

<b>关键参数</b>		<b>Key Parameters</b>	
$V_{RRM}$	3600~4500	V	
$I_{F(AV)}$	4630	A	
$I_{FSM}$	59.4	kA	
$V_{FO}$	0.98	V	
$r_F$	0.086	mΩ	

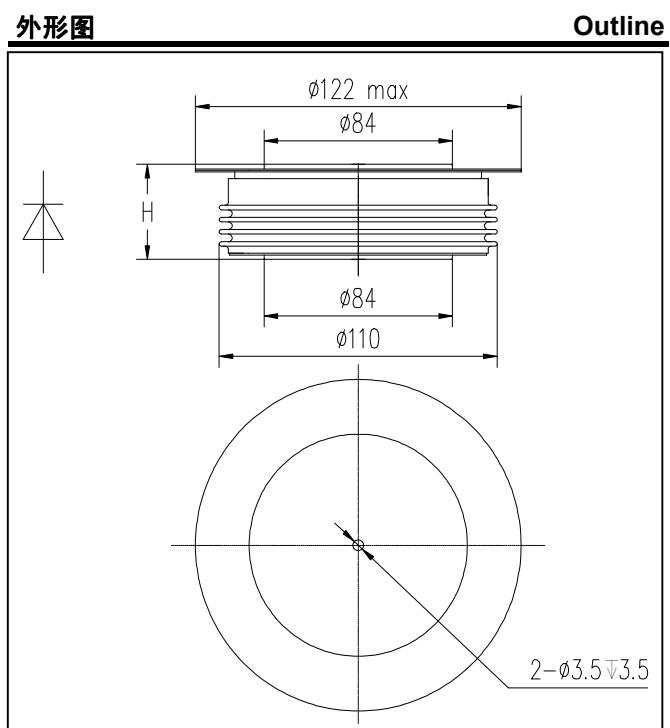
<b>应用</b>		<b>Applications</b>	
●牵引传动		Traction drive	
●电机驱动		Motor drive	
●工业变流器		Industry converter	

<b>特点</b>		<b>Features</b>	
●平板压装, 双面冷却		Double-side cooling	
●大功率容量		High power capability	
●低损耗		Low loss	

<b>热和机械数据</b>							<b>Thermal &amp; Mechanical Data</b>						
符 号	参 数 名 称	最 小	典 型	最 大	单 位		符 号	参 数 名 称	最 小	典 型	最 大	单 位	
$R_{thJC}$	结壳热阻	-	-	0.007	K/W								
$R_{thCH}$	接触热阻	-	-	0.002	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	-	70	-	kN								
$H$	高度	26.4	-	27.4	mm								
$m$	质量	-	1.44	-	kg								
$a$	紧压下加速度	-	-	100	m/s <sup>2</sup>								
	非紧压下加速度	-	-	50	m/s <sup>2</sup>								
$D_s$	爬电距离	-	38	-	mm								
$D_a$	放电距离	-	17	-	mm								

<b>电压额定值</b>		<b>Voltage Ratings</b>	
器 件 型 号	反向重复峰值电压 $V_{RRM}(V)$	测 试 条 件	
ZP <sub>B</sub> 4600-36	3600	$T_{vj} = 25, 160^{\circ}\text{C}$	
ZP <sub>B</sub> 4600-38	3800	$I_{RRM} \leq 300 \text{ mA}$	
ZP <sub>B</sub> 4600-40	4000	$V_R = V_{RRM}$	
ZP <sub>B</sub> 4600-42	4200	$t_p = 10\text{ms}$	
ZP <sub>B</sub> 4600-45	4500		

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, $T_c = 90^{\circ}\text{C}$	-	-	4630	A
$I_{F(RMS)}$	正向方均根电流	$T_c = 90^{\circ}\text{C}$	-	-	7300	A
$I_{FSM}$	正向不重复浪涌电流	10ms正弦半波, $T_{vj} = 160^{\circ}\text{C}$ , $V_R = 0$	-	-	59.4	kA
$I^2t$	电流平方时间积	正弦波, 10ms	-	-	1764.2	$10^4 \text{ A}^2\text{s}$

## 特性值

符 号	参 数 名 称	条 件	Characteristics			
			最 小	典 型	最 大	单 位
$V_{FM}$	正向峰值电压	$T_{vj} = 160^\circ\text{C}, I_{TM} = 6000 \text{ A}$	-	-	1.50	V
$I_{RRM}$	反向重复峰值电流	$T_{vj} = 160^\circ\text{C}, V_{RRM}$	-	-	300	mA
$V_{FO}$	门槛电压	$T_{vj} = 160^\circ\text{C}$	-	-	0.98	V
$r_F$	斜率电阻	$T_{vj} = 160^\circ\text{C}$	-	-	0.086	$\text{m}\Omega$
$Q_{rr}$	反向恢复电荷	$T_{vj} = 160^\circ\text{C}$	-	6000	-	$\mu\text{C}$

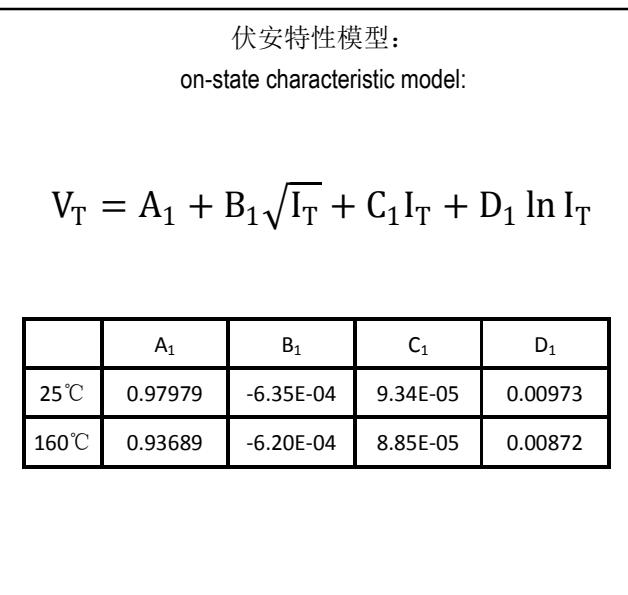
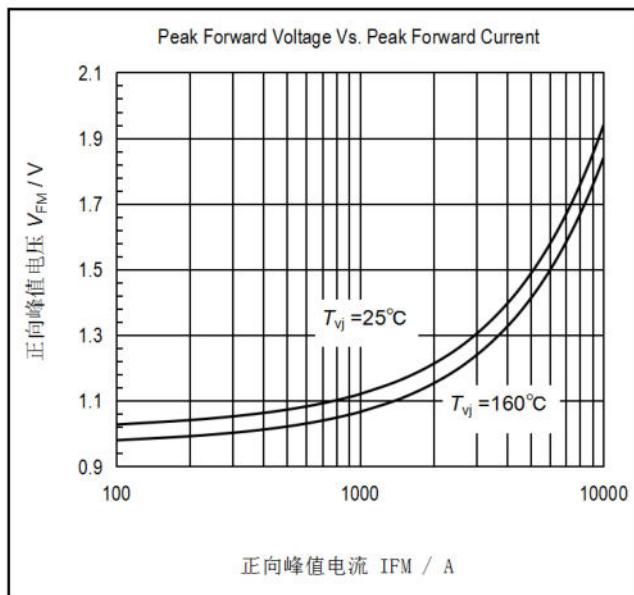


图1. 正向伏安特性曲线及拟合公式

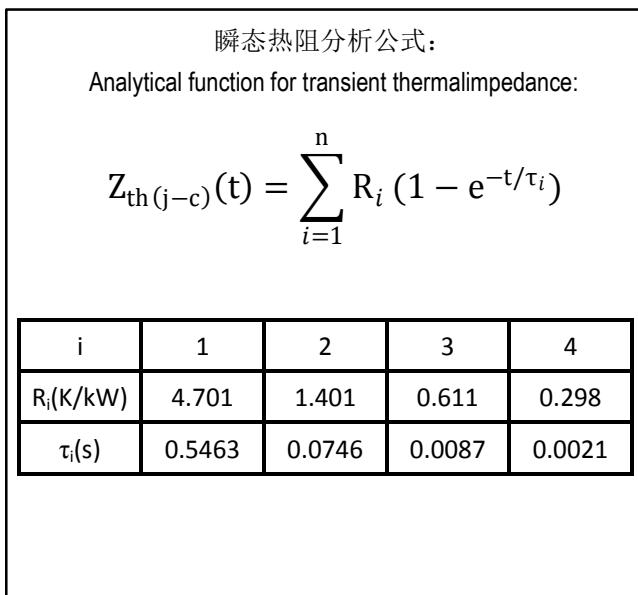
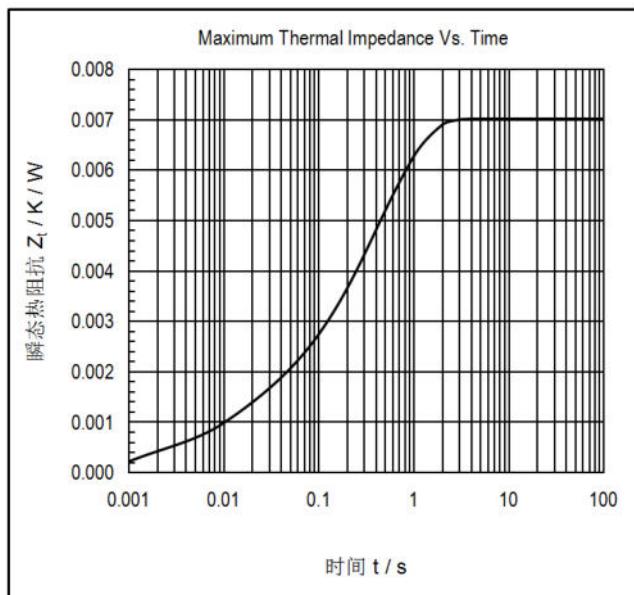


图2. 瞬态热阻抗曲线及分析公式

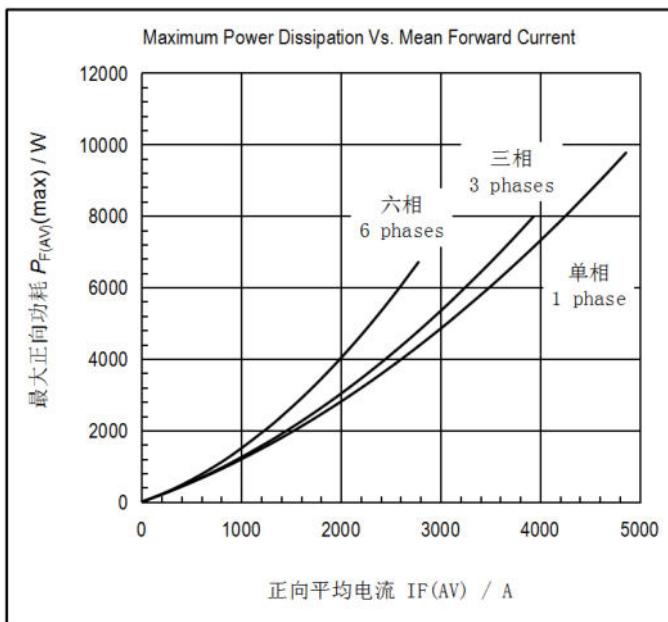


图3. 最大正向功耗与正向平均电流的关系曲线

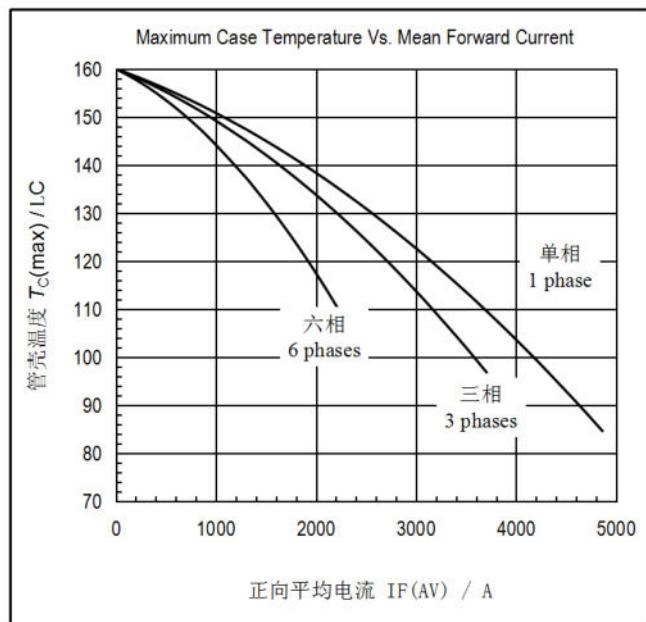


图4. 管壳温度与正向平均电流的关系曲线

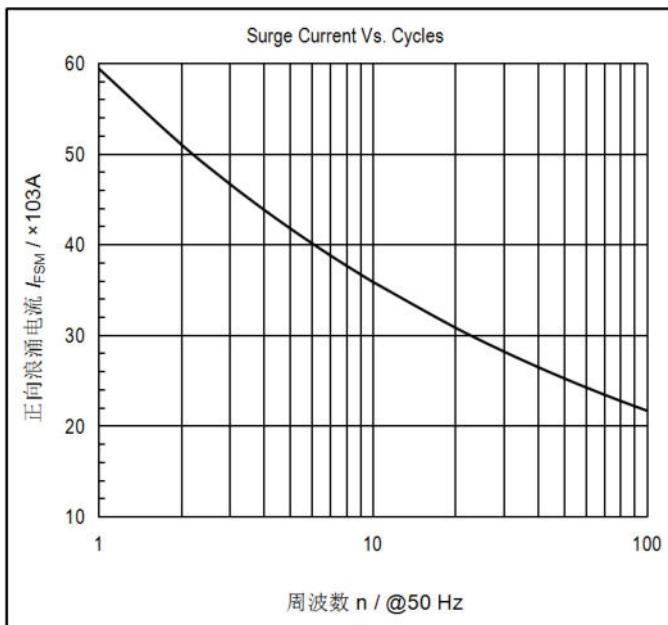


图5. 正向浪涌电流与周波数的关系曲线

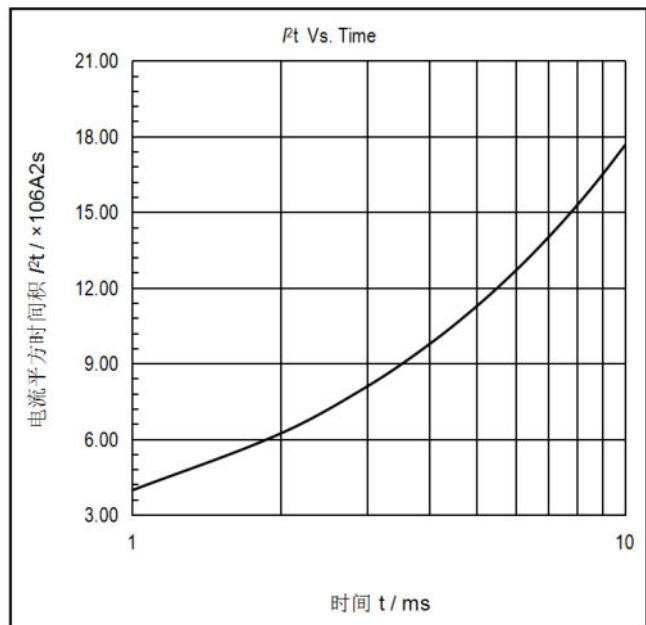


图6.  $I^2t$  特性曲线

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	<a href="mailto:sbu@crrczic.cc">sbu@crrczic.cc</a>
网 址	Web Site	<a href="http://www.sbu.crrczic.cc">www.sbu.crrczic.cc</a>