

整流桥模块

Diode Module

MDC400A

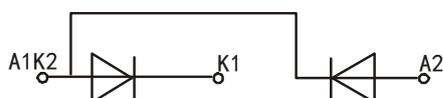
attribute data:

- 芯片与底板电气绝缘，3100V 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

typical application:

- 变频器
- 交直流电机控制
- 各种整流电源

$I_{F(AV)}$	400A
V_{DRM}/V_{RRM}	2000~2500V
I_{FSM}	17.00 KA
I^2t	1470 $10^3 A^2S$



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	180° 正弦半波，50HZ 单面散热， $T_c=85^\circ C$	150			400	A
$I_{F(RMS)}$	方均根电流		150			628	A
V_{DRM}	断态重复峰值电压	$V_{DRM} \& V_{RRM}$ $t_p=10ms$	150	2000	2200	2500	V
V_{RRM}	反向重复峰值电压	$V_{DSM} \& V_{RSM} = V_{DRM} \& V_{RRM} + 200V$					
I_{DRM}	断态重复峰值电流	$V_{DM} = V_{DRM}$	150			5	mA
I_{RRM}	反向重复峰值电流	$V_{RM} = V_{RRM}$					
I_{FSM}	通态不重复浪涌电流	10ms 底宽，正弦半波	150			21.00	KA
I^2t	浪涌电流平均时间积	$V_R=0.6 V_{RRM}$	150			2250	$10^3 A^2S$
V_{FO}	门槛电压					0.75	V
r_F	斜率电阻		150			0.50	$m\Omega$
V_{FM}	通态峰值电压	$I_{TM}=1200A$	25		1.2	1.3	V
$R_{th(j-c)}$	热阻抗（结至壳）	180° 正弦半波，单面散热				0.080	$^\circ C/W$
$R_{th(c-h)}$	热阻抗（结至散）	180° 正弦半波，单面散热				0.040	$^\circ C/W$
V_{iso}	绝缘电压	50HZ ， R.M.S ， $t=1min$ $I_{iso}:1mA(max)$		3100			V
F_m	安装扭矩（M5） 安装扭矩（M6）	与散热器固定			4.0±15% 5.0±15%		N·m N·m
T_{sbg}	储存温度			-40		125	$^\circ C$
W_t	质量				700		g
Outline	M300 、 M300S						

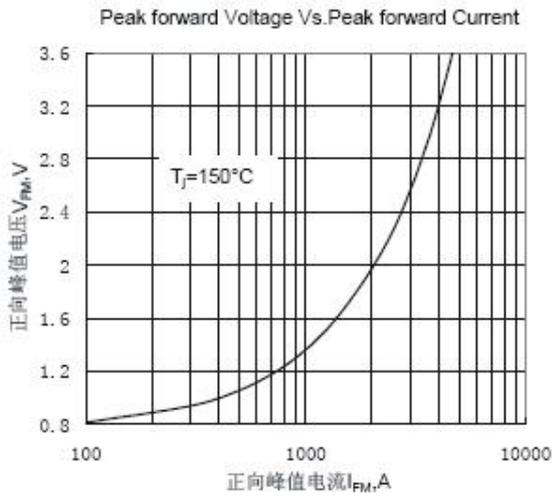


Fig.1 正向伏安特性曲线

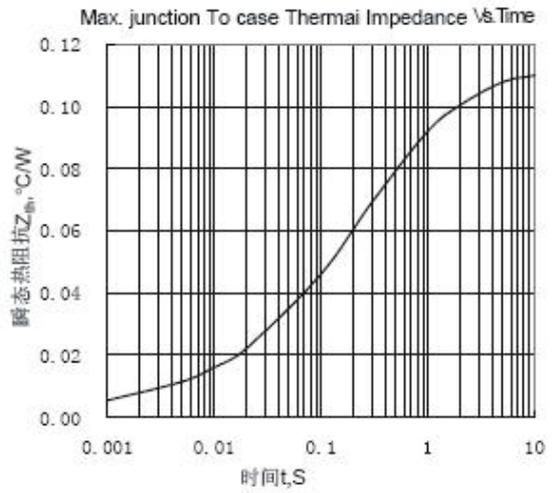


Fig.2 瞬态热阻抗曲线

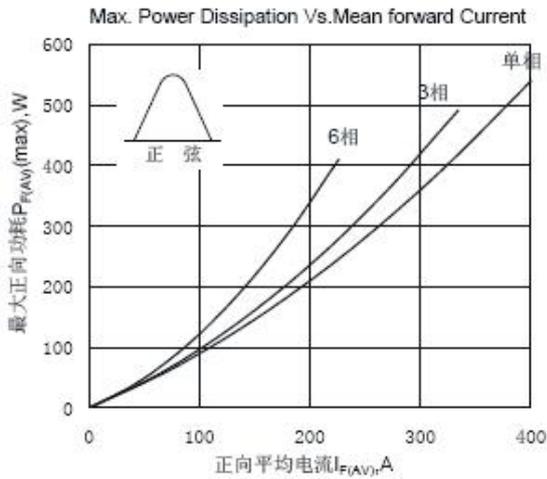


Fig.3最大正向功耗与平均电流的关系曲线

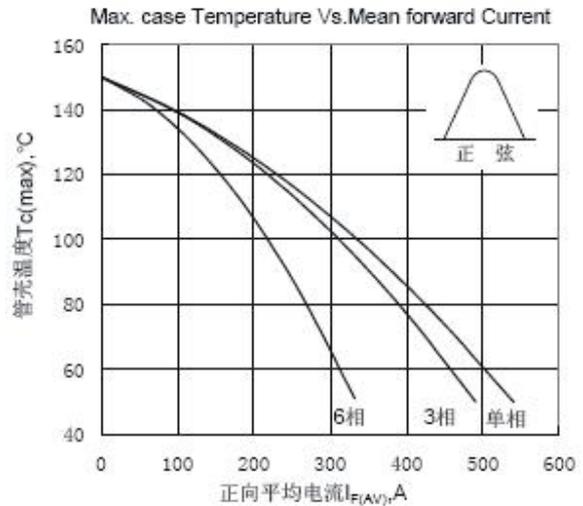


Fig.4管壳温度与正向平均电流的关系曲线

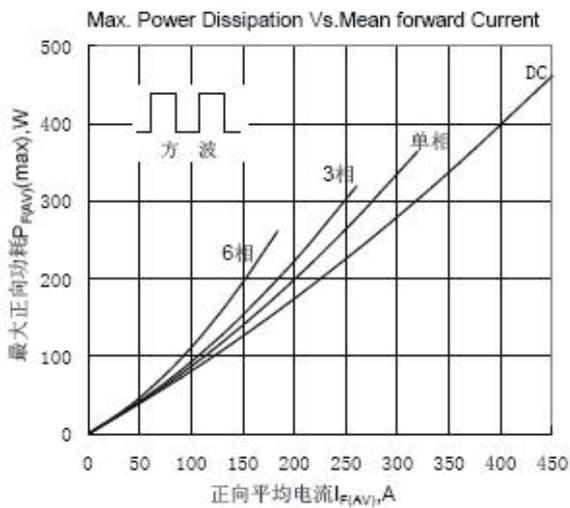


Fig.5最大正向功耗与平均电流的关系曲线

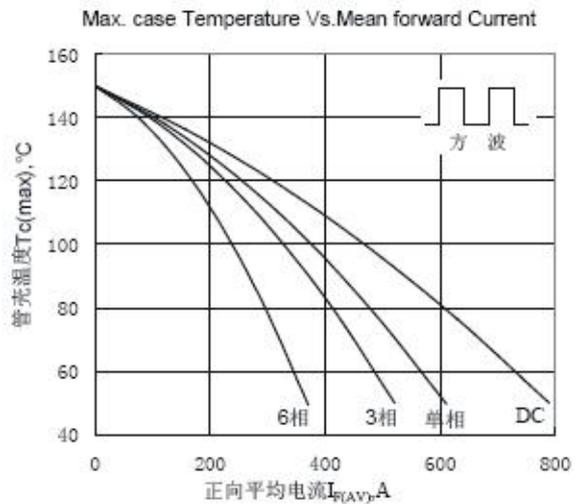


Fig.6管壳温度与正向平均电流的关系曲线

整流桥模块

Diode Module

MDC400A

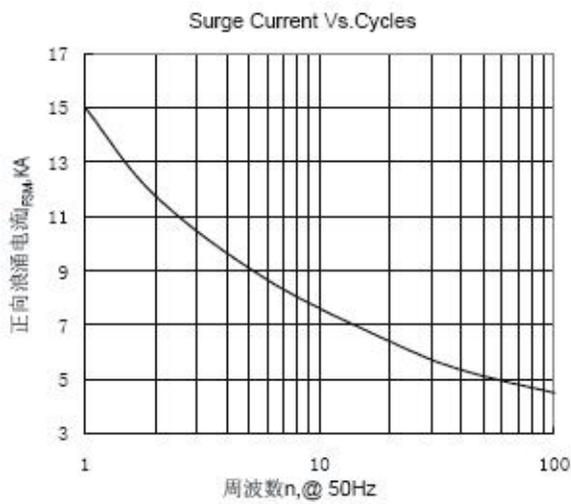


Fig.7 正向浪涌电流与周波数的关系曲线

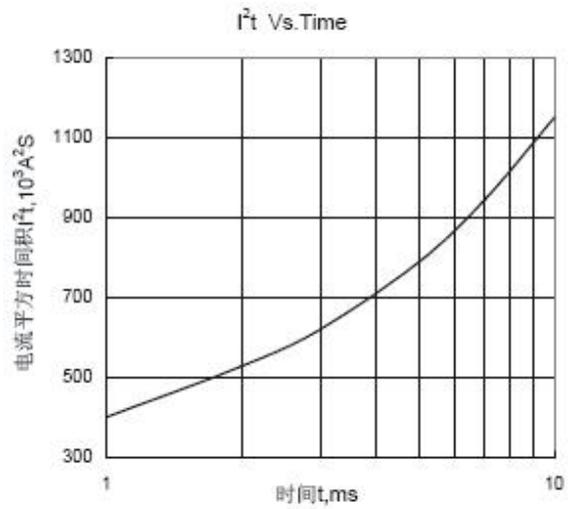
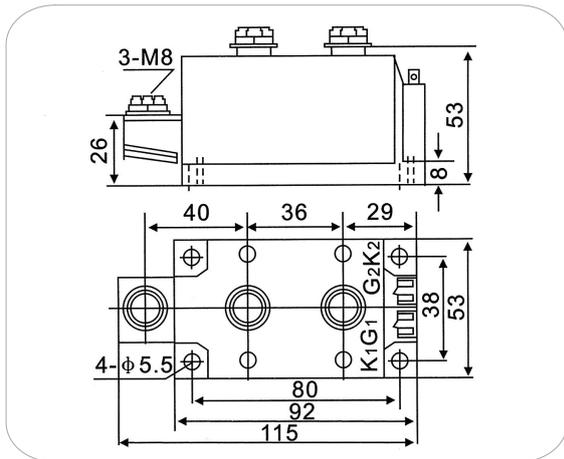


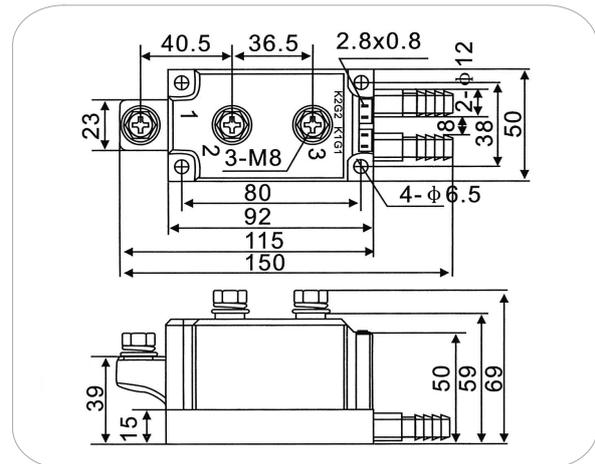
Fig.8 I^2t 特性曲线

模块外型图、安装图

M300 风冷型



M300S 水冷型



matters needing attention:

- 1、模块实际负载电流大于 5A 时务必要加装散热器，需提供良好的通风条件。
- 2、模块管芯工作结温：二极管和可控硅为 $-40^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ ；工作环境温度高于 40°C 时，应优化散热通风条件。
- 3、模块工作后会发热，在设备未断电及模块未完全冷却降温之前，严禁用手触摸模块的任何部位。

