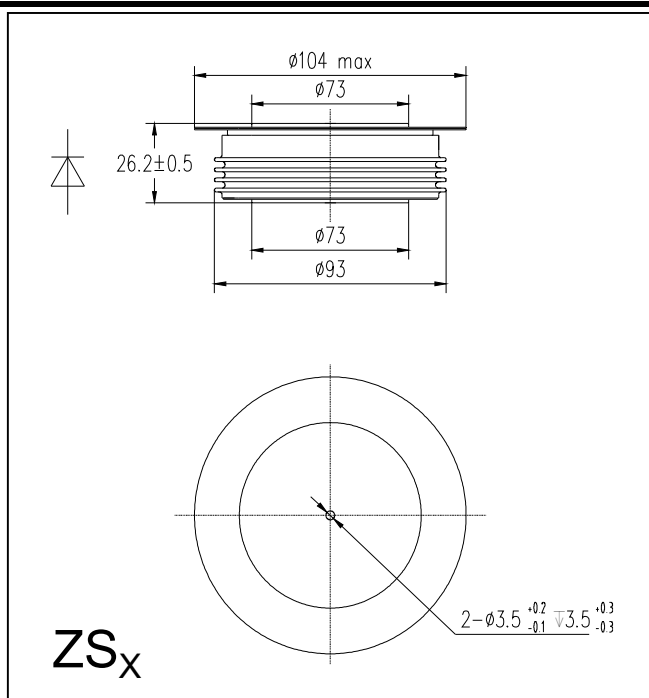


关键参数

V_{RRM}	4500	V
$I_{F(AV)}$	1184	A
I_{FSM}	20.0	kA
V_{FO}	2.06	V
r_F	0.62	mΩ

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
FY _x 1100-45	4500	$T_{VJ} = 25, 125^{\circ}C$ $I_{RRM} \leq 150mA$ $t_p = 10ms$ 反向不重复峰值电压: $V_{RSM} = V_{RRM} + 100 V$

外形图**Outline****应用****Applications**

● 大功率变流器	High power convertor
● 电机驱动装置	Motor drive equipment
● 柔性交流输电	Flexible AC transmission system

特点**Features**

● 双面冷却	Double-side cooling
● 低开关损耗	Low switching losses
● 冷压焊密封	Hermetically Cold-welded

机械数据**Mechanical Data**

符号	参数名称	最小	典型	最大值	单位
F	紧固力	-	40	-	kN
m	质量	-	1.34	-	kg

热学数据**Thermal Data**

符 号	参 数 名 称	条 件	最 小	典 型	最 大 值	单 位
R_{thJC}	结壳热阻	双面冷却	-	-	0.010	K/W
R_{thCH}	接触热阻		-	-	0.003	K/W
T_{VJ}	内部等效结温	/	-40	-	125	$^{\circ}C$
T_{STG}	贮存温度		-40	-	125	$^{\circ}C$

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, $T_C = 70^{\circ}C$	-	-	1184	A
$I_{F(RMS)}$	正向方均根电流	$T_C = 70^{\circ}C$	-	-	1860	A
I_{FSM}	浪涌电流	正弦半波, 10ms, $T_{VJM} = 125^{\circ}C$, $V_R = 0$	-	-	20.0	kA
I^2t	电流平方时间积	正弦半波, 10ms	-	-	200	$10^4 A^2s$

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	$T_{VJM} = 125^{\circ}\text{C}$, $I_{FM} = 2500\text{A}$	-	2.90	3.60	V
I_{RRM}	反向重复峰值电流	$T_{VJM} = 125^{\circ}\text{C}$, V_{RRM}	-	-	150	mA
V_{FO}	门槛电压	$T_{VJM} = 125^{\circ}\text{C}$	-	1.64	2.06	V
r_F	斜率电阻	$T_{VJM} = 125^{\circ}\text{C}$	-	0.52	0.62	m Ω
V_{FR}	正向恢复峰值电压	$T_{VJM} = 125^{\circ}\text{C}$, $di/dt = 4500\text{A}/\mu\text{s}$	-	310	-	V
I_{rr}	反向恢复电流	$T_{VJM} = 125^{\circ}\text{C}$, $I_F = 3300\text{A}$, $V_{DC} = 2800\text{V}$, $di/dt = -1000\text{A}/\mu\text{s}$	-	-	1600	A
Q_{rr}	反向恢复电荷	$T_{VJM} = 125^{\circ}\text{C}$, $I_F = 3300\text{A}$, $V_{DC} = 2800\text{V}$, $di/dt = -1000\text{A}/\mu\text{s}$	-	-	4500	μC
E_{off}	关断能量	$T_{VJM} = 125^{\circ}\text{C}$, $I_F = 3300\text{A}$, $V_{DC} = 2800\text{V}$, $di/dt = -1000\text{A}/\mu\text{s}$	-	-	7.0	J

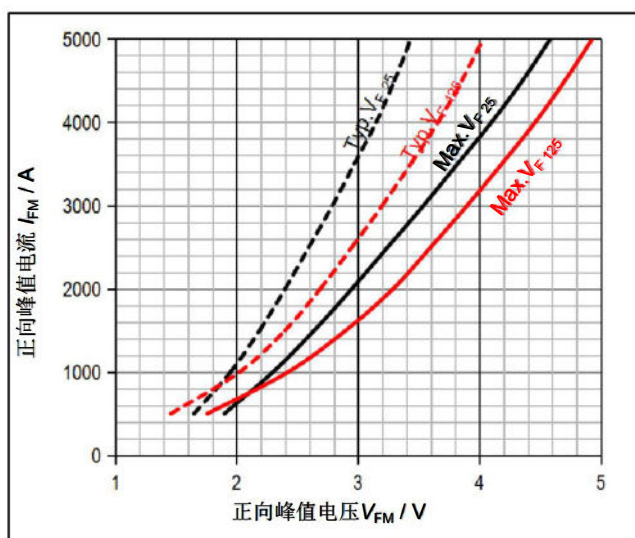


图1. 正向伏安特性曲线

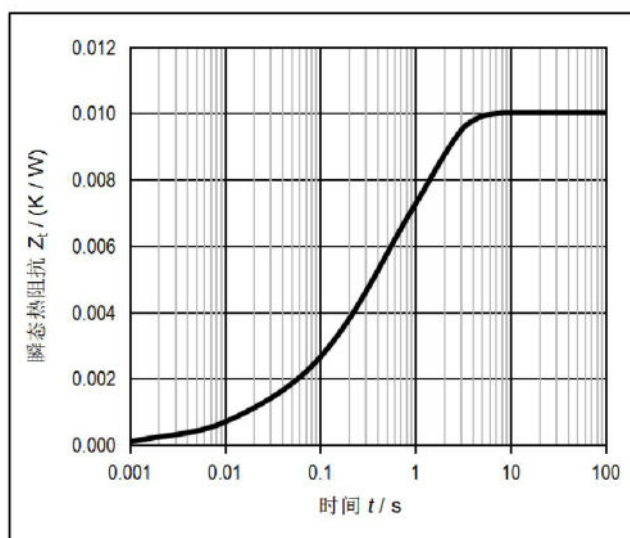


图2. 瞬态热阻抗曲线

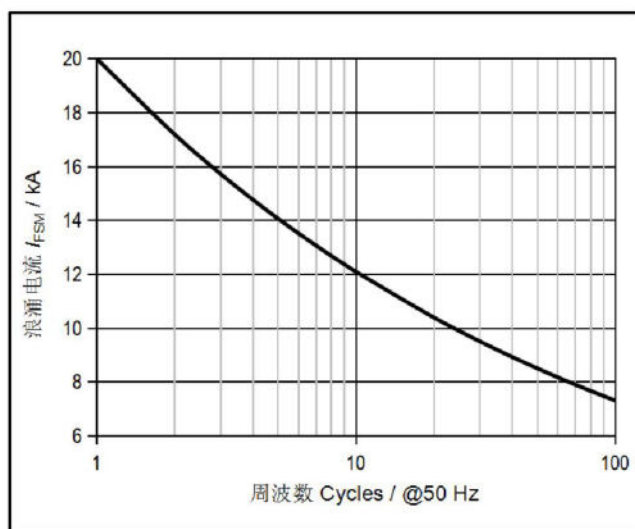


图3. 浪涌电流与周波数的关系曲线

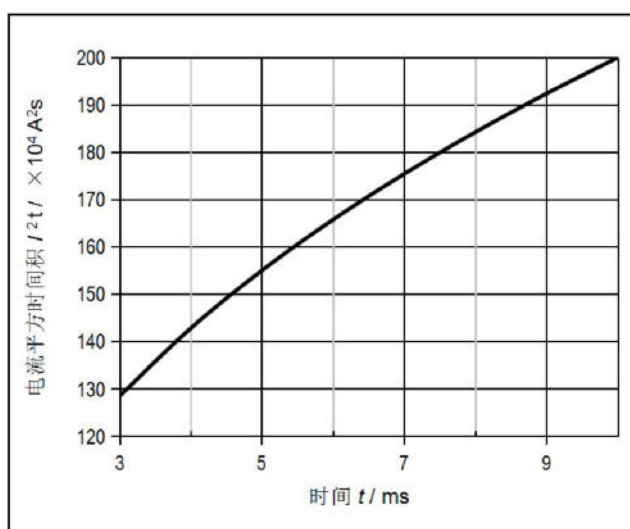


图4. I^2t 特性曲线

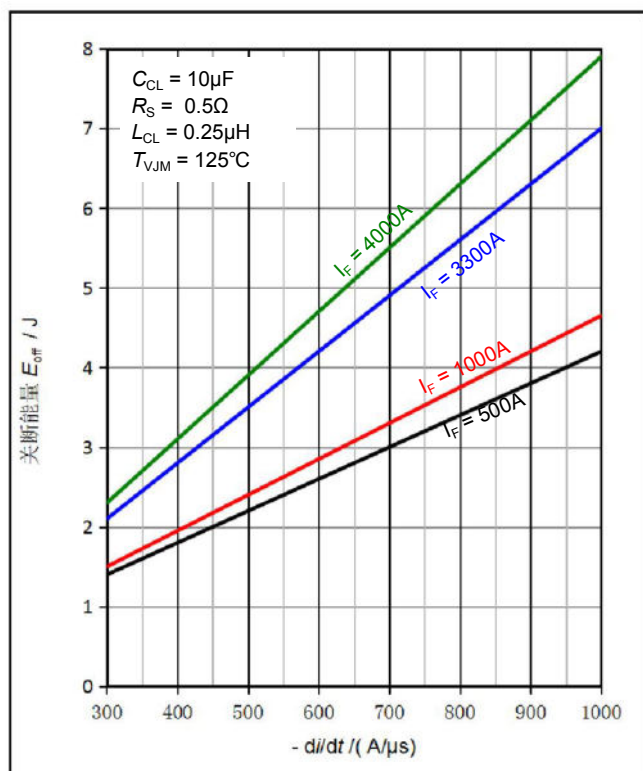


图5. 关断能量与 $-di/dt$ 的关系曲线

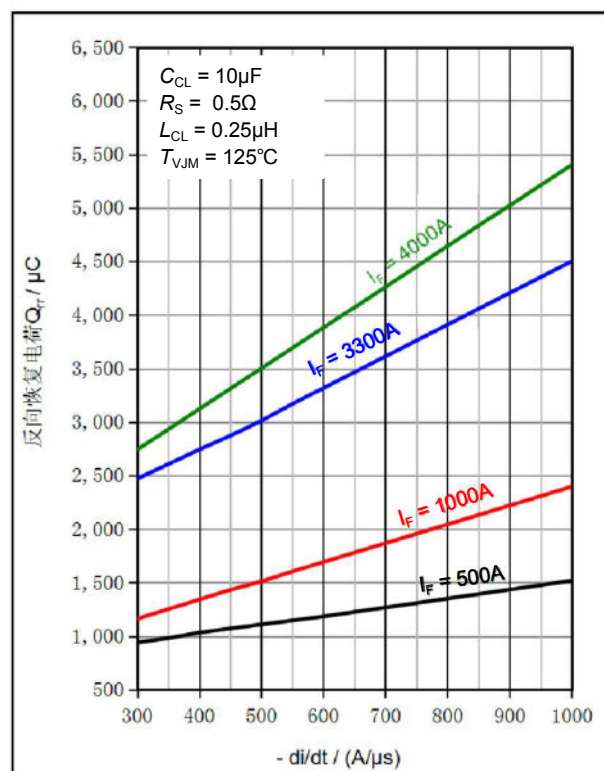


图6. 反向恢复电荷与 $-di/dt$ 的关系曲线

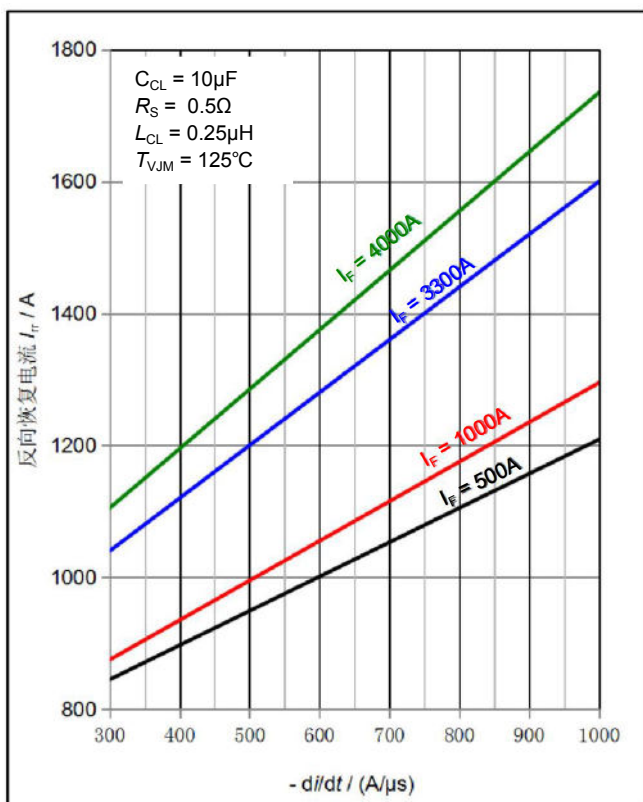


图7. 反向恢复电流与 $-di/dt$ 的关系曲线

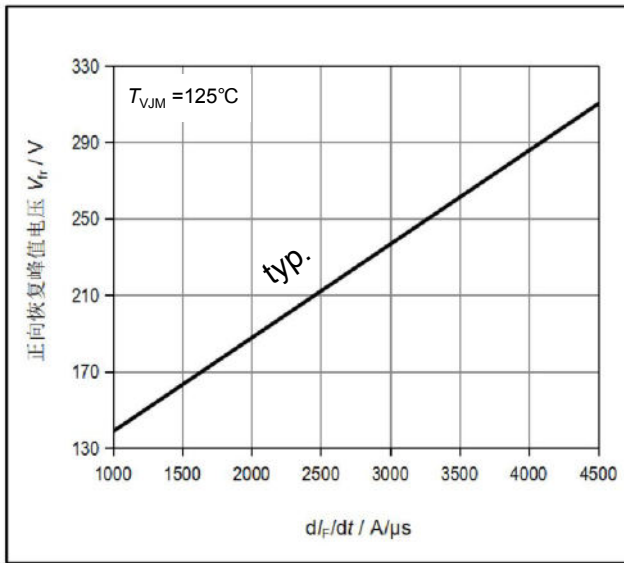


图8. 正向恢复峰值电压与 dI_F/dt 的关系曲线

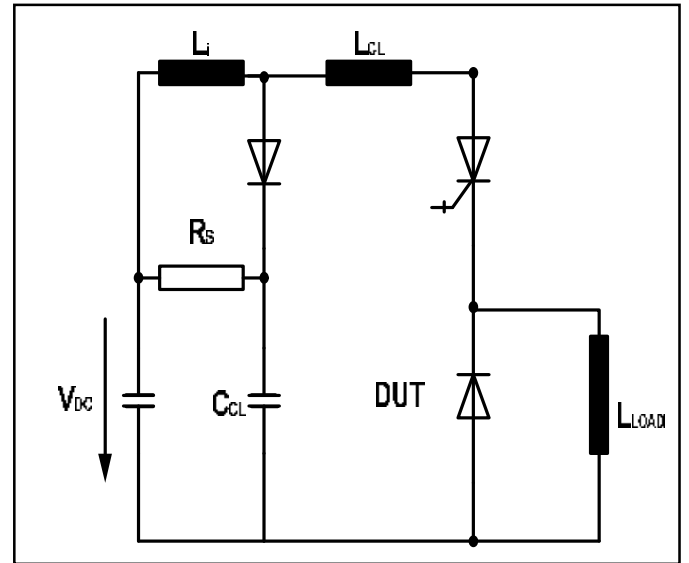


图9. 测试电路示意图

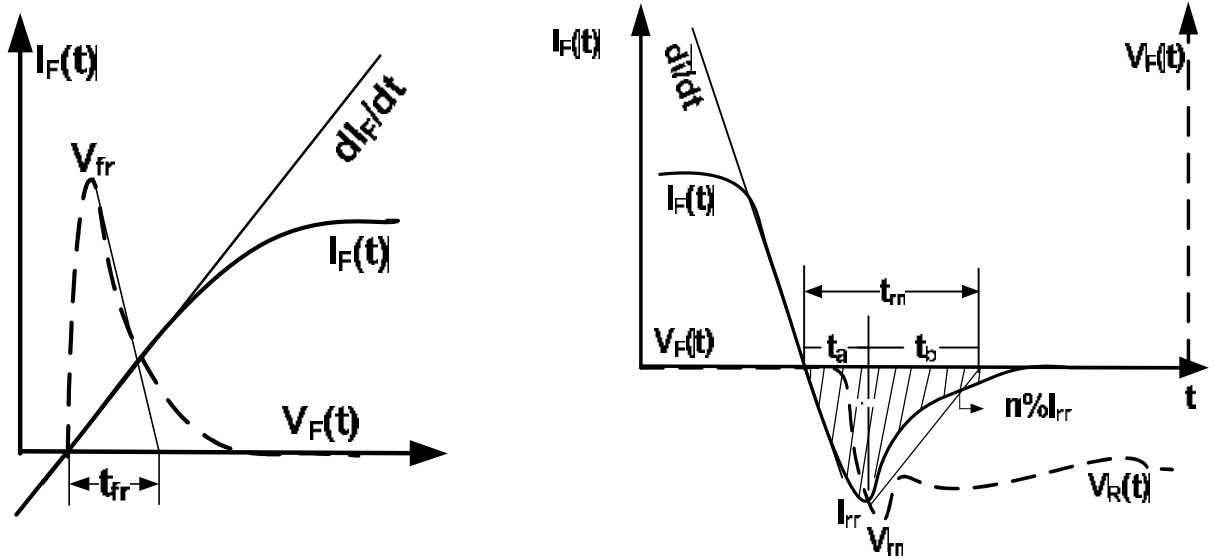


图10. 常规电流电压波形

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