



特点 Features

- 超大电流整流
Optimized for high current rectifiers
- 超低门槛电压和斜率电阻
Very low threshold voltage and slope resistance
- 超低热阻
Very low thermal resistance
- 可直接并联应用
Direct Paralleling
- 大电流应用频率可达 2KHz
High current application up to 2KHz

特征参数 Eigenvalue Parameters

符号	参数名称	额定值	测试条件
P_{RSM}	雪崩功率	$\geq 20KW$	脉宽 50 μS
Q_{rr}	反向恢复电荷	$\leq 300 \mu C$	$I_{FM}=1000A,$ $V_R=100V,$ $di/dt=-20A/\mu S$

机械数据 Mechanical

符号	参数名称	最小	典型	最大	单位
F	紧固力	70	80	90	KN
m	质量	—	530	—	g
D_s	表面爬电距离	—	8	—	mm
D_a	空气击穿距离	—	8	—	mm

通态特性 On-state

符号	参数名称	额定值 Max	测试条件
I_{FAVM}	通态平均电流 Average on-state current	16000A	Half sine wave, $T_c=85^\circ C$
I_{FRMS}	通态方均根电流 RMS on-state current	25000A	
I_{FSM}	正向不重复浪涌电流 Peak non-repetitive surge current	120KA	$t_p=10ms, V_R=0V,$ half sine pulse $T_j=175^\circ C$
$\int I^2 t$	电流平方时间积 Surge current integral	76000KA ² S	
V_{FM}	通态峰值电压 On-state voltage	1.00V	$I_{FM}=12000A, F=80KN, T_j=25^\circ C$
V_{FO}	门槛电压 Threshold voltage	0.75V	
r_F	斜率电阻 Slope resistance	0.017m Ω	

反向特性 Blocking

符号	参数名称	额定值	测试条件
V_{RRM}	反向重复峰值电压	200V/400V	Half sine wave $t_p=10ms$ $f=50HZ$
I_{RRM}	反向重复峰值电流	$\leq 80mA$	$T_j=175^\circ C$ $V_R=V_{RRM}$

热特性 Thermal characteristics

符号	参数名称	额定值	测试条件
T_j	内部等效结温	-40...175 $^\circ C$	
T_{stg}	储存温度	-40...175 $^\circ C$	
$R_{th(j-c)}$	结壳热阻	$\leq 3.0K/KW$	双面 水冷却 $F=80KN$
$R_{th(c-h)}$	接触热阻	$\leq 1.5K/KW$	

外形图 Outline

图III-ZT78aT

