



GOLD CONTROL

固特控制技术有限公司

MTG MTY

Thyristors Modules (Non-Isolated Type)

MTG100A MTY100A

非绝缘型晶闸管模块

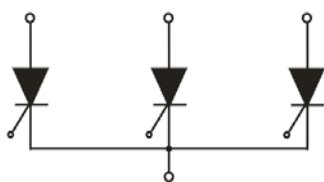


特 性:

- 国际标准封装
- 焊接结构, 优良的温度特性和功率循环能力
- 低通态压降 ≤ 1.3
- 非绝缘, 底板为公共电极
- 阻断电压高达800V
- 高达12倍抗浪涌能力
- 安装方便
- 环保产品 (符合ROHS要求)

主要用途:

- 电焊机
- 变频器
- 各种直流电源
- 电机软起动
- 各种整流电源



主要技术参数

参数	符号	测试条件	结温	参数值			单位
			$T_j(^{\circ}\text{C})$	最小	典型	最大	
通态平均电流	$I_{T(AV)}$	180°正弦半波, 50HZ 单面散热, $TC=110^{\circ}\text{C}$	140			100	A
通态有效值电流	$I_{T(RMS)}$		140			157	A
断态重复峰值电流	V_{DRM}	$V_{DRM} \& V_{RRM}$ $t_p=10\text{ms}$	140	200	600	800	V
反向重复峰值电压	V_{RRM}	$V_{RSM} \& V_{RSM}=V_{DRM} \& V_{RRM}+200\text{V}$					
断态重复峰值电流	I_{DRM}	at V_{DRM}	140			8	mA
反向重复峰值电流	I_{RRM}	at V_{RRM}					
通态不重复浪涌电流	I_{TSM}	10ms底宽, 正弦半波,	140			3400	A
浪涌电流平方时间积	I^2t	$V_R=0.6V_{RRM}$				58.9	$A^2s \cdot 10^3$
门槛电压	V_{TO}		140			0.80	V
斜率电阻	r_T					1.75	m Ω
通态峰值电压	V_{TM}	$I_{TM}=330\text{A}$	25			1.40	V
断态电压临界上升率	dv/dt	$V_{DM}=67\%V_{DRM}$	140			800	V/ μs
断态电流临界上升率	di/dt	$I_{TM}=330\text{A}$ 门极触发电流幅值 $I_{GM}=1.5\text{A}$, 门极电流上升时间 $t_r \leq 1\mu\text{s}$	140			100	A/ μs

固特电力半导体模块

通过欧盟CE、ISO9001、符合ROSH认证企业

Page 5 of 1

2007-01

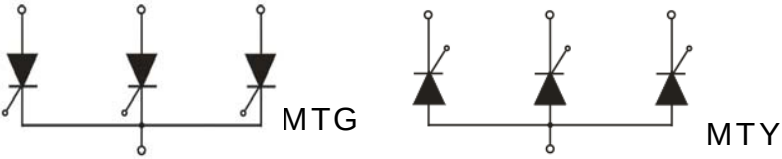
产品热线: TEL:86-510-85166093 88085590 85166195 FAX:88085591 投诉QQ: 453742705

<http://www.cn-epe.com>

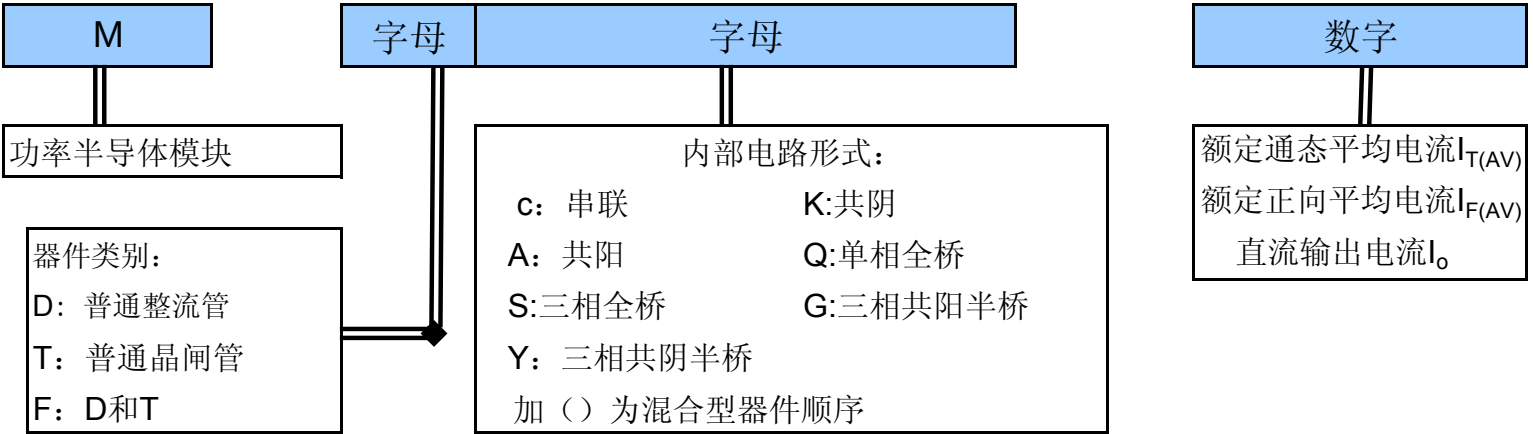
Email:goldctrl@sina.com

移动电话Mobile: 139 618 00504

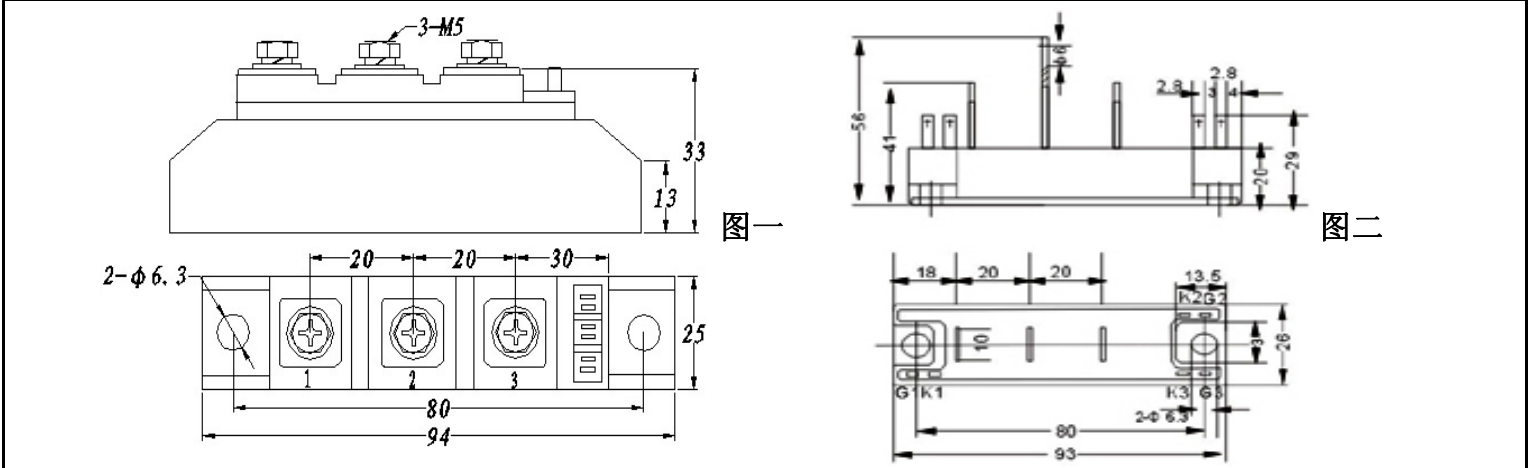
Gold Power

参数	符号	测试条件	结温	参数值			单位
			$T_j(^{\circ}\text{C})$	最小	典型	最大	
门极触发电流	I_{GT}	$V_A=12\text{V}, I_A=1\text{A}$	25	30		100	mA
门极触发电压	V_{GT}			0.8		2.5	V
维持电流	I_H			20		100	mA
门极不触发电压	V_{GM}	$V_{DM}=67\%V_{DRM}$	140			0.2	V
热阻抗(结至壳)	$R_{th(j-c)}$	单面散热				0.240	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
热阻抗(壳至散)	$R_{th(c-h)}$	单面散热				0.1	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
安装扭矩 (M5)	Fm				3.0		N·m
安装扭矩 (M6)					3.0		N·m
贮存温度	T_{stg}			-40		125	$^{\circ}\text{C}$
重量	W_t				340		g
内部电路 circuit							
外形尺寸 max		94mm*25mm*36mm(图1) 93mm*26mm*56mm(图2)					
说明		表中的参数为每个可控硅芯片的额定值和特性参数 适用型号:MTG MTY 模块					

电力半导体模块命名示例



外形图、接线图、安装孔尺寸 单位: mm



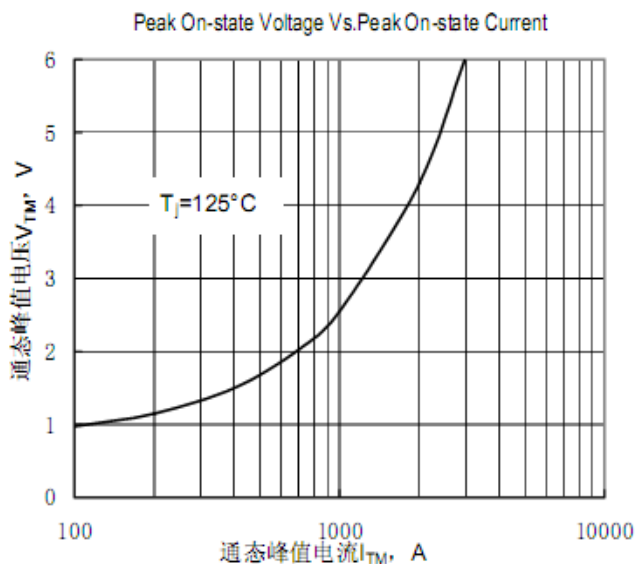


Fig.1 通态伏安特性曲线

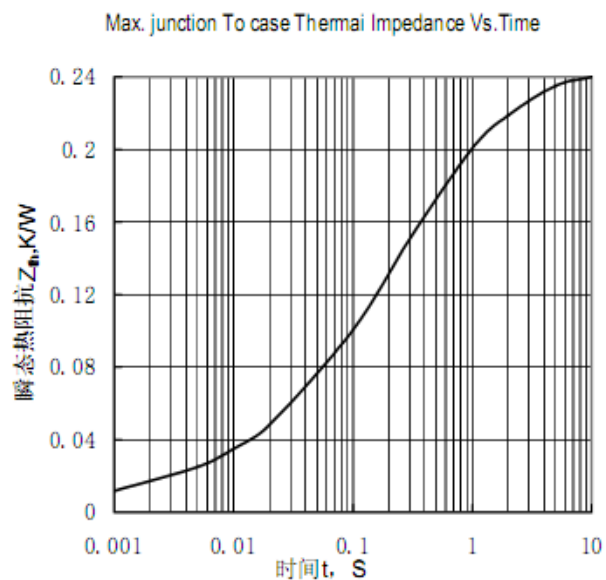


Fig.2 瞬态热阻抗曲线

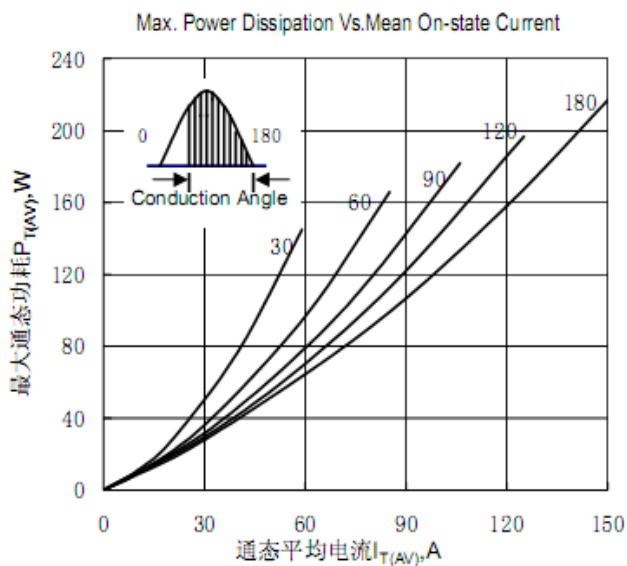


Fig.3 最大通态功耗与通态平均电流关系曲线

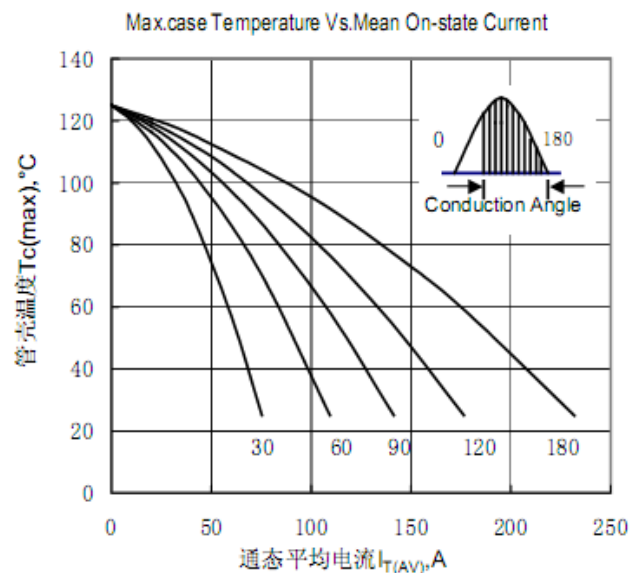


Fig.4 管壳温度与通态平均电流关系曲线

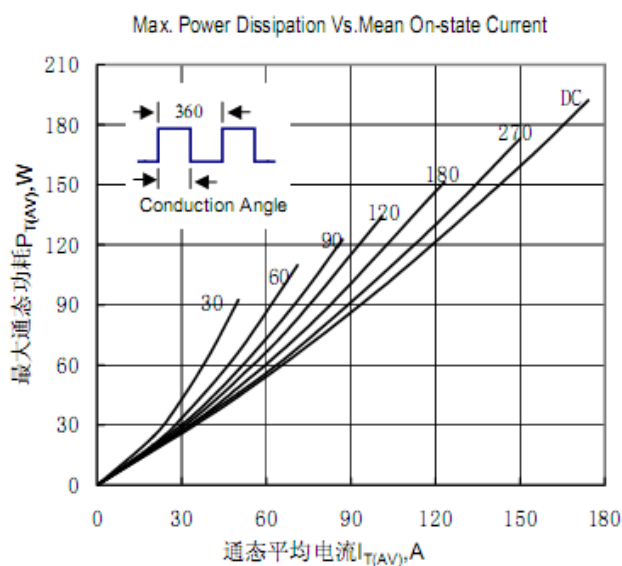


Fig.5 最大通态功耗与通态平均电流关系曲线

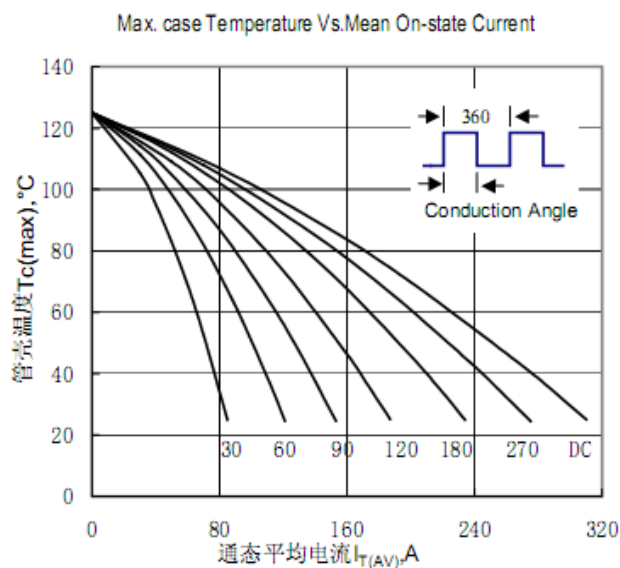


Fig.6 管壳温度与通态平均电流关系曲线

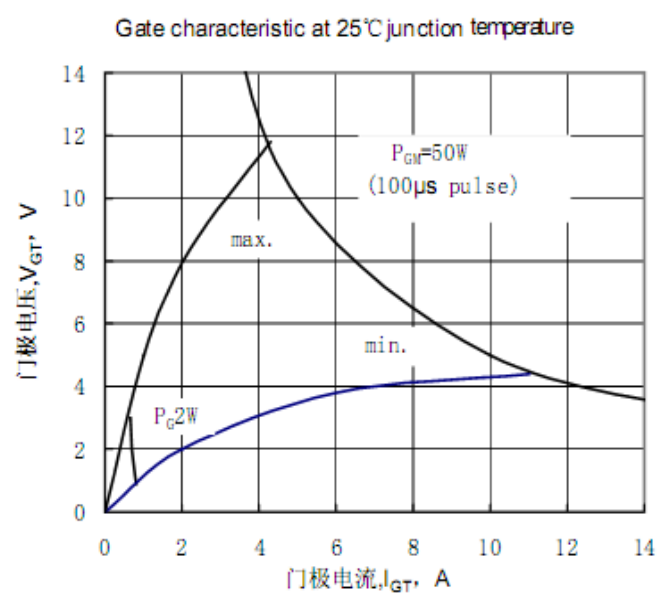
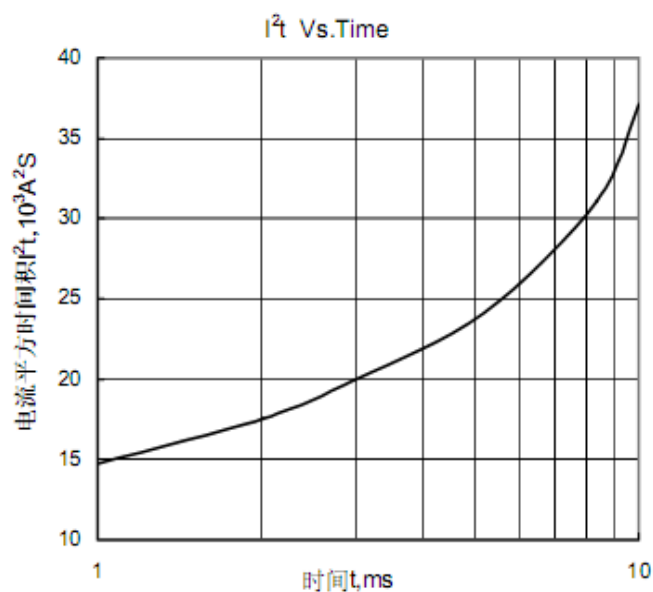
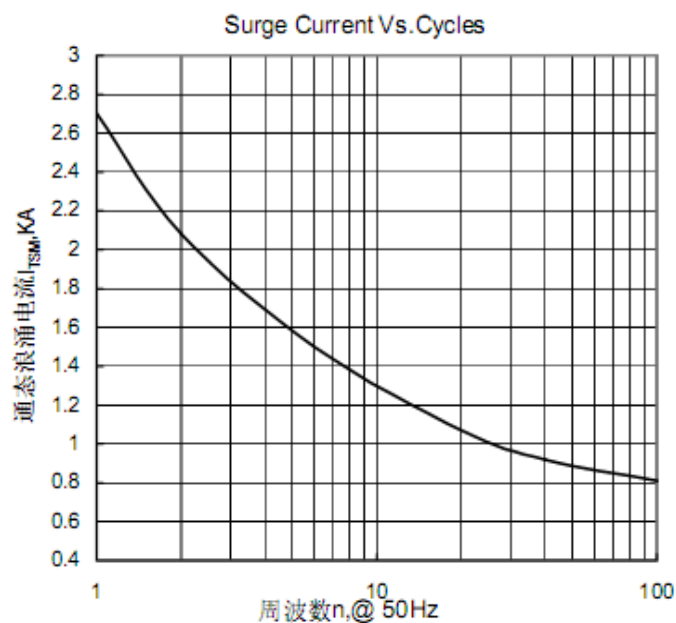


Fig.9 门极功率曲线

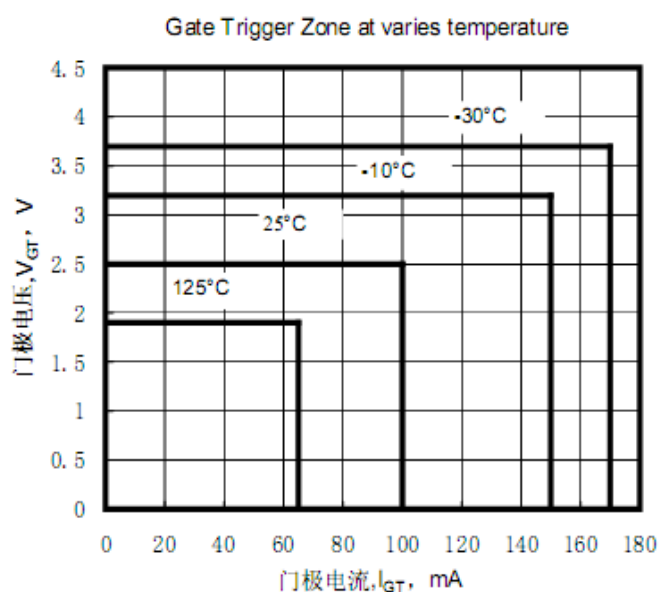


Fig.10 门极触发特性曲线

●使用说明

为了本公司的半导体功率模块能满足您的**高可靠使用**要求，请**注意**以下几点事项：

1、**过电流的保护**可采用**半导体专用快熔**；

2、**RC吸收（缓冲）**建议使用**吸收模块（本公司可供应）**；

3、使用环境条件：

a)半导体功率模块**工作温度为：-40℃~+125℃（结温）**；**整流为：-40℃~150℃**；

b)环境相对**湿度≤85%**；海拔**1000米**以下；

c)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气氛**；

d)模块采用强制风冷时风速应**>6米/分**，**环境温度一般应控制在-40℃~60℃**，**散热器温度一般应控制在80℃以下**。

4、安装注意事项：

a)根据所选模块电流大小，外形尺寸及环境条件选配散热器。散热器可**采用自然风冷、强迫风冷或水冷**，由于模块是绝缘型，因此，可以把多个模块安装再同一个散热器上。

b)散热器**安装表面应平整光滑，无划痕及杂物**，其表面光洁度应小于**10um**。

c)模块安装到散热器上之前应用**细砂纸轻轻擦去散热器表面氧化层并用无水乙醇擦净**。然后再它们的**接触面之间均匀地涂一层很薄的导热硅脂（每面约0.5um厚）**，使其间接触良好以**减少接触热阻**。

d)模块紧固到散热器表面时**采用M5和M6螺钉和弹簧垫圈**，并以**4-6N.M**力矩加以紧固，工用3小时后，以同样力矩紧固一次。

e)模块主电极的连线应采用**铜排并保证光滑平整的接触表面**，，其紧固力矩再使用**M5螺钉**时为**3N.M**，若用**M8螺钉**则为**8-10N.M**。

声明：

本产品规格书仅供客户使用时参考，若有更改，不再另行通知，请见谅。

对固特而言，不可能评定模块在每个具体应用领域的所有性能参数要求，因而客户应根据具体的使用条件选择与之相匹配的产品，若有疑问，请与固特联系以便获取更多的技术支持。技术咨询电话：86-510-85166091

© 无锡市固特控制技术有限公司版权所有，本公司保留所有权利。