

特点:

- 芯片与底板电气绝缘, 2500V 交流绝缘
 - 采用德国产玻璃钝化芯片焊接, 优良的温度特性和功率循环能力
 - 体积小, 重量轻
- 典型应用:
- 电焊机
 - 切割机
 - 电镀电源
 - 开关电源

$$I_{F(AV)} \quad 2 \times 200A$$

$$V_{DRM}/V_{RRM} \quad 400 \sim 1800V$$

$$I_{FSM} \quad 13.00 KA$$

$$I^2t \quad 750 10^3 A^2S$$



符号	参数	测试条件	结温 T _j (°C)	参数值			单位
				最小	典型	最大	
I _{F(AV)}	通态平均电流	Per Diode	100			200	A
		Per Moudle	100			400	A
I _{F(RMS)}	方均根电流	Per Diode	100			310	A
V _{DRM} V _{RRM}	断态重复峰值电压 反向重复峰值电压	V _{DRM} &V _{RRM} tp=10ms V _{DSM} &V _{RSM} = V _{DRM} &V _{RRM} +200V	150	400	1200	1800	V
I _{DRM} I _{RRM}	断态重复峰值电流 反向重复峰值电流	V _{DM} = V _{DRM} V _{RM} = V _{RRM}	150			5	mA
I _{FSM}	通态不重复浪涌电流	10ms 底宽, 正弦半波	150			13.00	KA
I ² t	浪涌电流平均时间积	V _R =0.6 V _{RRM}	150			750	10 ³ A ² S
V _{FO}	门槛电压					0.75	V
r _F	斜率电阻		150			0.76	mΩ
V _{FM}	通态峰值电压	I _{TM} =200A	25		1.15	1.4	V
R _{th(j-c)}	热阻抗 (结至壳)	180° 正弦半波, 单面散热				0.11	°C/W
R _{th(c-h)}	热阻抗 (结至散)	180° 正弦半波, 单面散热				0.08	°C/W
V _{iso}	绝缘电压	50HZ , R.M.S , t=1min I _{iso} :1Ma(max)		2500			V
F _m	安装扭矩 (M5) 安装扭矩 (M6)				2.0		N·m
					3.0		N·m
T _{sbg}	储存温度			-40		125	°C
W _t	质量				210		g
Outline	M234						

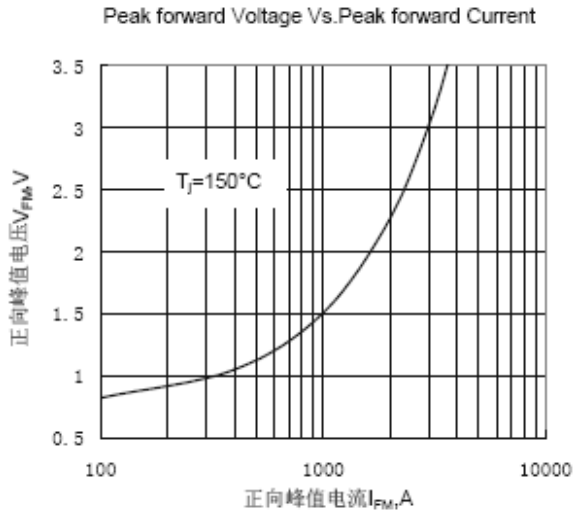


Fig.1 正向伏安特性曲线

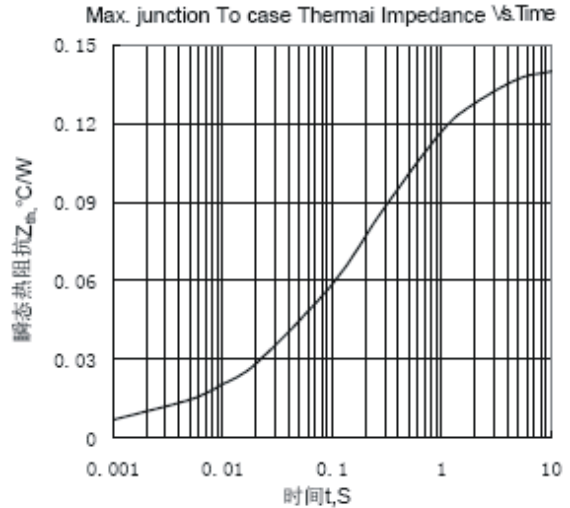


Fig.2 瞬态热阻抗曲线

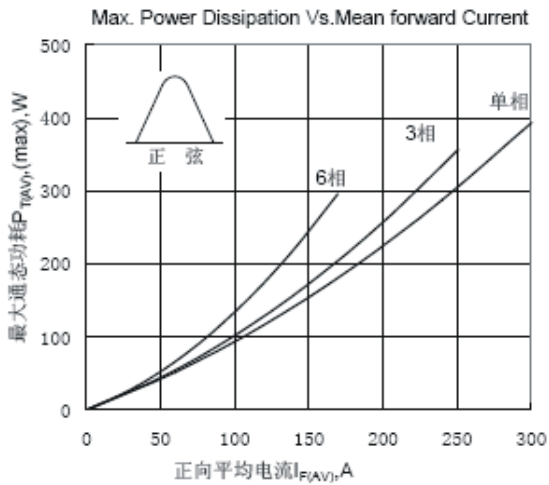


Fig.3最大正向功耗与平均电流的关系曲线

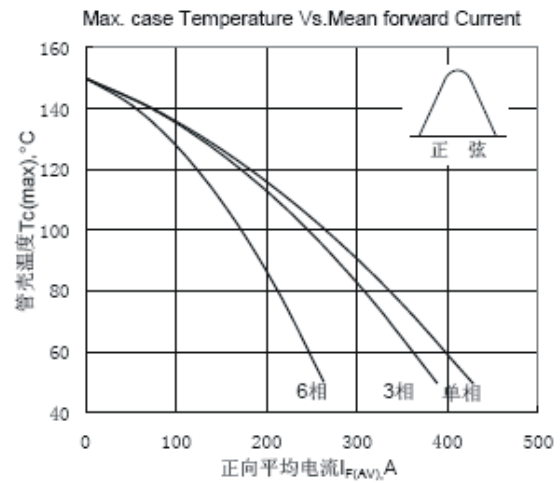


Fig.4管壳温度与正向平均电流的关系曲线

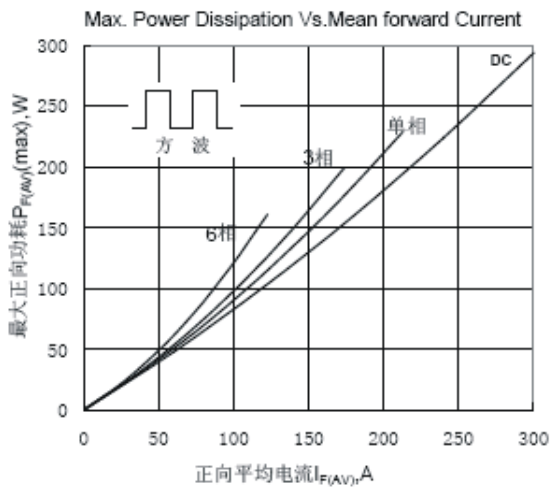


Fig.5最大正向功耗与平均电流的关系曲线

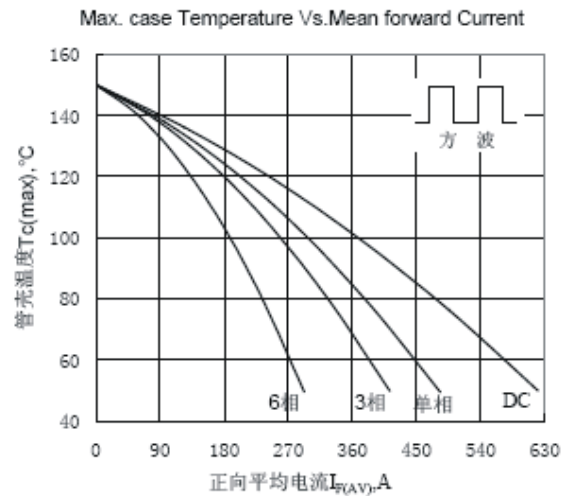


Fig.6管壳温度与正向平均电流的关系曲线

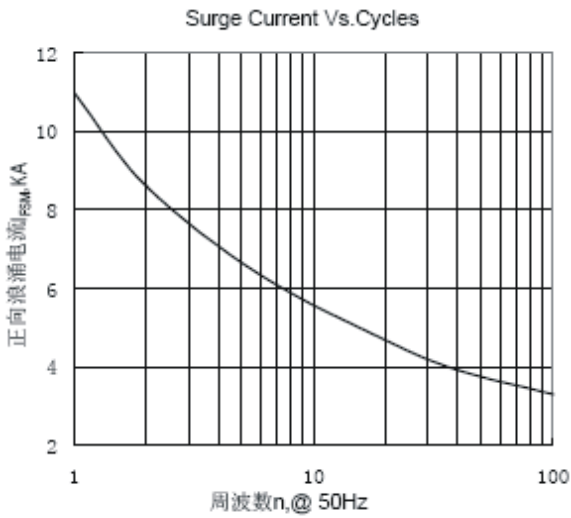


Fig.7 正向浪涌电流与周波数的关系曲线

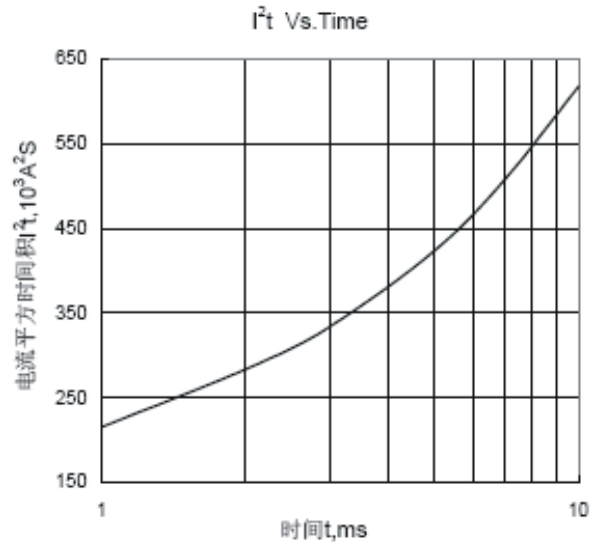
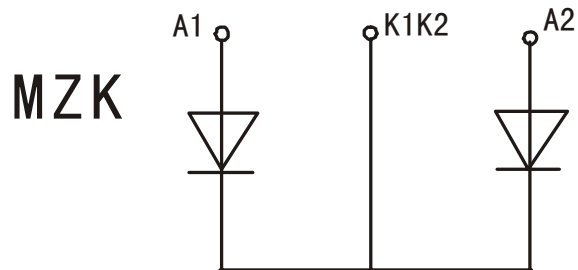


Fig.8 I²t特性曲线

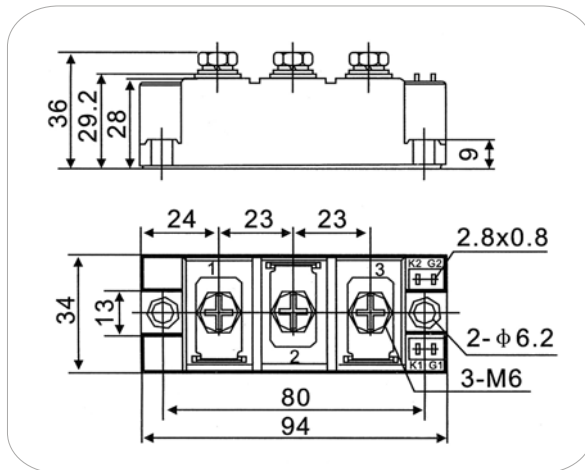
模块典型电路

电联结形式

(右图)



模块外型图、安装图



使用说明: M234

一、使用条件及注意事项:

- 1、使用环境应无剧烈振动和冲击, 环境介质中应无腐蚀金属和破坏绝缘的杂质和气氛。
- 2、模块管芯工作结温: 整流为 $-40^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$; 环境温度不得高于 40°C ; 环境湿度小于86%。
- 3、模块在使用前一定要加装散热器, 散热器的选配见下节。散热可采用自然冷却、强迫风冷或水冷。强迫风冷时, 风速应大于6米/秒。

二、安装注意事项:

- 1、由于MZK快恢复模块是绝缘型(即模块接线柱对铜底板之间的绝缘耐压大于2.5KV有效值), 因此可以把多个模块安装在同一散热器上, 或装置的接地外壳上。
- 2、散热器安装表面应平整、光滑, 不能有划痕、磕碰和杂物。散热器表面光洁度应小于 $10\mu\text{m}$ 。模块安装到散热器上时, 在它们的接触面之间应涂一层很薄的导热硅脂。涂脂前, 用细砂纸把散热器接触面的氧化层去掉, 然后用无水乙醇把表面擦干净, 使接触良好, 以减少热阻。模块紧固到散热器表面时, 采用M5或M6螺钉和弹簧垫圈, 并以4NM力矩紧固螺钉与模块主电极的连线应采用铜排, 并有光滑平整的接触面, 使接触良好。模块工作3小时后, 各个螺钉须再次紧固一遍。

模块散热器选择

用户选配散热器时, 必须考虑以下因素:

- ① 模块工作电流大小, 以决定所需散热面积;
 - ② 使用环境, 据此可以确定采取什么冷却方式——自然冷却、强迫风冷、还是水冷;
 - ③ 装置的外形、体积、给散热器预留空间的大小, 据此可以确定采用什么形状的散热器。
- 一般而言, 大多数用户会选择铝型材散热器。为方便用户, 对我公司生产的各类模块, 在特性参数表中都给出了所需散热面积。此面积是在模块满负荷工作且在强迫风冷时的参考值。

下面给出散热器长度的计算公式:

$$\text{模块所需散热面积} = (\text{散热器周长}) \times (\text{散热器长度}) + (\text{截面积}) \times 2$$

其中, 模块所需散热面积为模块特性参数表中给出的参考值, 散热器周长、截面积可以在散热器厂家样本中查到, 散热器长度为待求量。

郑重声明: 目前市场上充斥着各种劣质散热器, 请在购买时注意鉴别, 如因使用劣质散热器造成模块损坏或其他严重后果, 我公司概不负责。