



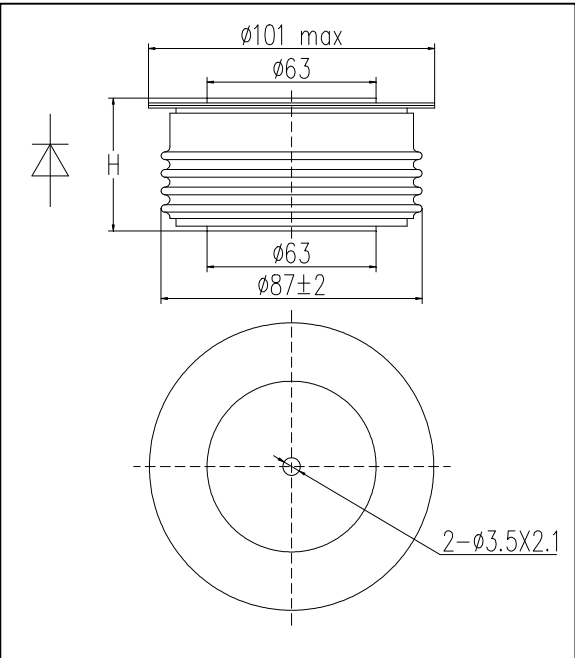
| 关键参数        |          | Key Parameters |            |
|-------------|----------|----------------|------------|
| $V_{RRM}$   | 反向重复峰值电压 | 2500~2800      | V          |
| $I_{F(AV)}$ | 正向平均电流   | 2003           | A          |
| $I_{FSM}$   | 不重复浪涌电流  | 26.4           | kA         |
| $V_{TO}$    | 门槛电压     | 1.39           | V          |
| $r_T$       | 斜率电阻     | 0.37           | m $\Omega$ |

| 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    | -   | -    | 0.0124 | K/W |
| $R_{cs}$                         | 接触热阻    | -   | -    | 0.004  | 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      | -   | 0.82 | -      | 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>A</sub> 2000-25 | 2500                     | $T_j = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| ZK <sub>A</sub> 2000-28 | 2800                     | $I_{RRM} \leq 150\text{ mA}$        |
|                         |                          | $T_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$  |
|                         |                          | $I_{RRM} \leq 3\text{ mA}$          |
|                         |                          | 反向不重复峰值电压:<br>$V_{RSM} = V_{RRM}$   |

| 外型图                                                                                  | Outline |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  |         |

| 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, $T_C = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$                      | -   | -   | 2003 | A                         |
| $I_{F(AV)}$  | 正向平均电流  | 正弦半波, $T_C = 55\text{ }^{\circ}\text{C}$                      | -   | -   | 2233 | A                         |
| $I_{T(RMS)}$ | 正向方均根电流 | $T_C = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$                            | -   | -   | 3140 | A                         |
| $I_{TSM}$    | 不重复浪涌电流 | $T_C = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 正弦半波, 底宽10ms, $V_R = 0$ | -   | -   | 26.4 | kA                        |
| $I^2t$       | 电流平方时间积 | 正弦波, 10ms                                                     | -   | -   | 348  | $10^4\text{ A}^2\text{s}$ |

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   | $T_j = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $I_{TM} = 3000\text{ A}$                                                              | -   | -   | 2.50 | V             |
| $I_{RRM}$ | 反向重复峰值电流 | $T_j = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $V_{RRM}$                                                                             | -   | -   | 150  | mA            |
| $V_{TO}$  | 门槛电压     | $T_j = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                         | -   | -   | 1.39 | V             |
| $r_T$     | 斜率电阻     | $T_j = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                         | -   | -   | 0.37 | 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   | $T_j = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $-di/dt = 60\text{ A/us}$ , $t_p = 1000\text{ }\mu\text{s}$ , $I_T = 3000\text{ A}$ , | -   | -   | 6.7  | $\mu\text{s}$ |
| $Q_r$     | 反向恢复电荷   | $V_R = 50\text{ V}$ , 50%弦                                                                                                  | -   | -   | 1120 | $\mu\text{C}$ |

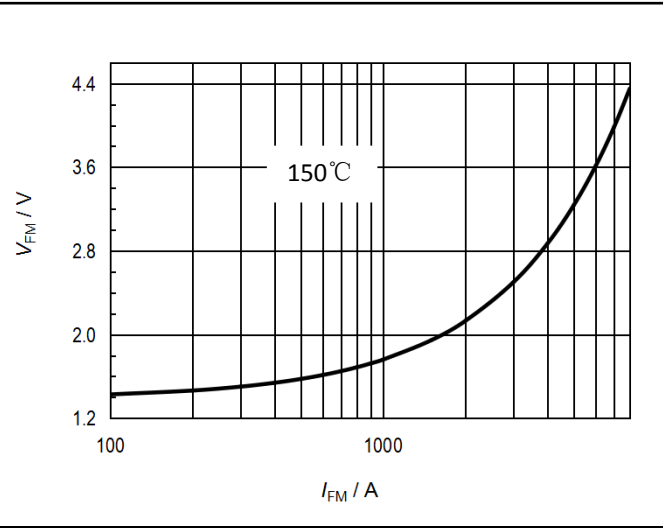


图1. 正向伏安特性曲线

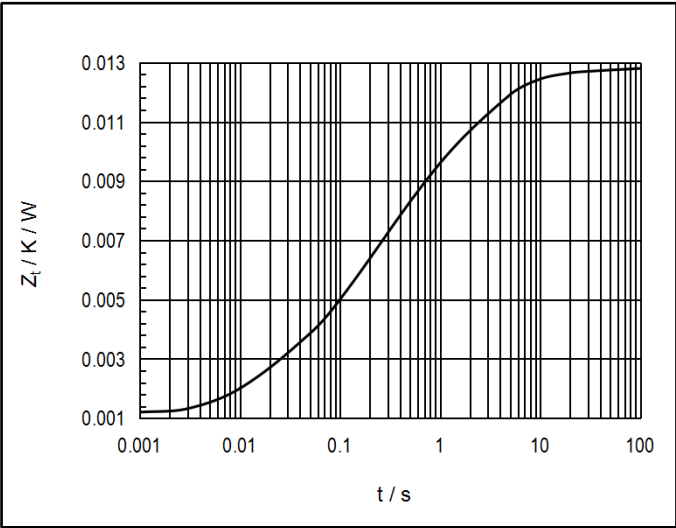


图2. 瞬态热阻抗曲线

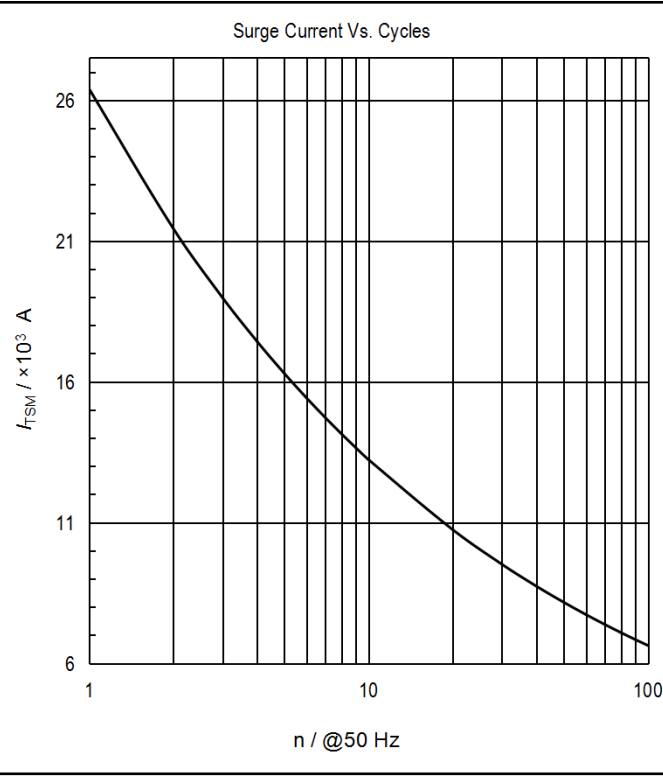


图3. 正向浪涌电流与周波数的关系曲线

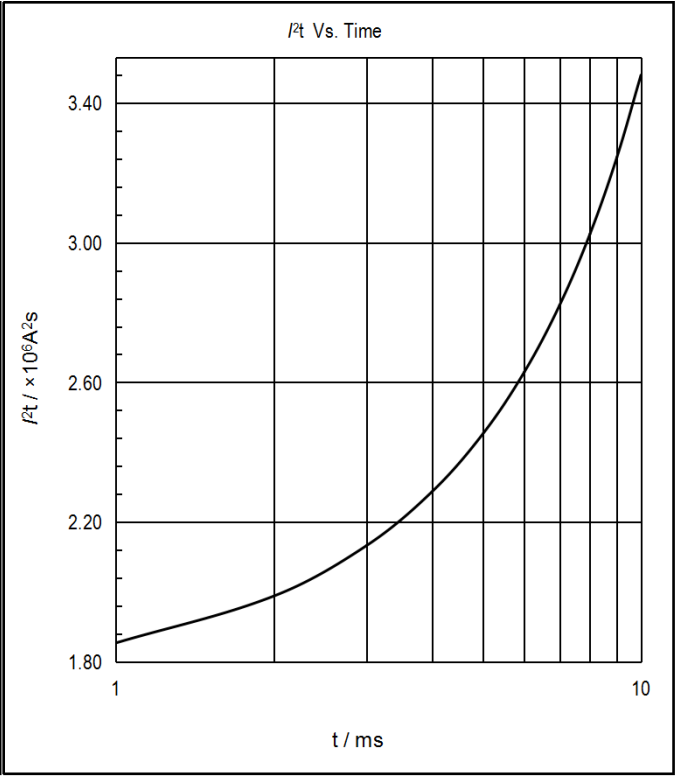


图4.  $I^2t$  特性曲线

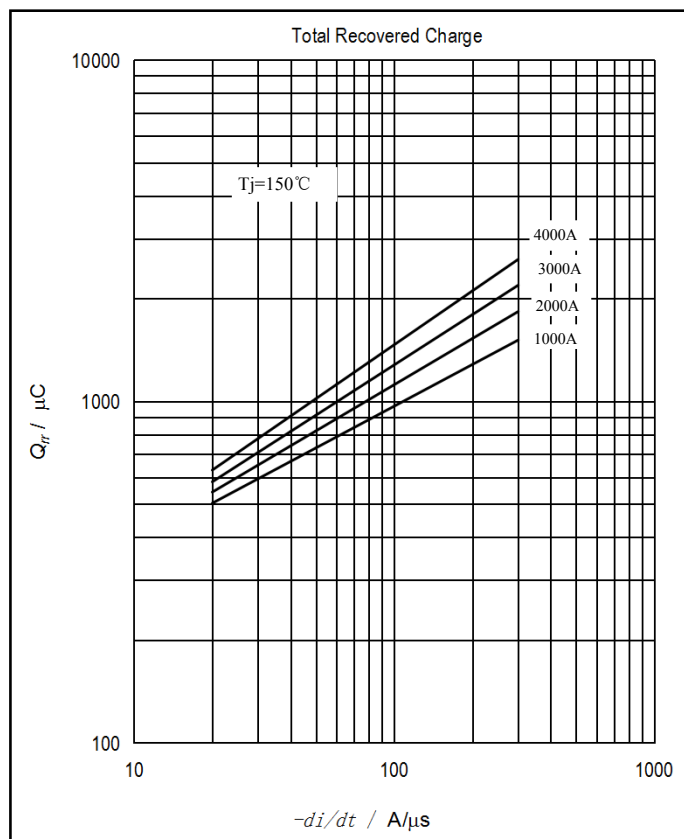


图5. 恢复电荷与电流变化率的关系曲线

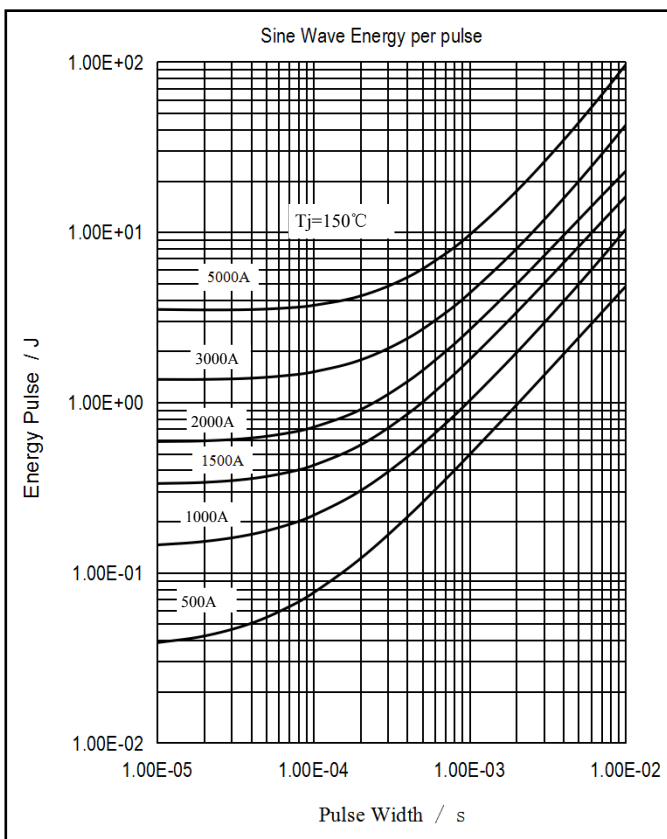


图6. 正弦波能量与脉宽的关系曲线

## 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> |