



关键参数		Key Parameters	
V_{RRM}	1600~2200	V	
$I_{F(AV)}$	7570	A	
I_{FSM}	94	kA	
V_{FO}	0.82	V	
r_F	0.035	mΩ	

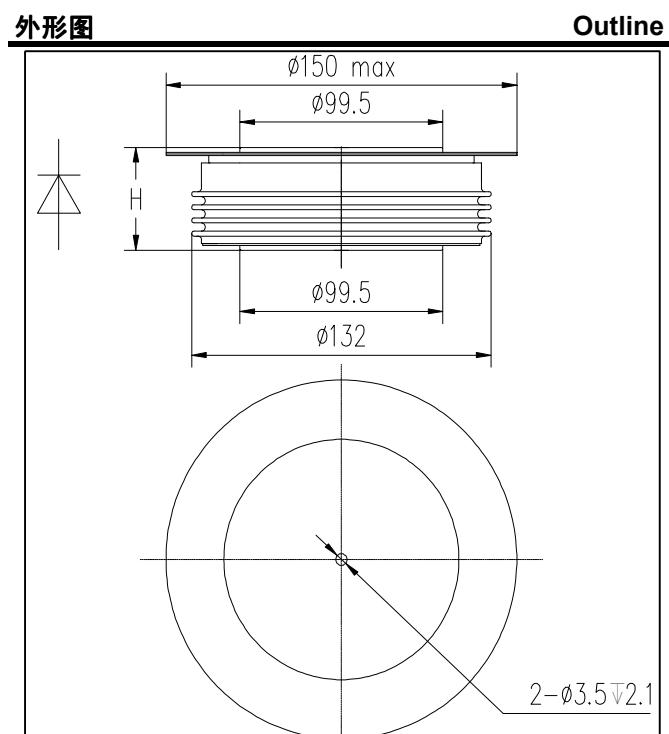
应用		Applications	
●牵引传动	Traction drive		
●电机驱动	Motor drive		
●工业变流器	Industry converter		

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	-	-	0.0057	K/W								
R_{thCH}	接触热阻	-	-	0.0015	K/W								
T_{vj}	内部等效结温	-40	-	160	°C								
T_{stg}	贮存温度	-40	-	160	°C								
F	紧固力	-	90	-	kN								
H	高度	34.4		35.4	mm								
m	质量	-	2.50	-	kg								
a	紧压下加速度	-	-	100	m/s ²								
D_s	非紧压下加速度	-	-	50	m/s ²								
D_a	爬电距离	-	60	-	mm								
D_a	放电距离	-	26	-	mm								

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 _C 7500-16	1600	$T_{vj} = 25, 160^{\circ}\text{C}$	
ZP _C 7500-18	1800	$I_{RRM} \leq 350 \text{ mA}$	
ZP _C 7500-20	2000	$V_R = V_{RRM}$	
ZP _C 7500-22	2200	$t_p = 10\text{ms}$	

反向不重复峰值电压:
 $V_{RSM} = V_{RRM} + 100 \text{ V}$



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	工频半波, 电阻性负载, $T_c = 90^{\circ}\text{C}$		-	-	7570	A
$I_{F(RMS)}$	正向方均根电流	$T_c = 90^{\circ}\text{C}$		-	-	11900	A
I_{FSM}	正向不重复浪涌电流	10ms正弦半波, $T_{vj} = 160^{\circ}\text{C}$, $V_R = 0$		-	-	94.0	kA
I^2t	电流平方时间积	正弦波, 10ms		-	-	4418	$10^4 \text{ A}^2\text{s}$

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	$T_{vj} = 160^\circ\text{C}, I_{TM} = 6000 \text{ A}$	-	-	1.03	V
I_{RRM}	反向重复峰值电流	$T_{vj} = 160^\circ\text{C}, V_{RRM}$	-	-	350	mA
V_{FO}	门槛电压	$T_{vj} = 160^\circ\text{C}$	-	-	0.82	V
r_F	斜率电阻	$T_{vj} = 160^\circ\text{C}$	-	-	0.035	$\text{m}\Omega$
Q_{rr}	反向恢复电荷	$T_{vj} = 160^\circ\text{C}$	-	6000	-	μC

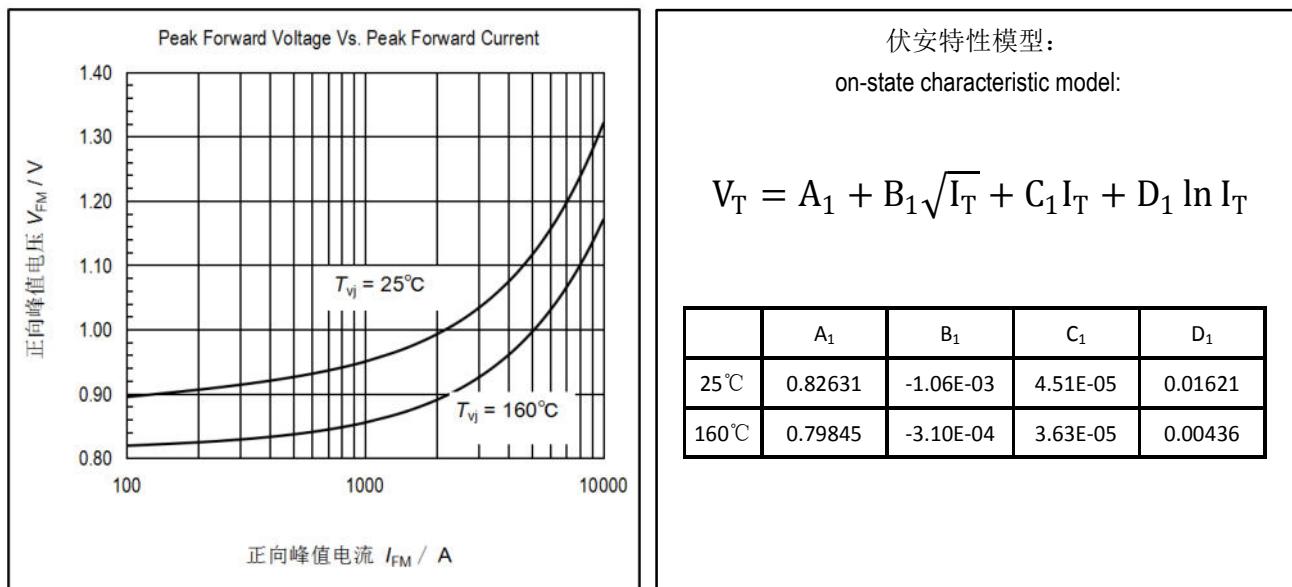


图1. 正向伏安特性曲线及拟合公式

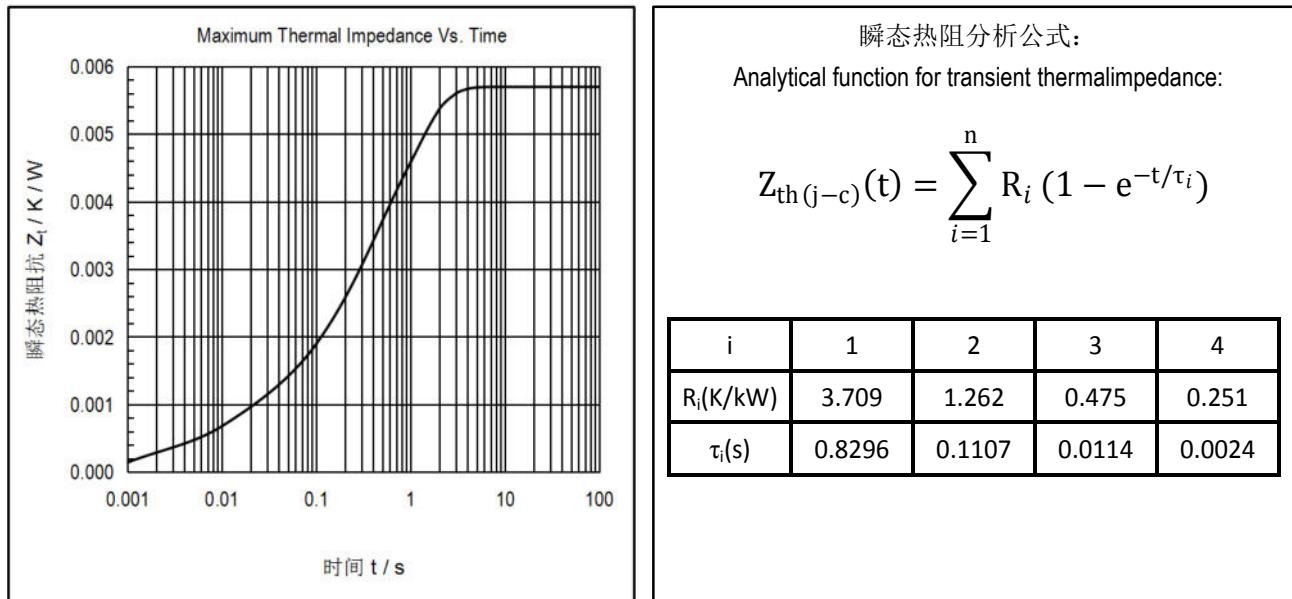


图2. 瞬态热阻抗曲线及分析公式

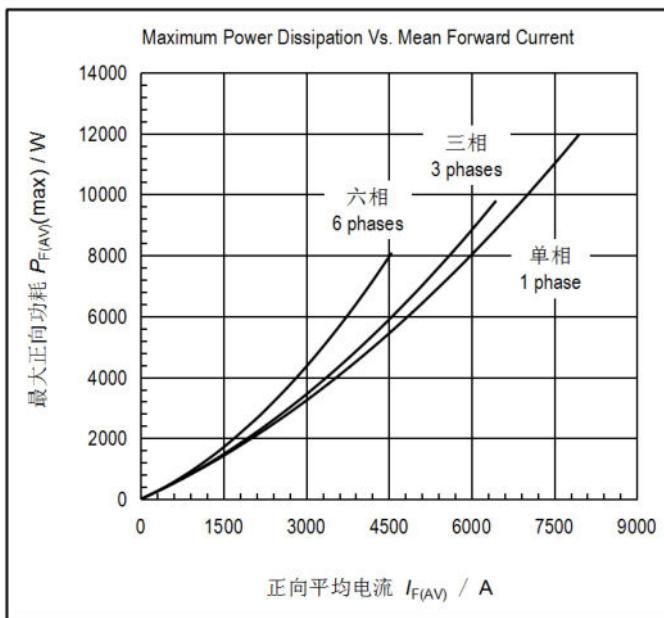


图3. 最大正向功耗与正向平均电流的关系曲线

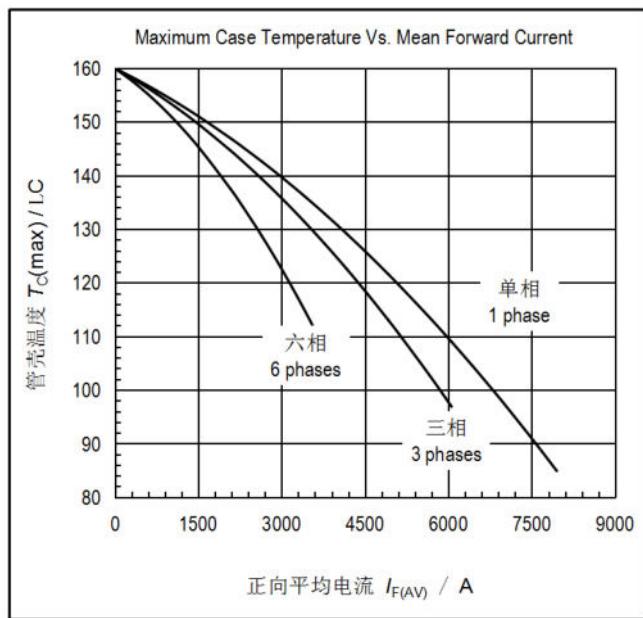


图4. 管壳温度与正向平均电流的关系曲线

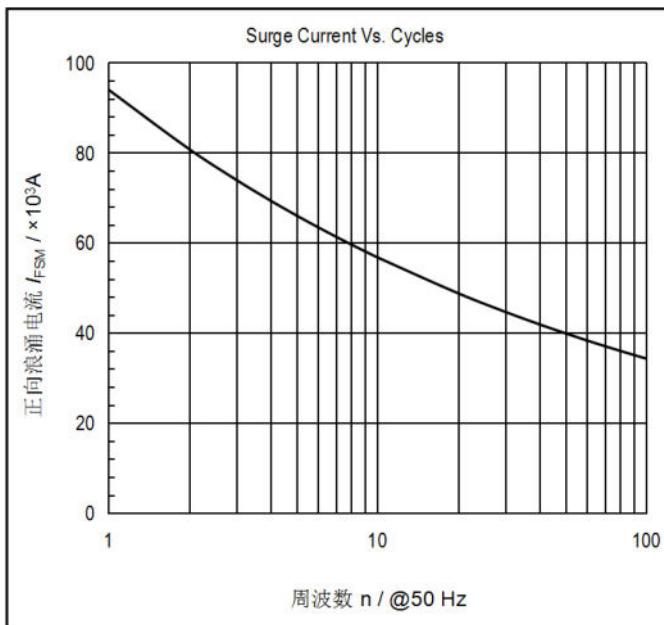


图5. 正向浪涌电流与周波数的关系曲线

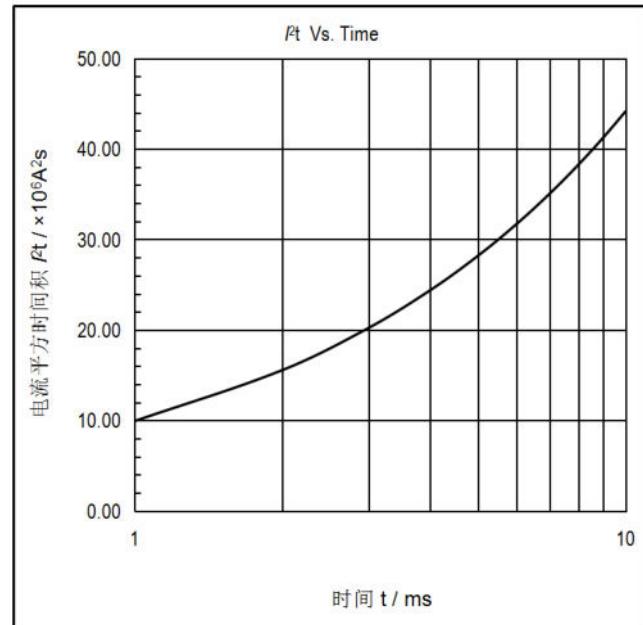


图6. I^2t 特性曲线

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@crcczic.cc
网 址	Web Site	www.sbu.crcczic.cc