$ | 350A |
| V_{DRM}/V_{RRM} | 600-2400V |
| I_{TSM} | 9.3 KA |
| I_t^2 | 605 $10^3 a^2 s$ |

| 符号 | 参数 | 测试条件 | 结温 $T_j(^\circ C)$ | 参数值 | | | 单位 |
|------------------------|----------------------|--|-----------------------|-----|------|-------|--------------|
| | | | | 最小 | 典型 | 最大 | |
| $I_{T(AV)}$ | 通态平均电流 | 80° 正弦半波，50HZ 单面散热， $T_c=80^\circ C$ | 125 | | 350 | 380 | A |
| $I_{T(RMS)}$ | 方均根电流 | | 125 | | | 550 | A |
| V_{DRM} V_{RRM} | 断态重复峰值电压 反向重复峰值电压 | $V_{DRM} \& V_{RRMtp}=10ms$ $V_{DSM} \& V_{RSM}=V_{DRM} \& V_{RRM}+200V$ | 125 | | 1600 | | V |
| I_{DRM} I_{RRM} | 断态重复峰值电流 反向重复峰值电流 | $V_{DM}=V_{DRM}$ $V_{RM}=V_{RRM}$ | 125 | | | 35 | mA |
| I_{TSM} | 通态不重复浪涌电流 | 10ms底宽，正弦半波 | 125 | | | 9.3 | KA |
| I_t^2 | 浪涌电流平方时间积 | $V_R=0.6V_{RRM}$ | | | | 605 | A^2S*10^3 |
| V_{TO} | 门槛电压 | | 125 | | | 0.95 | V |
| r_T | 斜率电阻 | | | | | 0.61 | $m\Omega$ |
| V_{TM} | 通态峰值电压 | $I_{MT}=1050A$ | 25 | | | 1.30 | V |
| dv/dt | 断态电压临界上升率 | $V_{DM}=0.67V_{DRM}$ | 125 | | | 800 | V/us |
| di/dt | 通态电流临界上升率 | $I_{MT}=1050A$ 门极触发电流幅值 $I_{GR}=1.5A$ 门极电流上 \leq 升时间 $t_r \leq 0.5\mu s$ | 125 | | | 100 | A/us |
| 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 | | 2.5 | 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 | 0.2 | | | V |
| $R_{th(j-c)}$ | 热阻抗(结至壳) | 180° 正弦波，单面散热 | | | | 0.090 | $^\circ C/W$ |
| $R_{th(c-h)}$ | 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 | | | | 3000 | | V |
| FM | 安装扭矩(M5) | | | | 3 | | N-m |
| | 安装扭矩(M6) | | | | 4 | | N-m |
| T_{stq} | 储存温度 | | | -40 | | 125 | $^\circ C$ |
| W_t | 质量 | | | | | | g |
| Outline | 外形 | 124 X 63mm | | | | | |

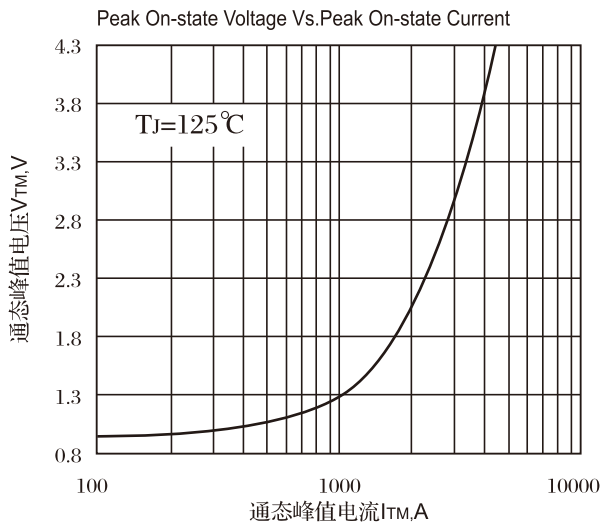


Fig.1 通态伏安特性曲线

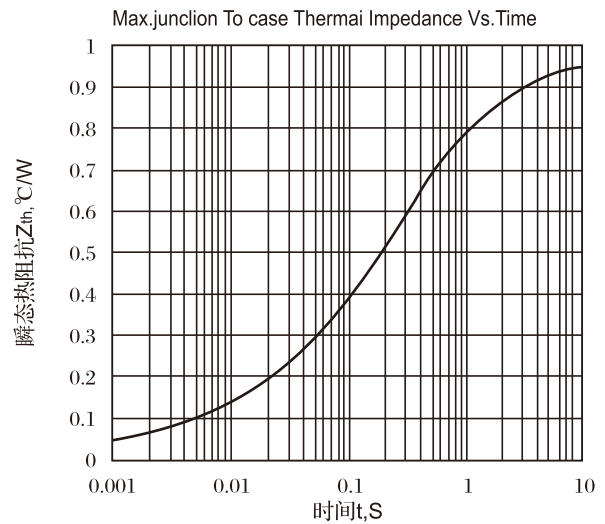


Fig.2 结至管壳瞬态热阻抗曲线

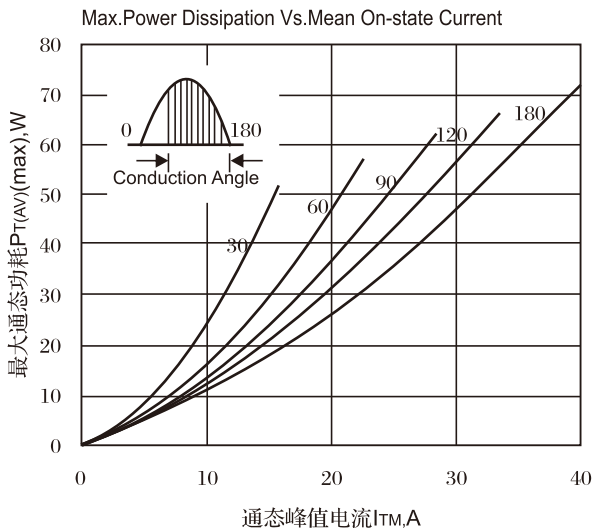


Fig.3 最大功耗与平均电流关系曲线

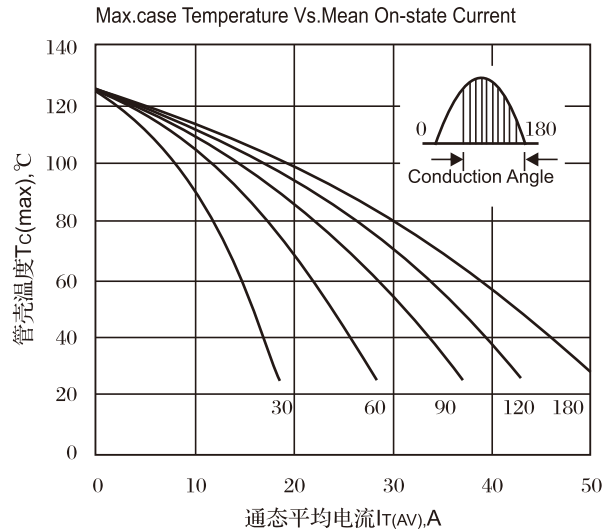


Fig.4 管壳温度与通态平均电流关系曲线

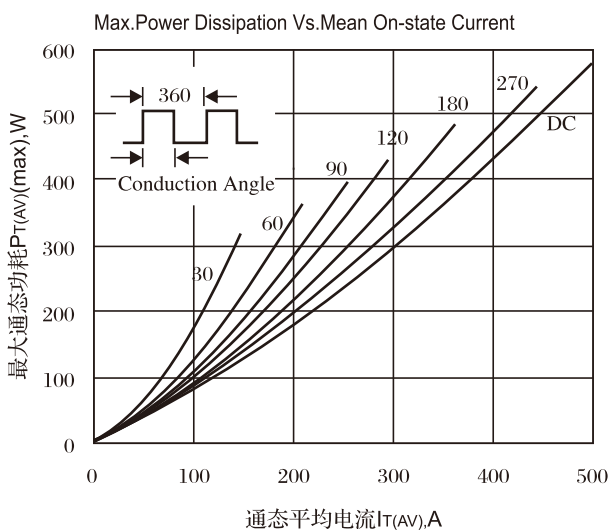


Fig.5 最大功耗与平均电流关系曲线

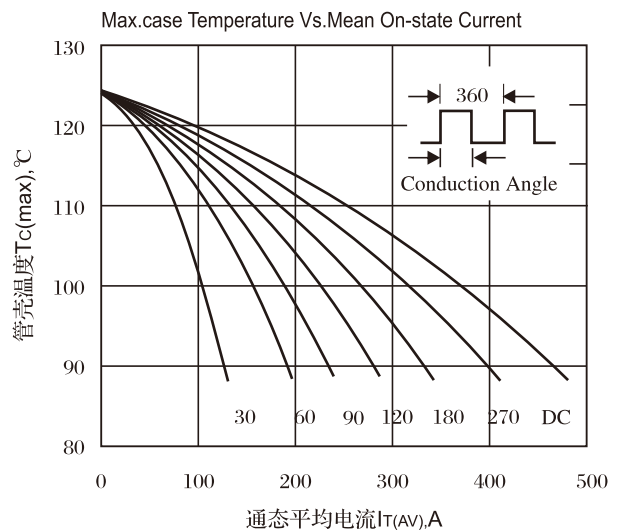


Fig.6 管壳温度与通态平均电流关系曲线

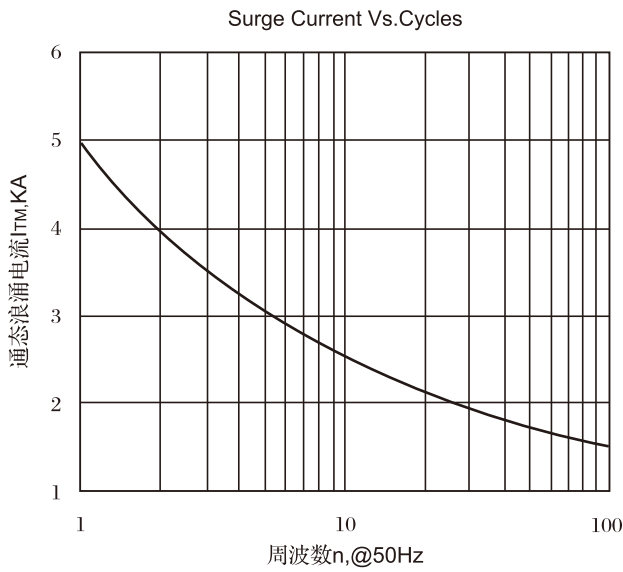


Fig.7 通态浪涌电流与周波数的关系曲线

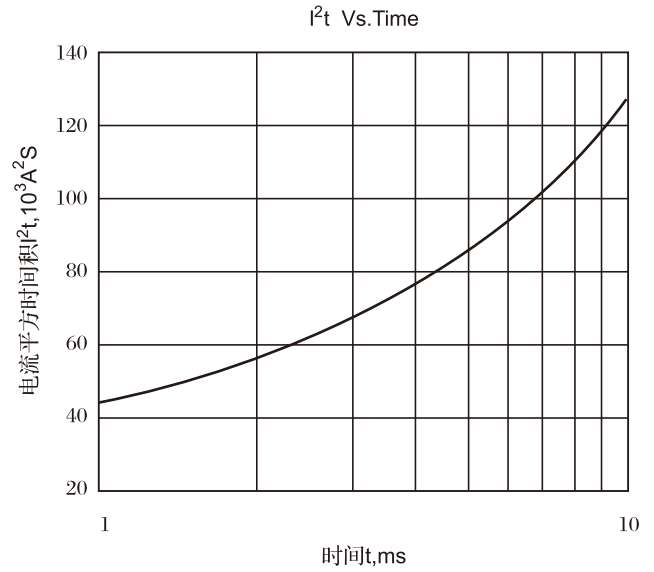


Fig.8 I^2t 特性曲线

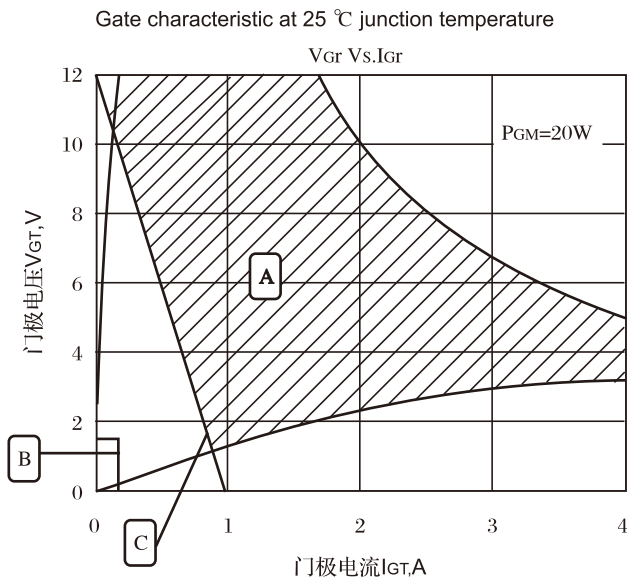


Fig.9 门极触发特性曲线

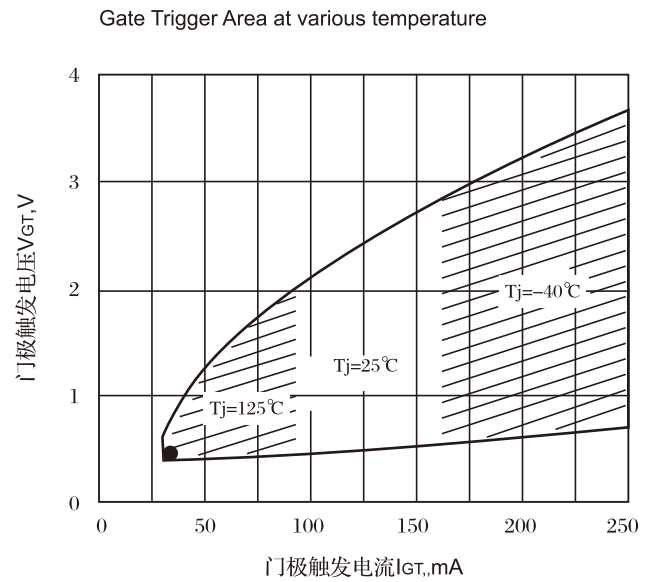
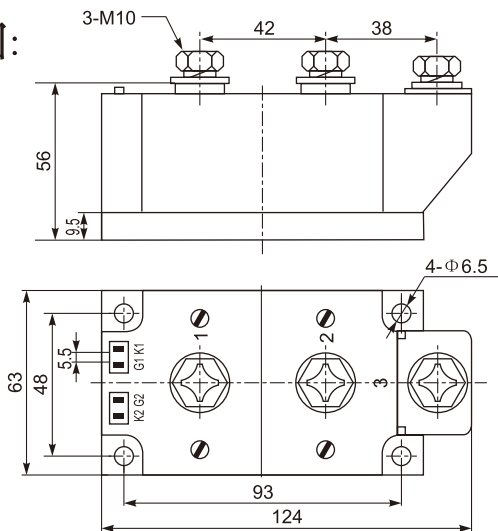


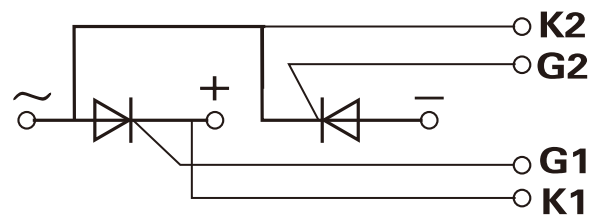
Fig.10 不同结温下的门极触发区

外形图:



线路图:

MTC





特点

- 国际标准封装，芯片与底板电气绝缘耐压 3000V
- 全压接式结构，优良的温度特性和功率循环能力
- 350A以下模块皆为强迫风冷，400A以上模块，风冷，水冷选用

典型应用

- 交直流电机控制，各种稳压电源，UPS电源
- 工业加热控制，调光，无触点电子开关
- 电机软起动，无功补偿
- 变频器，充电机，电池充放电

| | |
|-------------------|------------------|
| $I_{T(AV)}$ | 400A |
| V_{DRM}/V_{RRM} | 600-2400V |
| I_{TSM} | 11 KA |
| I_t^2 | 720 $10^3 a^2 s$ |

| 符号 | 参数 | 测试条件 | 结温 $T_j(°C)$ | 参数值 | | | 单位 |
|------------------------|----------------------|--|-----------------|-----|------|-------|-------------------|
| | | | | 最小 | 典型 | 最大 | |
| $I_{T(AV)}$ | 通态平均电流 | 80° 正弦半波，50HZ 单面散热， $T_c=80°C$ | 125 | | 400 | 420 | A |
| $I_{T(RMS)}$ | 方均根电流 | | 125 | | | 628 | A |
| V_{DRM} V_{RRM} | 断态重复峰值电压 反向重复峰值电压 | $V_{DRM} \& V_{RRMtp}=10ms$ $V_{DSM} \& V_{RSM}=V_{DRM} \& V_{RRM}+200V$ | 125 | | 1600 | | V |
| I_{DRM} I_{RRM} | 断态重复峰值电流 反向重复峰值电流 | $V_{DM}=V_{DRM}$ $V_{RM}=V_{RRM}$ | 125 | | | 35 | mA |
| I_{TSM} | 通态不重复浪涌电流 | 10ms底宽，正弦半波 | 125 | | | 11 | KA |
| I_t^2 | 浪涌电流平方时间积 | $V_R=0.6V_{RRM}$ | | | | 720 | $A^2s \cdot 10^3$ |
| V_{TO} | 门槛电压 | | 125 | | | 0.95 | V |
| r_T | 斜率电阻 | | | | | 0.52 | $m\Omega$ |
| V_{TM} | 通态峰值电压 | $I_{MT}=1200A$ | 25 | | | 1.30 | V |
| dv/dt | 断态电压临界上升率 | $V_{DM}=0.67V_{DRM}$ | 125 | | | 800 | V/us |
| di/dt | 通态电流临界上升率 | $I_{MT}=1200A$ 门极触发电流幅值 $I_{GR}=1.5A$ 门极电流上 \leq 升时间 $t_r \leq 0.5\mu s$ | 125 | | | 100 | A/us |
| 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 | | 2.5 | 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 | 0.2 | | | V |
| $R_{th(j-c)}$ | 热阻抗(结至壳) | 180° 正弦波，单面散热 | | | | 0.090 | $°C/W$ |
| $R_{th(c-h)}$ | 热阻抗(壳至散) | 180° 正弦波，单面散热 | | | | 0.04 | $°C/W$ |
| V_{iso} | 绝缘电压 | | | | 3000 | | V |
| FM | 安装扭矩(M5) | | | | 3 | | N-m |
| | 安装扭矩(M6) | | | | 4 | | N-m |
| T_{stq} | 储存温度 | | | -40 | | 125 | $°C$ |
| W_t | 质量 | | | | | | g |
| Outline | 外形 | 124 X 63mm | | | | | |