

特点

- 芯片与底板电气绝缘，2500V交流电压
- 国际标准封装：全压接结构，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，水冷先用

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，无触发点开关
- 电机软起动，静止无功补偿
- 电焊机，变频器，UPS电源，电池充放电

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| $I_{T(AV)}$       | 130A           |
| $V_{DRM}/V_{RRM}$ | 500-2500V      |
| $I_{TSM}$         | 3.8 KA         |
| $I^2t$            | 72 $10^3 a^2s$ |

| 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， $T_C=85°C$  | 125             |      |    | 130   | A                   |
| $I_{T(RMS)}$           | 方均根电流                |   | 125             |      |    | 212   | 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>$V_{DSM} \& V_{RSM}=V_{DRM} \& V_{RRM}+200V$ | 125             | 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>$V_{RM}=V_{RRM}$  | 125             |      |    | 15    | mA                  |
| $I_{TSM}$              | 通态不重复浪涌电流            | 10ms 底宽，正弦半波  | 125             |      |    | 3.80  | KA                  |
| $I^2t$                 | 浪涌电流平方时间积            | $V_R=0.6V_{RRM}$  |                 |      |    | 72    | $A^{2S} \cdot 10^3$ |
| $V_{TO}$               | 门槛电压                 |   | 125             |      |    | 0.8   | V                   |
| $r_T$                  | 斜率电阻                 |   |                 |      |    | 2.85  | $m\Omega$           |
| $V_{TM}$               | 通态峰值电压               | $I_{TM}=410A$   | 25              |      |    | 1.20  | 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            | $I_{MT}=52A$<br>门极触发电流幅值 $I_{GR}=1.5A$<br>门极电流上 $\leq$ 升时间 $t_r \leq 0.5us$     | 125             |      |    | 100   | A/us                |
| $I_{GT}$               | 门极触发电流               | $V_A=12V, I_A=1A$   | 25              | 30   |    | 100   | 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   |                 |      |    | 0.200 | $°C/W$              |
| $R_{th(c-h)}$          | 热阻抗（壳至散）             | 180° 正弦波，单面散热   |                 |      |    | 0.08  | $°C/W$              |
| $V_{iso}$              | 绝缘电压                 |   |                 | 2500 |    |       | V                   |
| $F_M$                  | 安装扭矩（M5）             |   |                 |      | 6  |       | N-m                 |
|                        | 安装扭矩（M6）             |   |                 |      | 6  |       | N-m                 |
| $T_{stq}$              | 储存温度                 |   |                 | -40  |    | 125   | $°C$                |
| $W_t$                  | 质量                   |   |                 |      |    |       | g                   |
| Outline                | 外形                   |   |                 |      |    |       |                     |

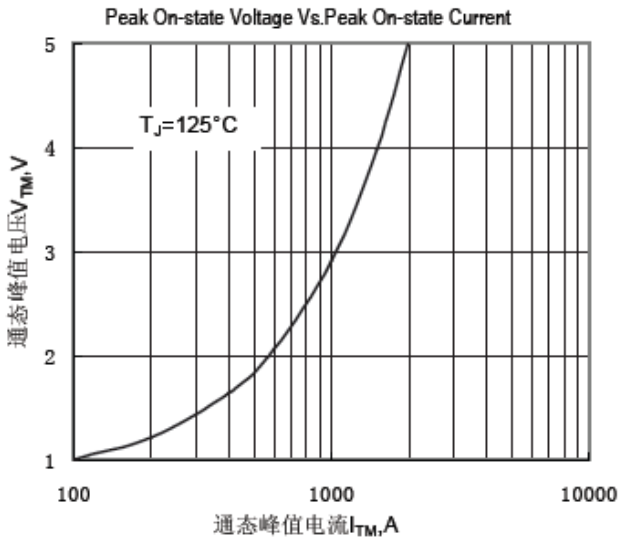


Fig.1 通态伏安特性曲线

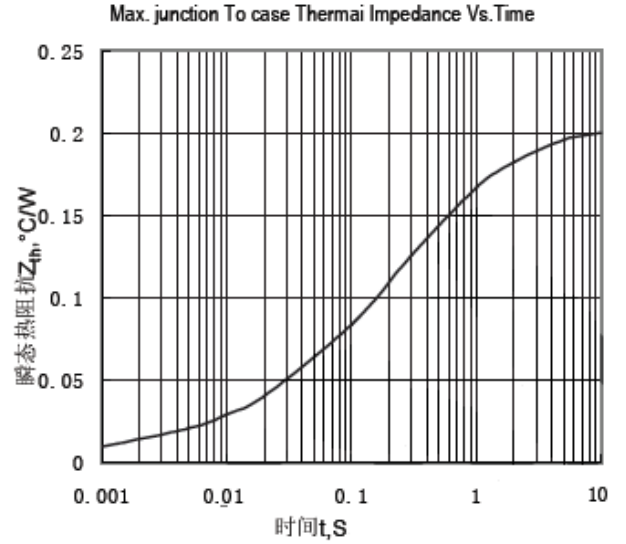


Fig.2 结至管壳瞬态热阻抗曲线

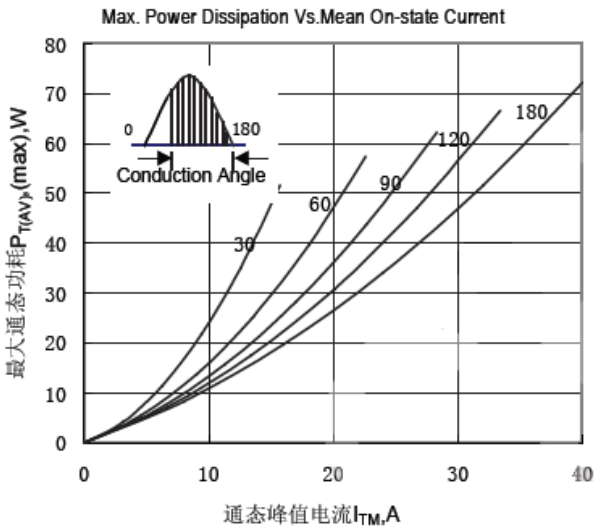


Fig.3 最大功耗与平均电流关系曲线

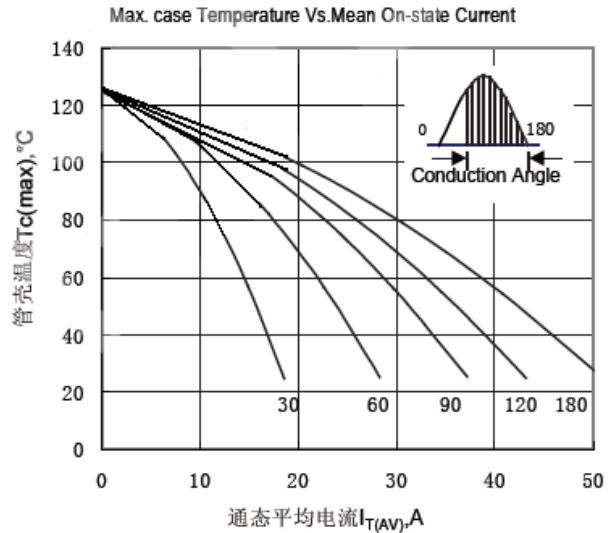


Fig.4 管壳温度与通态平均电流关系曲线

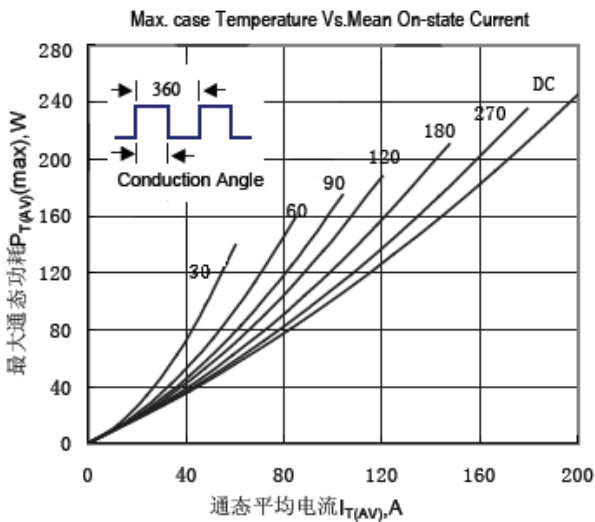


Fig.5 最大功耗与平均电流关系曲线

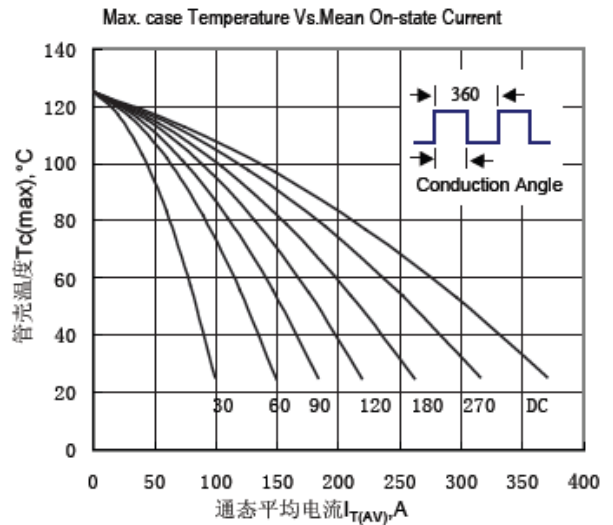


Fig.6 管壳温度与通态平均电流关系曲线

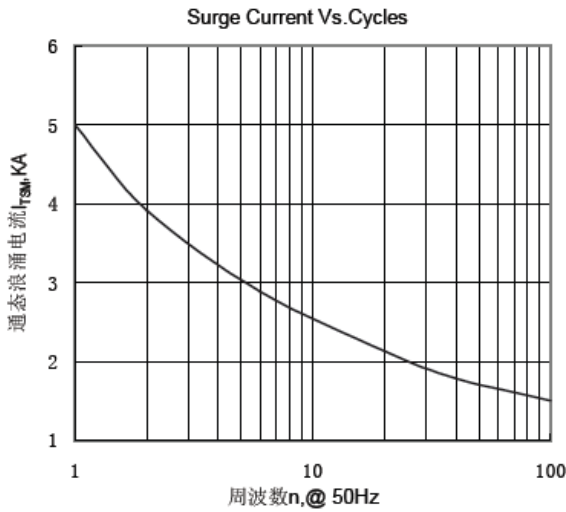


Fig.7 通态浪涌电流与周波数的关系曲线

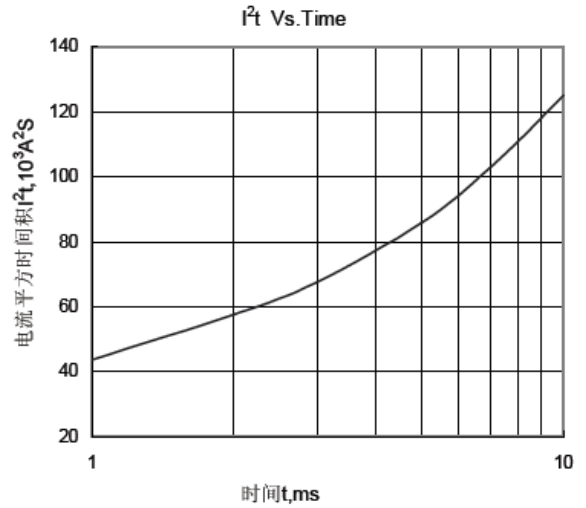


Fig.8  $I^2t$  特性曲线

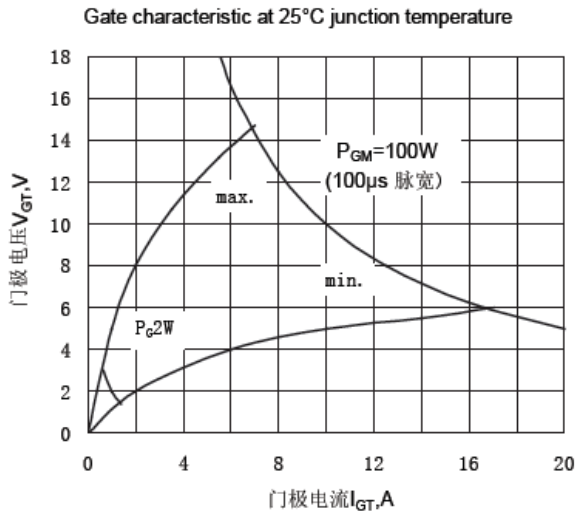


Fig.9 门极功率曲线

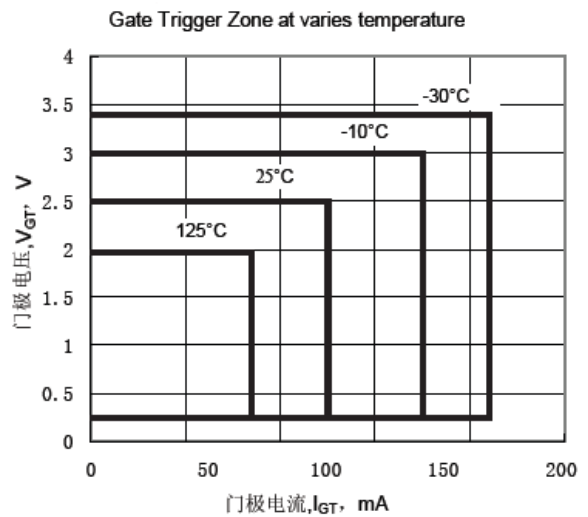


Fig.10 门极触发特性曲线

外形图:

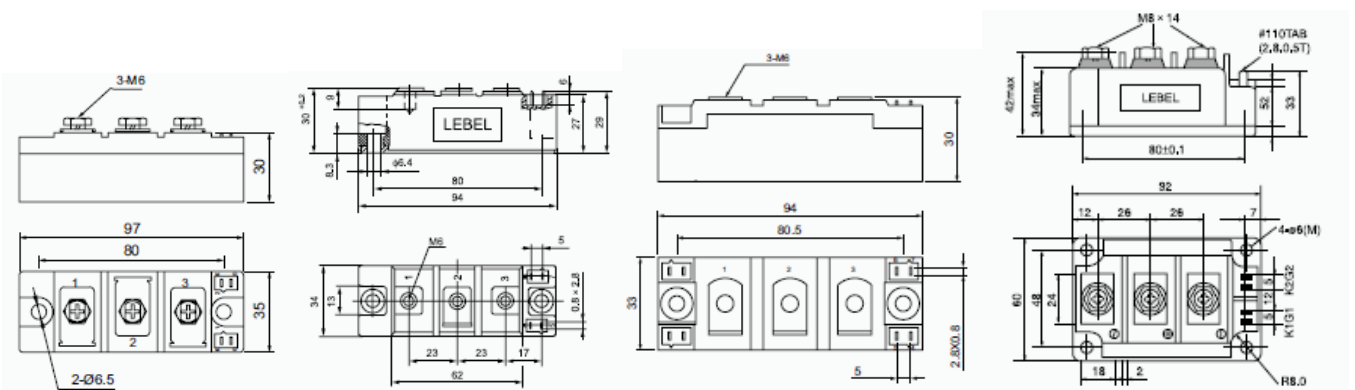


图 1

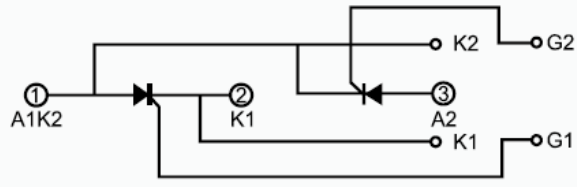
图 2

图 3

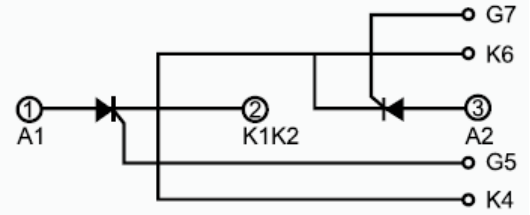
图 4

线路图:

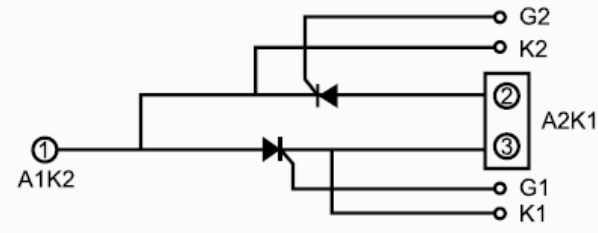
MTC 130-160A



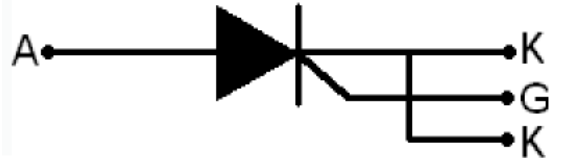
MTK



MTX



MT



MTA

