



关键参数

Key Parameters

V_{RRM}	3600~4500	V
$I_{F(AV)}$	5600	A
I_{FSM}	79	kA
V_{FO}	0.8	V
r_F	0.086	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	34.6	—	35.6	mm
m	质量	—	2.50	—	kg
a	紧压下加速度	—	—	100	m/s ²
	非紧压下加速度	—	—	50	m/s ²
D_s	爬电距离	—	60	—	mm
D_a	放电距离	—	26	—	mm

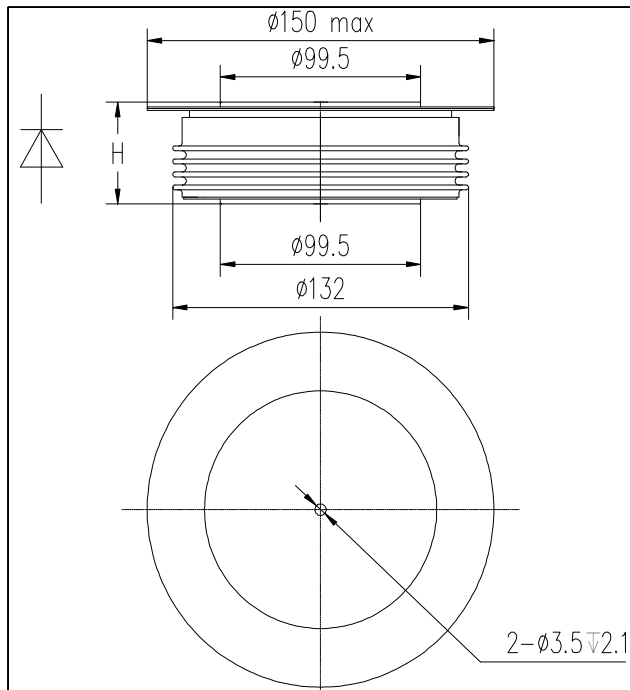
电压额定值

Voltage Ratings

器 件 型 号	反向重复 峰值电压 $V_{RRM}(V)$	测 试 条 件
ZP _C 5600-36	3600	$T_{vj} = 25, 160^{\circ}\text{C}$ $I_{RRM} \leq 350\text{ mA}$ $V_R = V_{RRM}$ $t_p = 10\text{ms}$ 反向不重复峰值电压: $V_{RSM} = V_{RRM} + 100\text{ V}$
ZP _C 5600-38	3800	
ZP _C 5600-40	4000	
ZP _C 5600-42	4200	
ZP _C 5600-45	4500	

外形图

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	工频半波, 电阻性负载, $T_C = 90^{\circ}\text{C}$	—	—	5600	A
$I_{F(RMS)}$	正向方均根电流	$T_C = 90^{\circ}\text{C}$	—	—	8800	A
I_{FSM}	正向不重复浪涌电流	10ms正弦半波, $T_{vj} = 160^{\circ}\text{C}$, $V_R = 0$	—	—	79.0	kA
I^2t	电流平方时间积	正弦波, 10ms	—	—	3120.5	10 ⁴ A ² 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	$T_{vj} = 160^{\circ}\text{C}, I_{TM} = 6000\text{ A}$	—	—	1.32	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	$T_{vj} = 160^{\circ}\text{C}$	—	—	0.8	V
r_F	斜率电阻	$T_{vj} = 160^{\circ}\text{C}$	—	—	0.086	mΩ
Q_{rr}	反向恢复电荷	$T_{vj} = 160^{\circ}\text{C}$	—	7000	—	μC

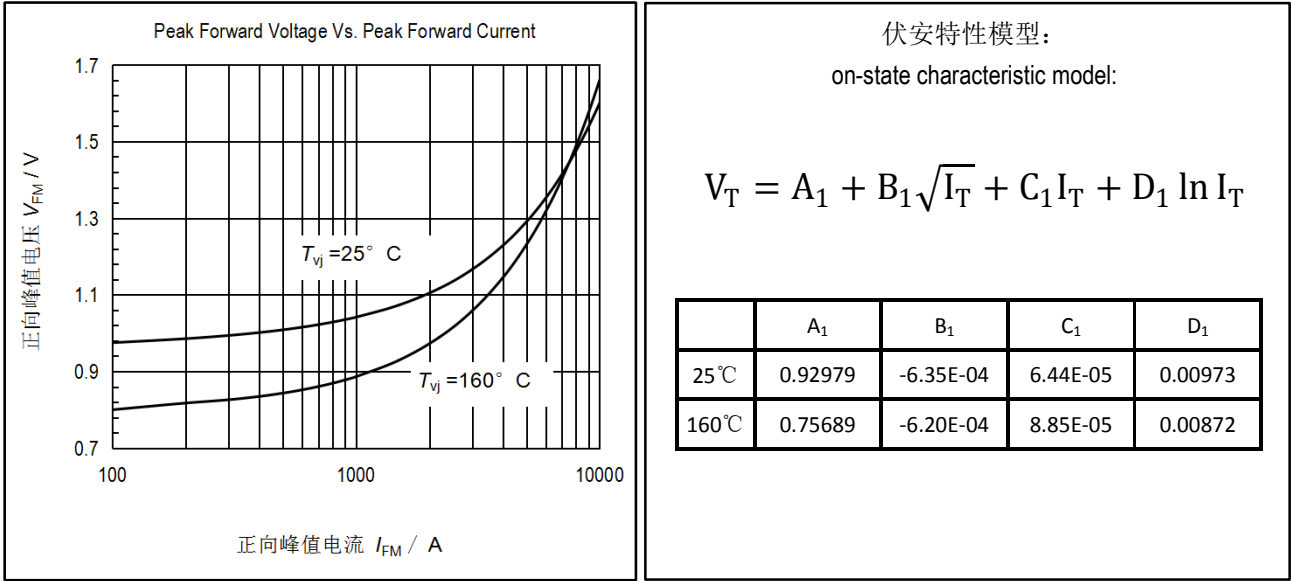


图1. 正向伏安特性曲线及拟合公式

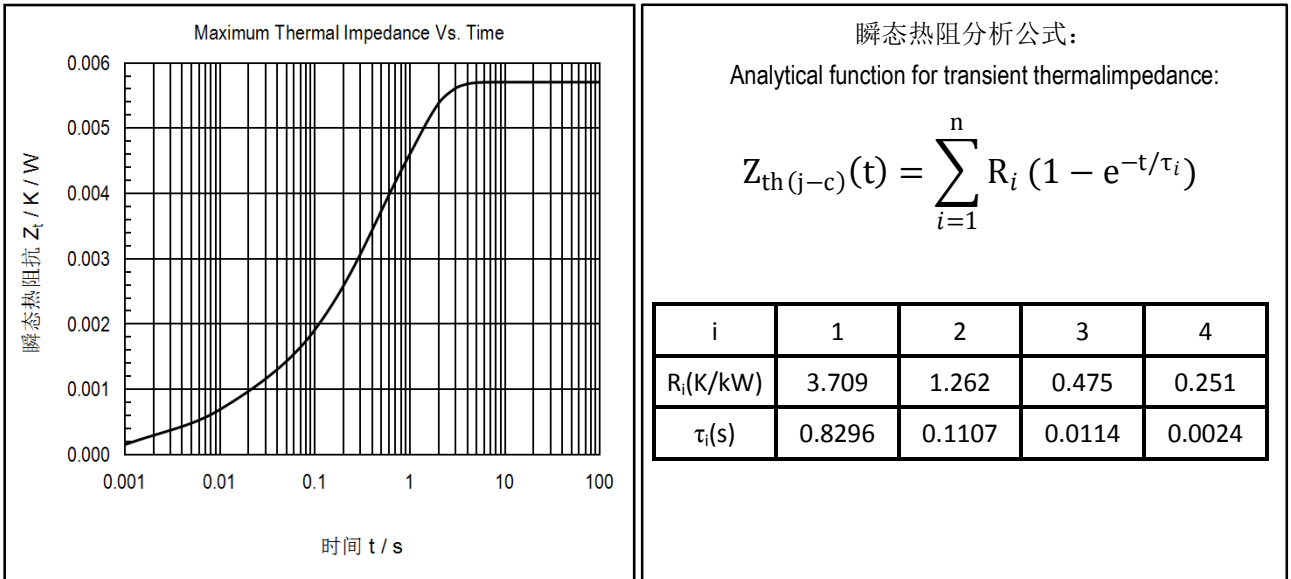


图2. 瞬态热阻抗曲线及分析公式

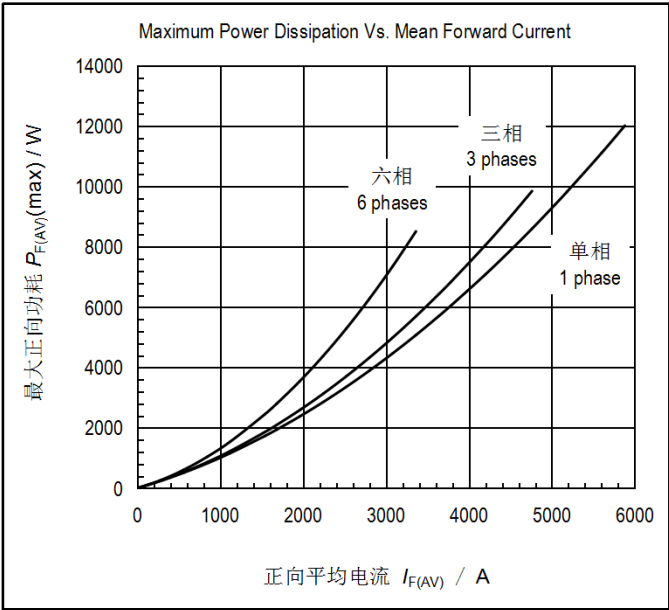


图3. 最大正向功耗与正向平均电流的关系曲线

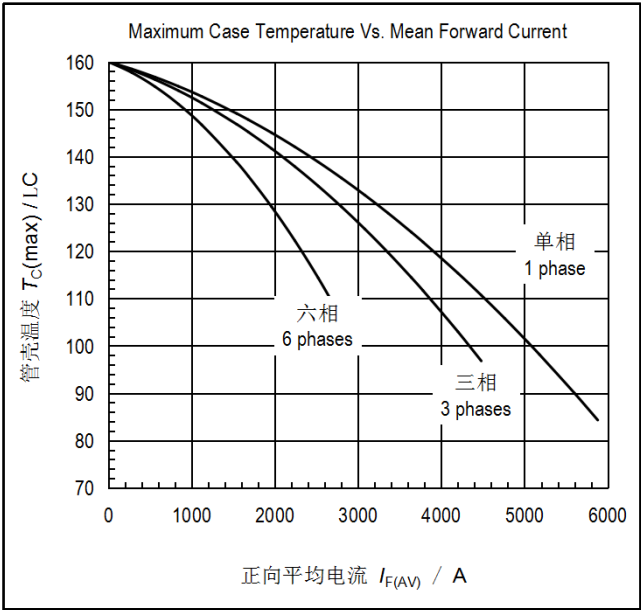


图4. 管壳温度与正向平均电流的关系曲线

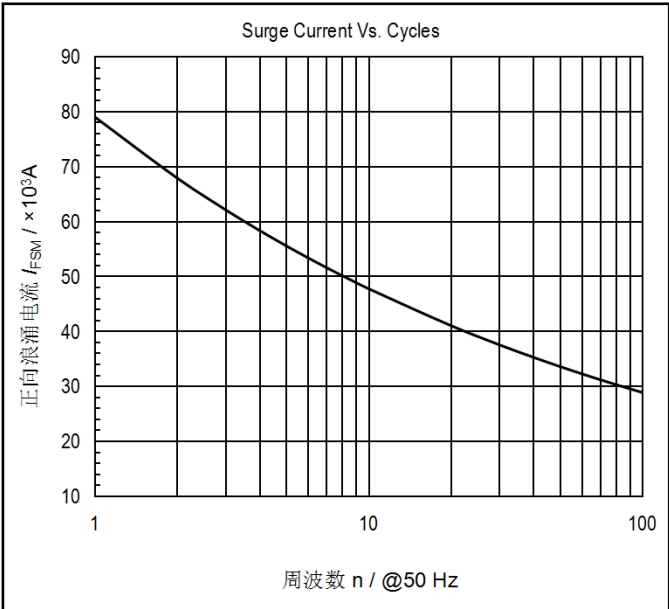


图5. 正向浪涌电流与周波数的关系曲线

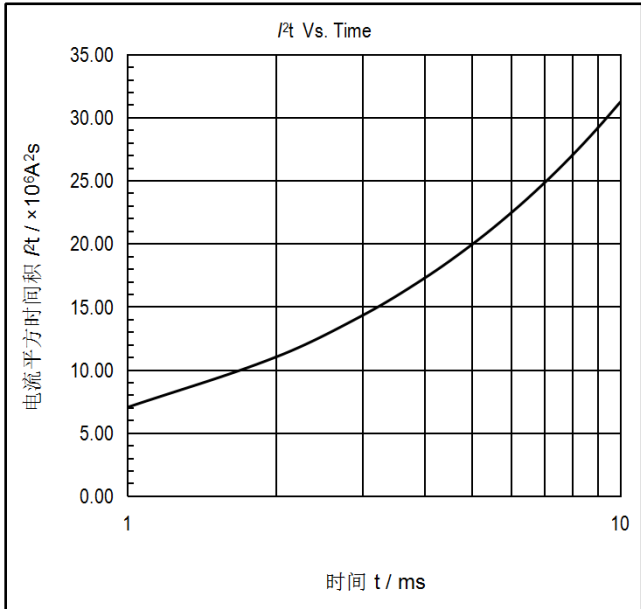


图6. I^2t 特性曲线

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