



关键参数

Key Parameters

V_{RRM}	反向重复峰值电压	4000~4500	V
$I_{F(AV)}$	正向平均电流	979	A
I_{FSM}	不重复浪涌电流	12.9	kA
V_{TO}	门槛电压	1.44	V
r_T	斜率电阻	1.03	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	-	-	0.020	K/W
R_{cs}	接触热阻	-	-	0.005	K/W
T_j	结温	-40	-	150	°C
T_{stg}	贮存温度	-40	-	160	°C
F	紧固力	-	22	-	kN
H	高度	26	-	27	mm
m	质量	-	0.47	-	kg

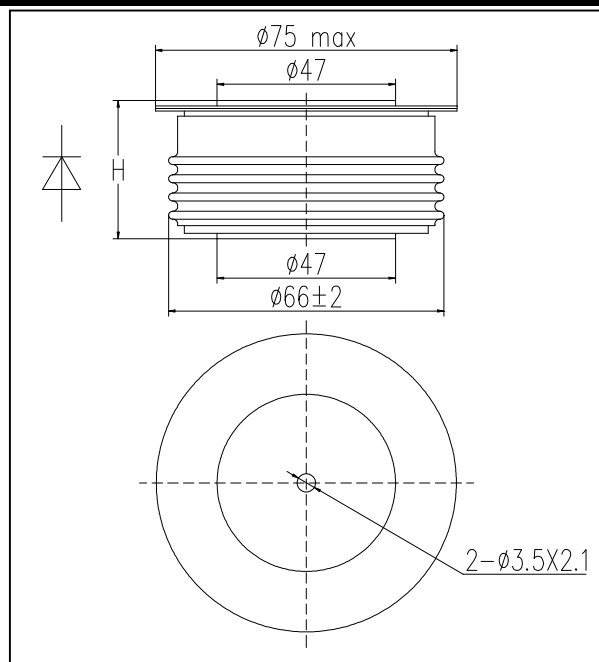
电压额定值

Voltage Ratings

器 件 型 号	反向重复 峰值电压 $V_{RRM}(V)$	条 件
ZK ₉ 900-40	4000	$T_j = 150\text{ °C}$ $I_{RRM} \leq 150\text{ mA}$
ZK ₉ 900-45	4500	$T_j = 25\text{ °C}$ $I_{RRM} \leq 3\text{ mA}$ 反向不重复峰值电压: $V_{RSM} = V_{RRM}$

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, $T_C = 70\text{ °C}$	-	-	979	A
$I_{F(AV)}$	正向平均电流	正弦半波, $T_C = 55\text{ °C}$	-	-	1086	A
$I_{T(RMS)}$	正向方均根电流	$T_C = 70\text{ °C}$	-	-	1540	A
I_{TSM}	不重复浪涌电流	$T_C = 150\text{ °C}$, 正弦半波, 底宽10ms, $V_R = 0$	-	-	12.9	kA
I^2t	电流平方时间积	正弦波, 10ms	-	-	83.2	$10^4 A^2s$

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	$T_j = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$, $I_{TM} = 2000\text{ A}$	-	-	3.50	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	$T_j = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$	-	-	1.44	V
r_T	斜率电阻	$T_j = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$	-	-	1.03	m Ω
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	us
Q_r	恢复电荷	$V_R = 50\text{ V}$, 50%弦	-	-	950	uC

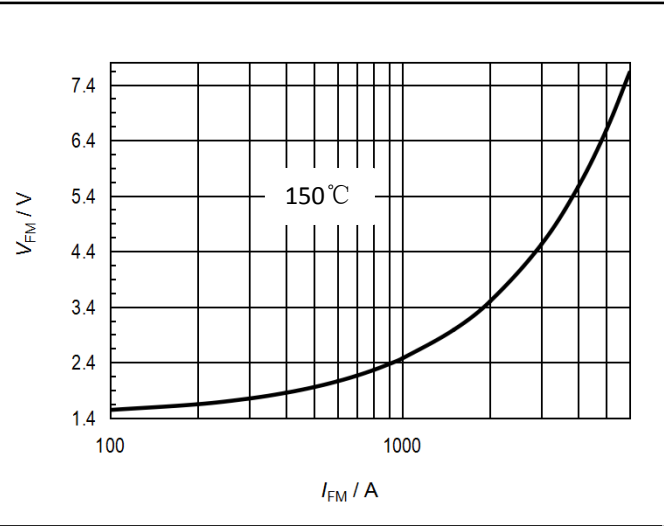


图1. 正向伏安特性曲线

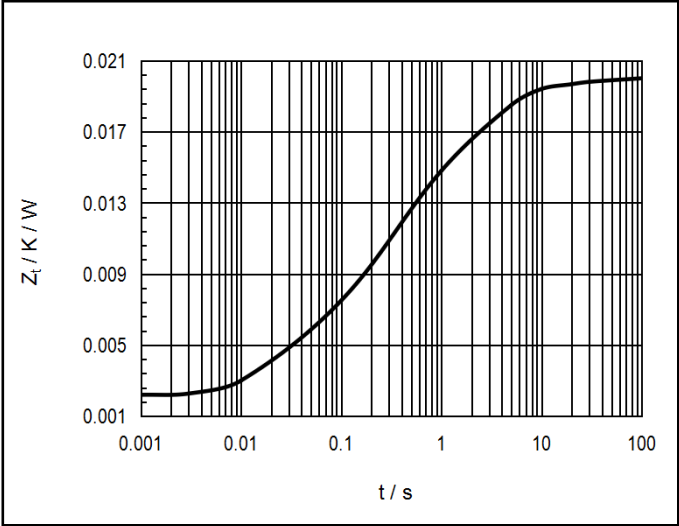


图2. 瞬态热阻抗曲线

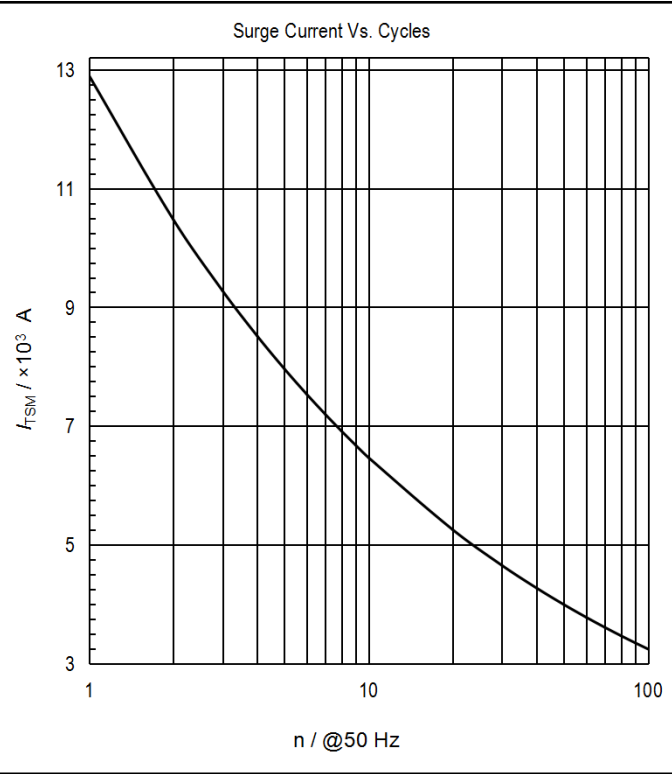


图3. 正向浪涌电流与周波数的关系曲线

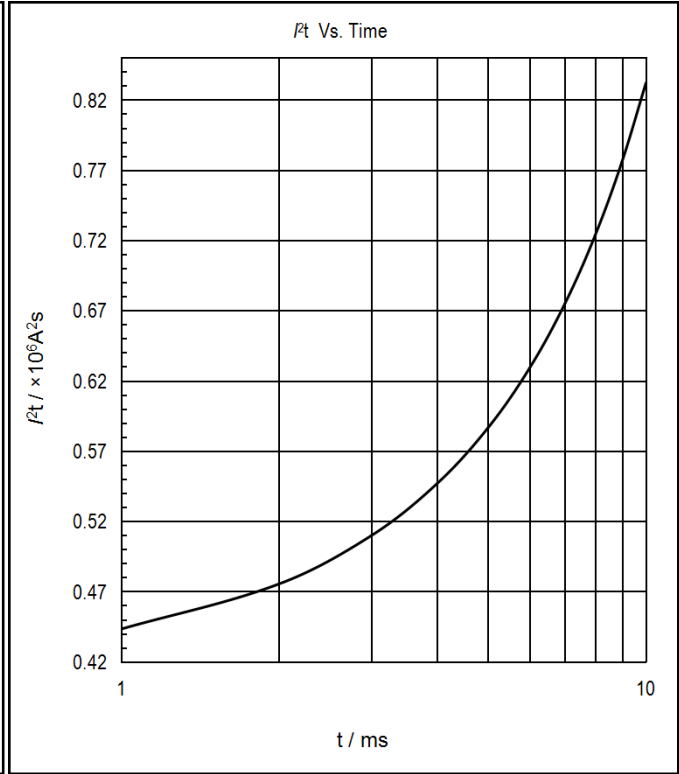


图4. I^2t 特性曲线

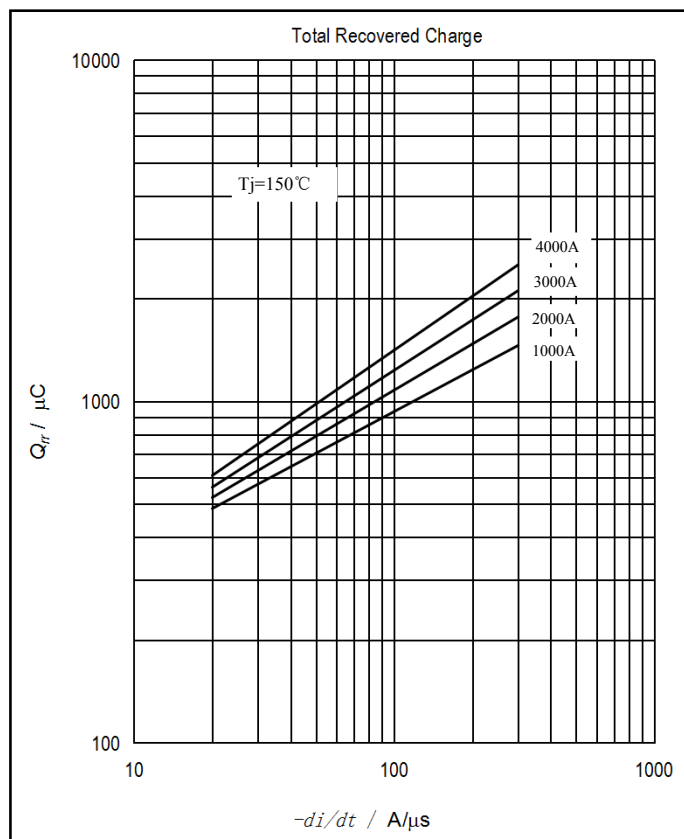


图5. 恢复电荷与电流变化率的关系曲线

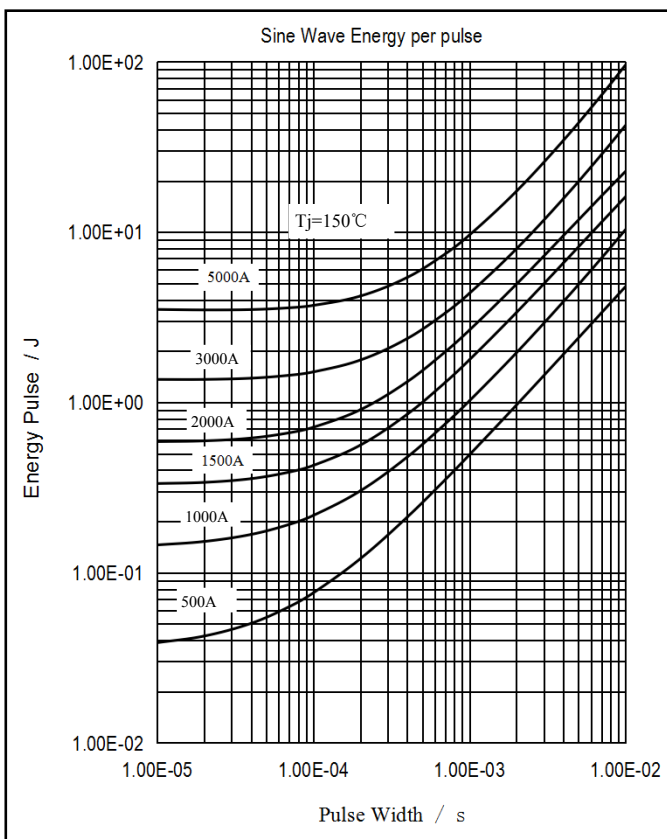


图6. 正弦波能量与脉宽的关系曲线

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	http://www.pebu.csrzic.com