



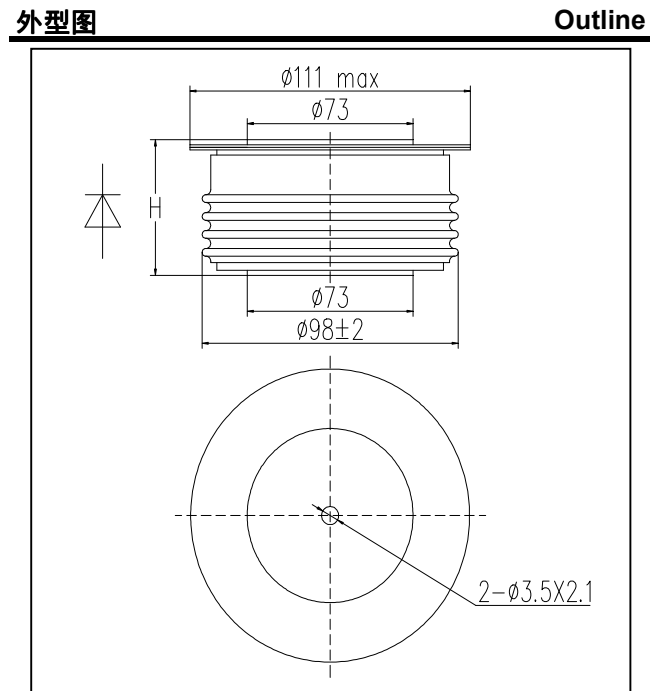
| 关键参数        |          | Key Parameters |    |
|-------------|----------|----------------|----|
| $V_{RRM}$   | 反向重复峰值电压 | 3000~3500      | V  |
| $I_{F(AV)}$ | 正向平均电流   | 2228           | A  |
| $I_{FSM}$   | 不重复浪涌电流  | 29.4           | kA |
| $V_{TO}$    | 门槛电压     | 1.42           | V  |
| $r_T$       | 斜率电阻     | 0.345          | mΩ |

| 应用      | Applications             |
|---------|--------------------------|
| ● 感应加热  | Inductive heating        |
| ● 直流斩波  | DC choppers              |
| ● 电机驱动  | Motor drive              |
| ● 吸收和续流 | Snubber and freewheeling |

| 特点      | Features                 |
|---------|--------------------------|
| ● 双面冷却  | Double-side cooling      |
| ● 低正向压降 | Low forward voltage drop |
| ● 冷压焊密封 | Hermetically Cold-welded |

| 热和机械数据    |      | Thermal & Mechanical Data |      |       |     |
|-----------|------|---------------------------|------|-------|-----|
| 符号        | 参数名称 | 最小                        | 典型   | 最大    | 单位  |
| $R_{jc}$  | 结壳热阻 | -                         | -    | 0.010 | K/W |
| $R_{cs}$  | 接触热阻 | -                         | -    | 0.003 | K/W |
| $T_j$     | 结温   | -40                       | -    | 150   | °C  |
| $T_{stg}$ | 贮存温度 | -40                       | -    | 160   | °C  |
| $F$       | 紧固力  | -                         | 45   | -     | kN  |
| $H$       | 高度   | 26                        | -    | 27    | mm  |
| $m$       | 质量   | -                         | 1.08 | -     | kg  |

| 电压额定值                   |                          | Voltage Ratings                   |   |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---|
| 器件型号                    | 反向重复峰值电压<br>$V_{RRM}(V)$ | 条                                 | 件 |
| ZK <sub>x</sub> 2200-30 | 3000                     | $T_j = 150\text{ °C}$             |   |
| ZK <sub>x</sub> 2200-35 | 3500                     | $I_{RRM} \leq 200\text{ mA}$      |   |
|                         |                          | $T_j = 25\text{ °C}$              |   |
|                         |                          | $I_{RRM} \leq 3\text{ mA}$        |   |
|                         |                          | 反向不重复峰值电压:<br>$V_{RSM} = V_{RRM}$ |   |



| 电流额定值        |         | Current Ratings                                 |   |    |      |             |    |
|--------------|---------|---|---|----|------|-------------|----|
| 符号           | 参数名称    | 条   | 件 | 最小 | 典型   | 最大          | 单位 |
| $I_{F(AV)}$  | 正向平均电流  | 正弦半波, $T_C = 70\text{ °C}$                      | - | -  | 2228 | A           |    |
| $I_{F(AV)}$  | 正向平均电流  | 正弦半波, $T_C = 55\text{ °C}$                      | - | -  | 2483 | A           |    |
| $I_{T(RMS)}$ | 正向方均根电流 | $T_C = 70\text{ °C}$                            | - | -  | 3500 | A           |    |
| $I_{TSM}$    | 不重复浪涌电流 | $T_C = 150\text{ °C}$ , 正弦半波, 底宽10ms, $V_R = 0$ | - | -  | 29.4 | kA          |    |
| $I^2t$       | 电流平方时间积 | 正弦波, 10ms                                       | - | -  | 432  | $10^4 A^2s$ |    |

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   | $T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}, I_{TM} = 3000\text{ A}$   | -   | -   | 2.80  | V             |
| $I_{RRM}$ | 反向重复峰值电流 | $T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}, V_{RRM}$  | -   | -   | 200   | mA            |
| $V_{TO}$  | 门槛电压     | $T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}$   | -   | -   | 1.42  | V             |
| $r_T$     | 斜率电阻     | $T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}$   | -   | -   | 0.345 | m $\Omega$    |
| $V_{FRM}$ | 正向恢复电压   | $T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}, di/dt = 1000\text{ A/us}$   | -   | -   | 50    | V             |
| $t_{rr}$  | 反向恢复时间   | $T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}, -di/dt = 60\text{ A/us}, t_p = 1000\text{ }\mu\text{s}, I_T = 4000\text{ A},$ | -   | -   | 7     | $\mu\text{s}$ |
| $Q_r$     | 恢复电荷     | $V_R = 50\text{ V}, 50\%$ 弦   | -   | -   | 1200  | $\mu\text{C}$ |

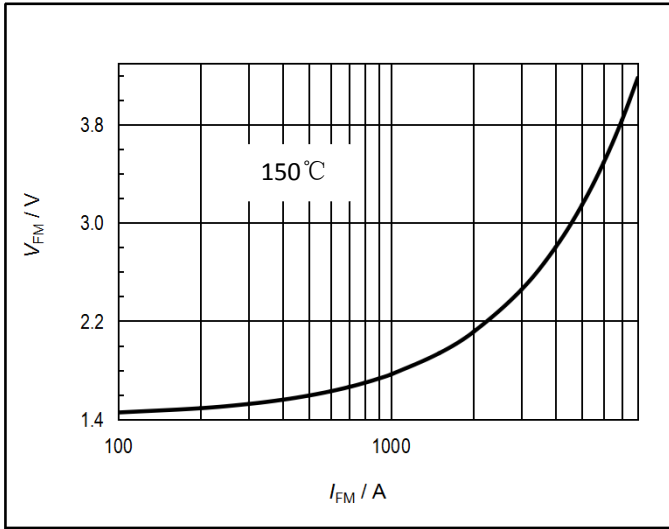


图1. 正向伏安特性曲线

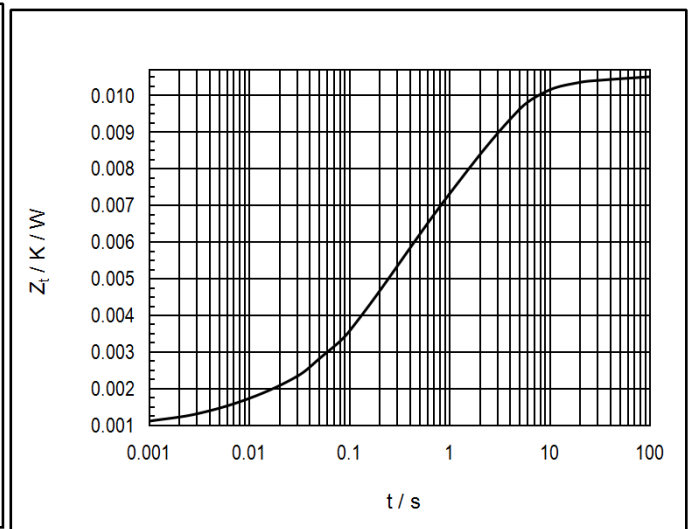


图2. 瞬态热阻抗曲线

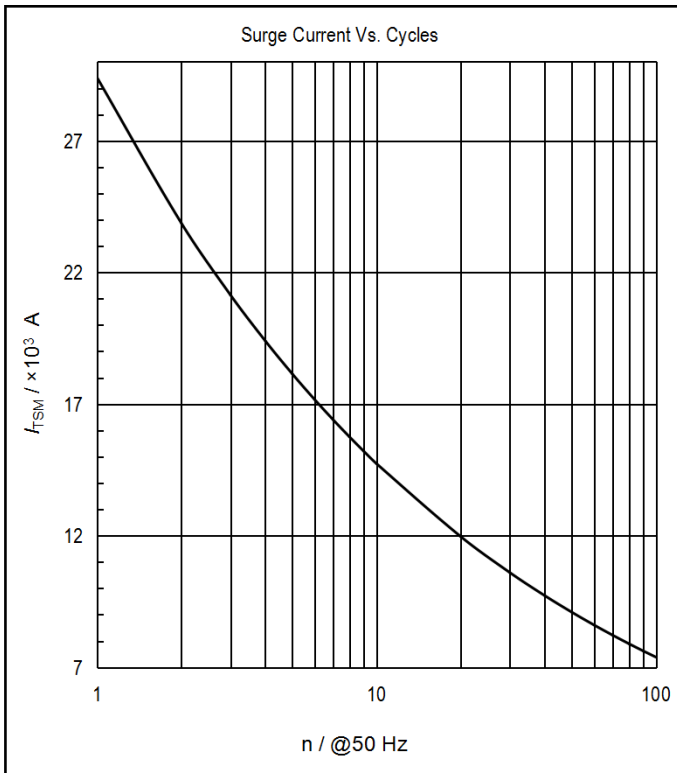


图3. 正向浪涌电流与周波数的关系曲线

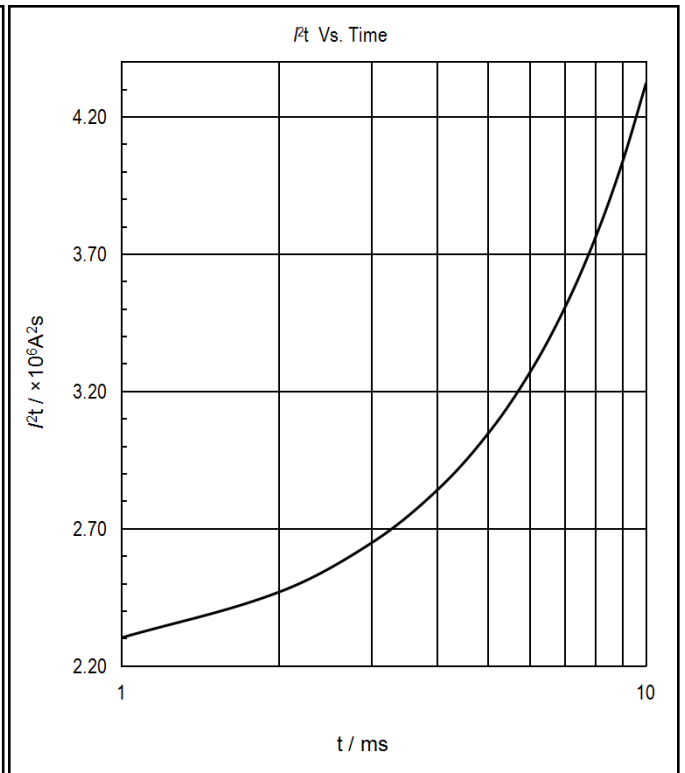


图4.  $I^2t$  特性曲线

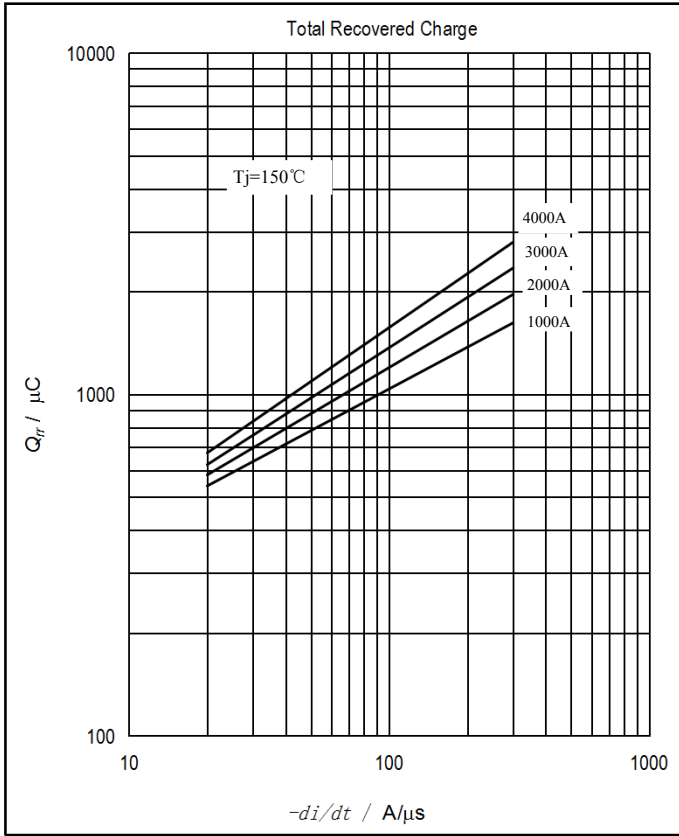


图5. 恢复电荷与电流变化率的关系曲线

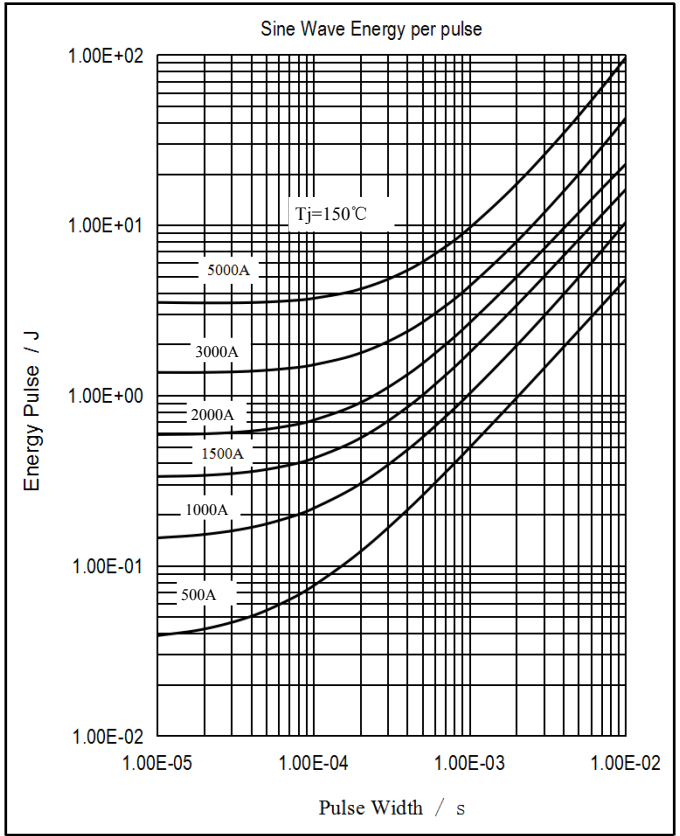


图6. 正弦波能量与脉宽的关系曲线

**株洲中车时代半导体有限公司**

**Zhuzhou CRRC Times Semiconductor Co., Limited**

|     |           |   |
|-----|-----------|---|
| 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   |
| 网 址 | Web Site  | <a href="http://www.pebu.csrzic.com">http://www.pebu.csrzic.com</a> |