

关键参数 Key Parameters

| | | |
|-------------|----------|----|
| V_{RRM} | 600~1400 | V |
| $I_{F(AV)}$ | 3220 | A |
| I_{FSM} | 35.8 | kA |
| V_{FO} | 0.77 | V |
| r_F | 0.073 | mΩ |

应用 Applications

| | |
|---------|--------------------|
| ● 牵引传动 | Traction drive |
| ● 电机驱动 | Motor drive |
| ● 工业变流器 | Industry converter |

特点 Features

| | |
|--------------|-----------------------|
| ● 平板压装, 双面冷却 | Double-side cooling |
| ● 大功率容量 | High power capability |
| ● 低损耗 | Low loss |

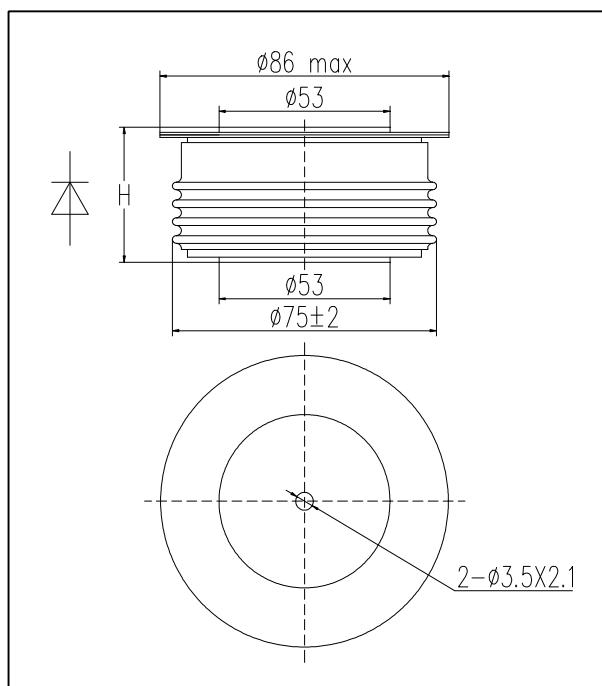
热和机械数据 Thermal & Mechanical Data

| 符号 | 参数名称 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|------------|--------|-----|------|-------|-----|
| R_{thjc} | 结壳热阻 | - | - | 0.018 | K/W |
| R_{thcs} | 接触热阻 | - | - | 0.005 | K/W |
| T_{vj} | 内部等效结温 | -40 | - | 190 | °C |
| T_{stg} | 贮存温度 | -40 | - | 190 | °C |
| F | 紧固力 | - | 30 | - | kN |
| H | 高度 | 26 | - | 27 | mm |
| m | 质量 | - | 0.60 | - | kg |

电压额定值 Voltage Ratings

| 器件型号 | 反向重复峰值电压 $V_{RRM}(V)$ | 测试条件 |
|-------------------------|--------------------------|---|
| ZP ₄ 3200-6 | 600 | $T_{vj} = 25, 190\text{ °C}$ $I_{RRM} \leq 150\text{ mA}$ $V_R = V_{RRM}$ $t_p = 10\text{ ms}$ 反向不重复峰值电压: $V_{RSM} = V_{RRM} + 100\text{ V}$ |
| ZP ₄ 3200-8 | 800 | |
| ZP ₄ 3200-10 | 1000 | |
| ZP ₄ 3200-12 | 1200 | |
| ZP ₄ 3200-14 | 1400 | |

外型图 Outline



电流额定值

Current Ratings

| 符号 | 参数名称 | 条件 | 件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|--------------|-----------|--|---|----|----|------|----------------------------|
| $I_{F(AV)}$ | 正向平均电流 | 工频半波, 电阻性负载, $T_C = 100\text{ °C}$ | - | - | - | 3220 | A |
| $I_{F(RMS)}$ | 正向方均根电流 | $T_C = 100\text{ °C}$ | - | - | - | 5055 | A |
| I_{FSM} | 正向不重复浪涌电流 | 10ms正弦半波, $T_{vj} = 190\text{ °C}$, $V_R = 0$ | - | - | - | 35.8 | kA |
| I^2t | 电流平方时间积 | 正弦波, 10ms | - | - | - | 641 | $10^4\text{ A}^2\text{ s}$ |

特性值

Characteristics

| 符号 | 参数名称 | 条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|-----------|----------|--|----|------|-------|---------------|
| V_{FM} | 正向峰值电压 | $T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$, $I_{TM} = 3000\text{ A}$ | - | - | 1.15 | V |
| I_{RRM} | 反向重复峰值电流 | $T_{vj} = 190\text{ }^{\circ}\text{C}$, V_{RRM} | - | - | 150 | mA |
| V_{FO} | 门槛电压 | $T_{vj} = 190\text{ }^{\circ}\text{C}$ | - | - | 0.77 | V |
| r_F | 斜率电阻 | $T_{vj} = 190\text{ }^{\circ}\text{C}$ | - | - | 0.073 | m Ω |
| Q_{rr} | 反向恢复电荷 | $T_{vj} = 190\text{ }^{\circ}\text{C}$ | - | 4000 | - | μC |

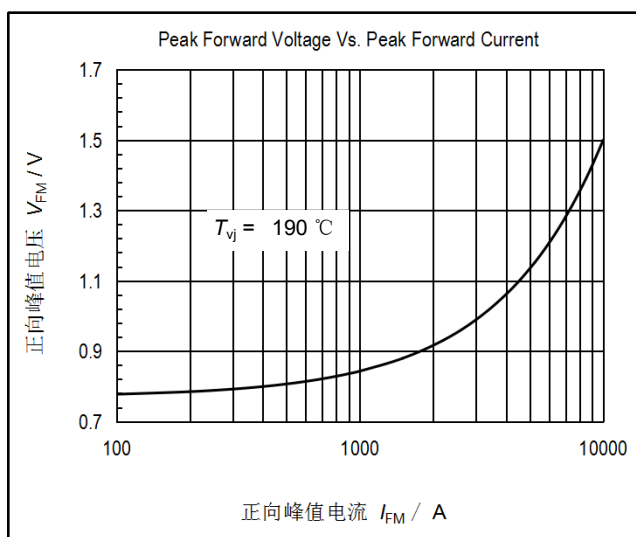


图1. 正向伏安特性曲线

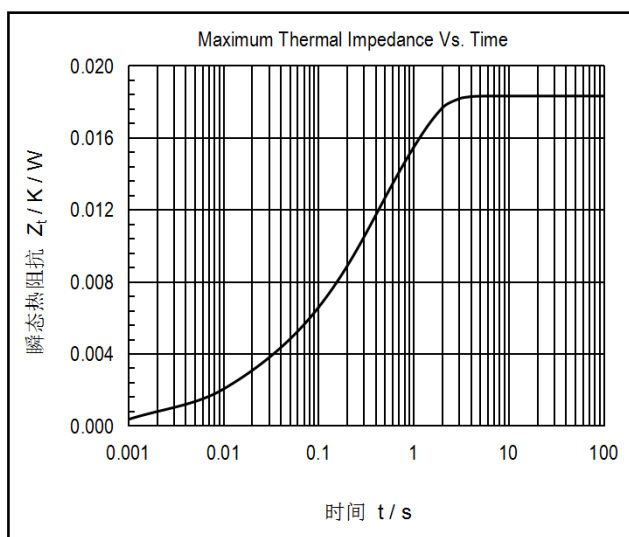


图2. 瞬态热阻抗曲线

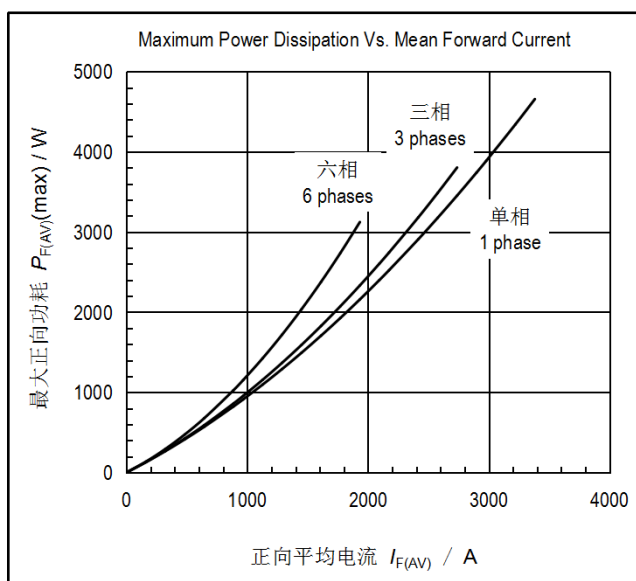


图3. 最大正向功耗与正向平均电流的关系曲线

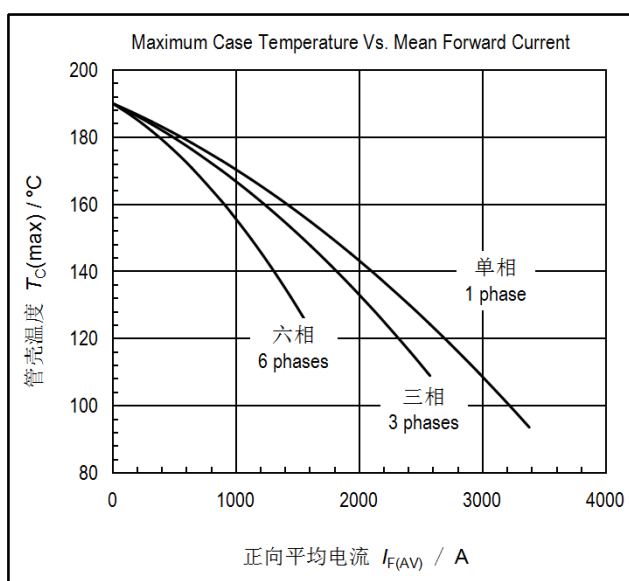


图4. 管壳温度与正向平均电流的关系曲线

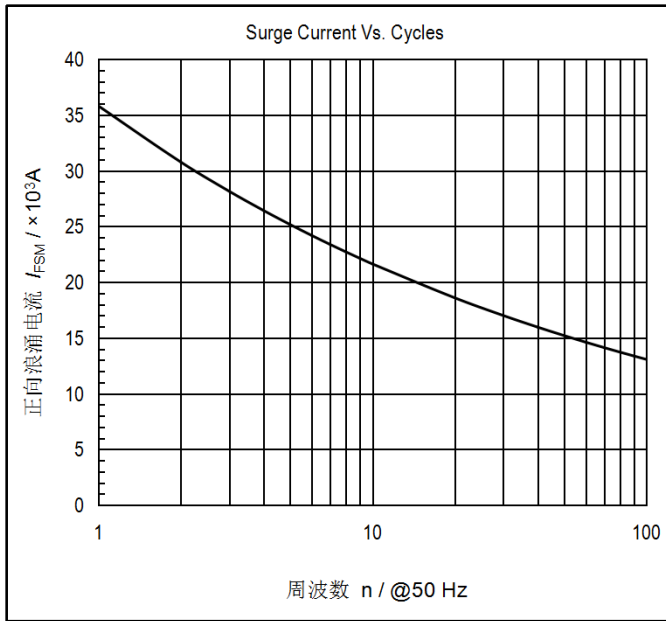


图5. 正向浪涌电流与周波数的关系曲线

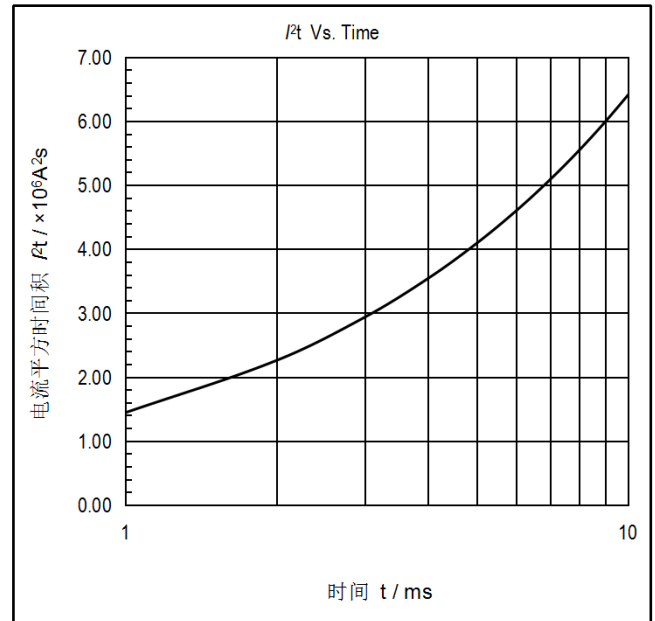


图6. I^2t 特性曲线

株洲中车时代半导体有限公司

Zhuzhou CRRC Times Semiconductor Co., LTD

| | | |
|------|-----------|--|
| 地 址 | Address | 湖南省株洲市田心工业园 |
| 邮 编 | Zipcode | 412001 |
| 电 话 | Telephone | 0731 - 28498268, 28498124 |
| 传 真 | Fax | 0731 - 28498851, 28498494 |
| 电子邮箱 | Email | sbu@crzczic.cc |
| 网 址 | Web Site | www.sbu.crzczic.cc |