



**上整整流器**  
RECTIFIER  
**SHANGZHENG®**

**MDK70A 太阳能专用光伏防反二极管**

### 特点

- 防止光伏组件正负极反接，防止组串之间产生环流，提高发电效率
- 芯片与底板电气绝缘，3100V交流绝缘
- 关键元件采用碳化硅材料制作，比普通二极管功耗低15%以上

### 典型应用

- 太阳能光伏电池板方阵串联，光伏直流柜PV DC，光伏汇流箱PV
- 各种整流电源，变频器，电机软启动
- 静止无功补偿，风力发动机直流励磁，电池充放电

I <sub>F(AV)</sub>	70 A
V <sub>RRM</sub>	500-2500 V
I <sub>FSM</sub>	1.8 KA
I <sup>2</sup> t	21 10 <sup>3</sup> A <sup>2</sup> s

符号	参数	测试条件	结温 T <sub>J</sub> (°C)	参数值			单位
				最小	典型	最大	
I <sub>F(AV)</sub>	正向平均电流	180° 正弦半波, 50Hz 单面散热, T <sub>C</sub> =100°C	150			70	A
I <sub>F(RMS)</sub>	方均根电流		150			110	A
V <sub>RRM</sub>	反向重复峰值电压	V <sub>RRM</sub> tp=10ms V <sub>RSM</sub> =V <sub>RRM</sub> +200V	150	500		2500	V
I <sub>RRM</sub>	反向重复峰值电流	V <sub>RM</sub> =V <sub>RRM</sub>	150			8	mA
I <sub>FSM</sub>	正向不重复浪涌电流	10ms 底宽, 正弦半波 V <sub>R</sub> =0.6V <sub>RRM</sub>	150			1.8	KA
I <sup>2</sup> t	浪涌电流平方时间积					2.1	A <sup>2</sup> s*10 <sup>3</sup>
V <sub>FO</sub>	门槛电压		150			0.80	V
r <sub>F</sub>	斜率电阻					1.70	mΩ
V <sub>FM</sub>	正向峰值电压	I <sub>FM</sub> = 270 A	25			1.15	V
R <sub>th(j-c)</sub>	热阻抗 (结至壳)	180° 正弦波, 单面散热				0.470	°C/W
R <sub>th(c-h)</sub>	热阻抗 (壳至散)	180° 正弦波, 单面散热				0.2	°C/W
V <sub>iso</sub>	绝缘电压	50Hz, R.M.S, t=1min, I <sub>iso</sub> : 1mA(max)		2500			V
F <sub>M</sub>	安装扭矩 (M5)				4		N·m
	安装扭矩 (M6)				6		N·m
T <sub>stq</sub>	储存温度			-40		125	°C
W <sub>t</sub>	质量				115		g
Outline	外形						

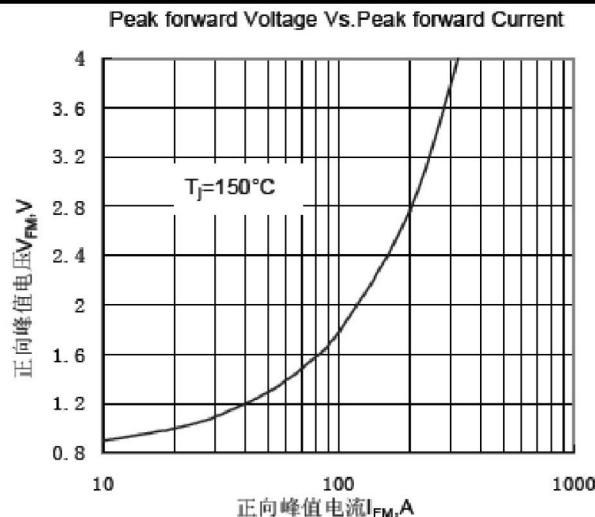


Fig.1 正向伏安特性曲线

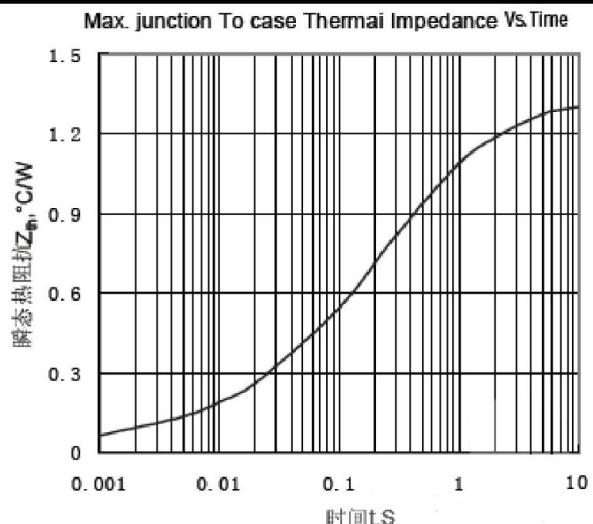


Fig.2 瞬态热阻抗曲线

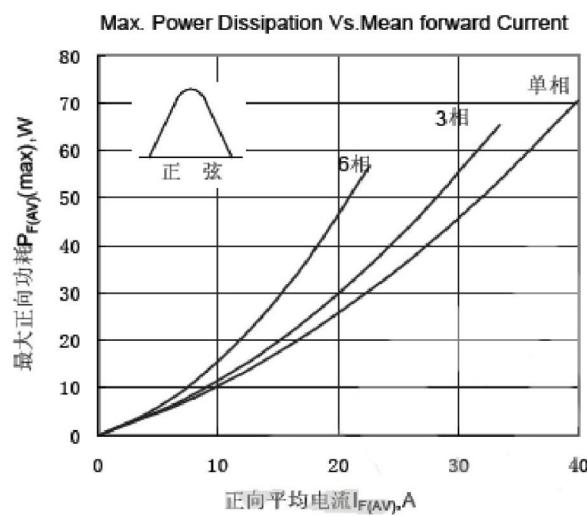


Fig.3 最大正向功耗与平均电流关系曲线

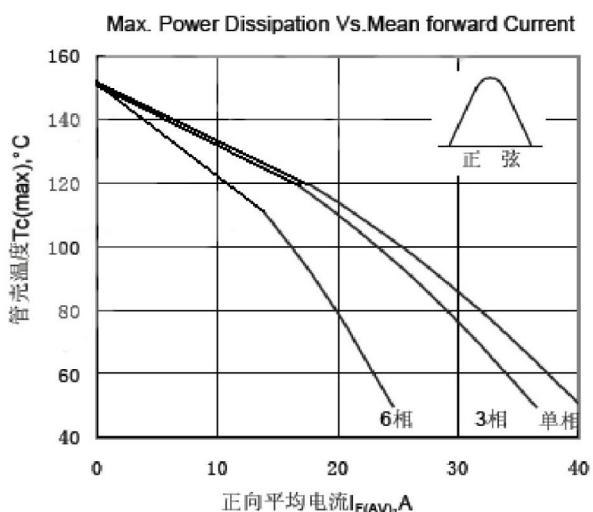


Fig.4 管壳温度与正向平均电流关系曲线

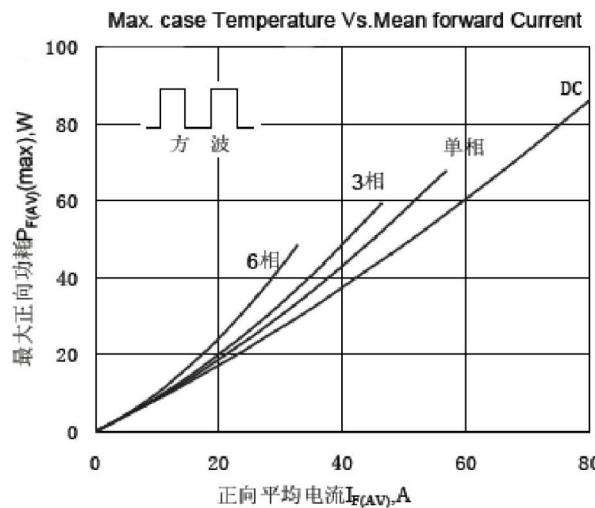


Fig.5 最大正向功耗与平均电流关系曲线

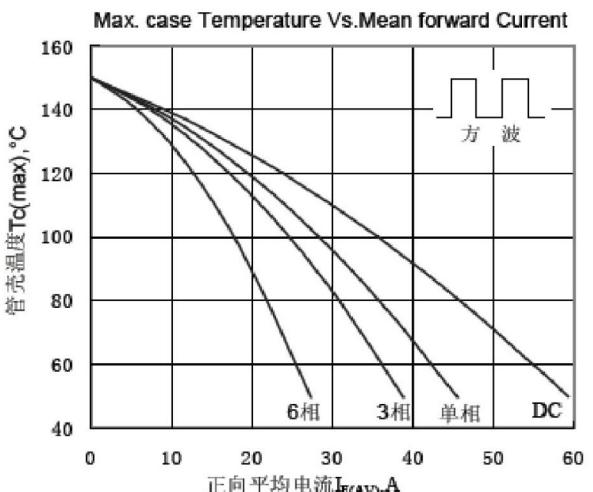


Fig.6 管壳温度与正向平均电流关系曲线



上整整流器  
RECTIFIER  
**SHANGZHENG**®

**MDK70A 太阳能专用光伏防反二极管**

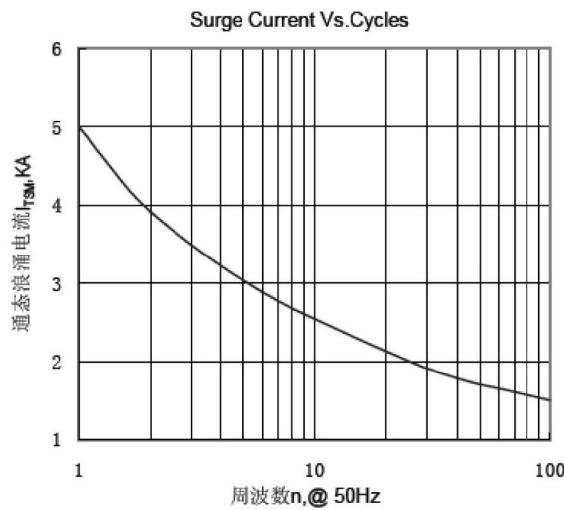


Fig.7 通态浪涌电流与周波数的关系曲线

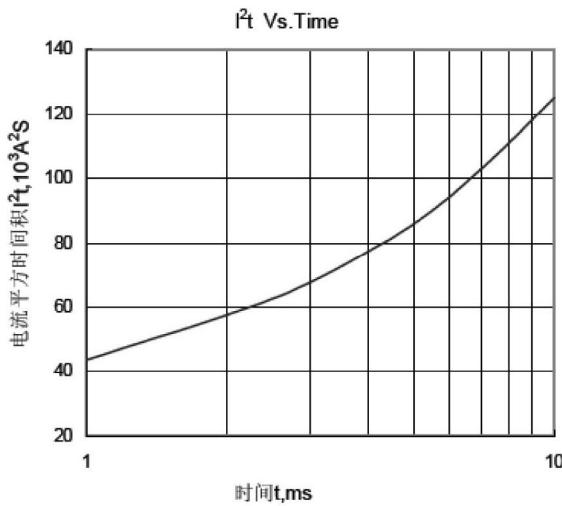


Fig.8 I<sup>2</sup>t 特性曲线

线路图：



A:阳极 K:阴极

外形图：

