

CURRENT 160 Ampere  
VOLTAGE RANG 600 to 1800 Volts

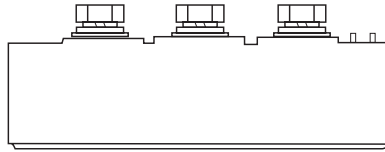
## MTC160-16 THRU MFC160-16

### 特点

- 1). 芯片与底板电气绝缘, 2500V交流绝缘
- 2). 全压接结构, 优良的温度特性和功率循环能力
- 3). 体积小, 重量轻

### 典型应用

- 1). 交直流电机控制
- 2). 各种整流电源
- 3). 变频器



### ■ 最大值

符号	参数名称	额定值				单位
		MTC160-08 MFC160-08	MTC160-12 MFC160-12	MTC160-14 MFC160-14	MTC160-16 MFC160-16	
$V_{RRM}$	反向重复峰值电压	800	1200	1400	1600	V
$V_{RSM}$	反向不重复峰值电压	960	1300	1500	1700	V
$V_{DRM}$	断态重复峰值电压	800	1200	1400	1600	V

符号	参数名称	测试条件	额定值	单位
$I_{T(AV)}, I_{F(AV)}$	通态/正向平均电流	单面散热, 180°正弦半波, 50Hz, $T_C: 85^\circ\text{C}$	160	A
$I_{T(RMS)}, I_{F(RMS)}$	通态/正向方均根电流	单面散热, 180°正弦半波, 50Hz, $T_C: 85^\circ\text{C}$	251	A
$I_{TSM}, I_{FSM}$	通态/正向浪涌电流	$t=10\text{ms}, 50\text{Hz}, \text{Sin}, T_{jm}$	5400	A
$I^2t$	$I^2t$ 值	$V_R = 0.6V_{RRM}, T_{jm}$	149000	$\text{A}^2\text{S}$
$P_{GM}$	门极峰值功率		10	W
$P_{G(AV)}$	门极平均功率		3	W
$di/dt$	通态电流临界上升率	$I_{GM}=1.5\text{A}, t_r \leq 0.5\mu\text{s}, T_j=25^\circ\text{C}$	150	$\text{A}/\mu\text{s}$
$V_{ISO}$	绝缘电压	AC 1分钟	2500	V
$T_j$	工作结温		-40 to +125	$^\circ\text{C}$
$T_{jm}$	额定结温		125	$^\circ\text{C}$
$T_{stg}$	储存温度		-40 to +125	$^\circ\text{C}$
Md	安装力矩 (铜底板) M6		4	N·m
	安装力矩 (接线端) M6		6	N·m
$W_t$	重量		220	g

### ■ 电特性

符号	参数名称	测试条件	额定值	单位
$I_{DRM}$	断态重复峰值电流	$V_D=V_{DRM}$ , 正弦半波, $T_{jm}$	20	mA
$I_{RRM}$	反向重复峰值电流	$V_R=V_{RRM}$ , 正弦半波, $T_{jm}$	20	mA
$V_{TM}/V_{FM}$	通态/正向峰值电压	$I_{TM}/I_{FM}=480\text{A}, T_j=25^\circ\text{C}$	1.7/1.4	V
$V_{GT}$	门极触发电压	$T_j=25^\circ\text{C}, I_T=1\text{A}, V_D=12\text{V}$	0.7-1.8	V
$I_{GT}$	门极触发电流	$T_j=25^\circ\text{C}, I_T=1\text{A}, V_D=12\text{V}$	20-150	mA
$V_{GD}$	门极不触发电压	$T_j=125^\circ\text{C}, V_D=2/3V_{DRM}$	0.25	V
$I_{GD}$	门极不触发电流	$T_j=125^\circ\text{C}, V_D=2/3V_{DRM}$	10	mA
$dv/dt$	通态电压临界上升率	$T_j=125^\circ\text{C}, V_D=2/3V_{DRM}$	500	$\text{V}/\mu\text{s}$
$I_H$	维持电流	$T_j=25^\circ\text{C}$	20-150	mA
$I_L$	擎住电流	$T_j=25^\circ\text{C}$	10-400	mA
$R_{th(j-c)}$	热阻抗 (结-壳)	单面散热, 正弦半波	0.17	$^\circ\text{C}/\text{W}$

CURRENT 160 Ampere  
 VOLTAGE RANG 600 to 1800 Volts

## MTC160-16 THRU MFC160-16

### RATING AND CHARACTERISTIC CURVES MTC160-16 Thru MFC160-16

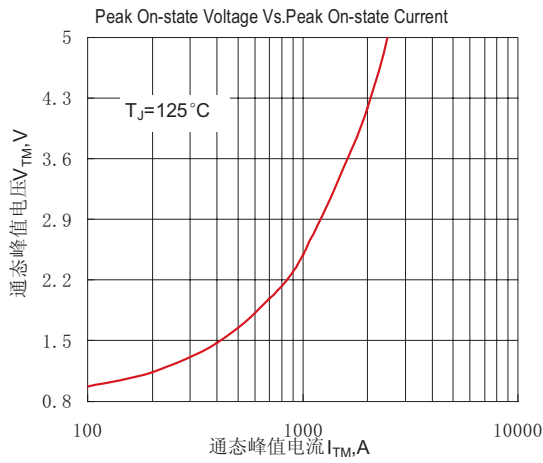


Fig.1 通态伏安特性曲线

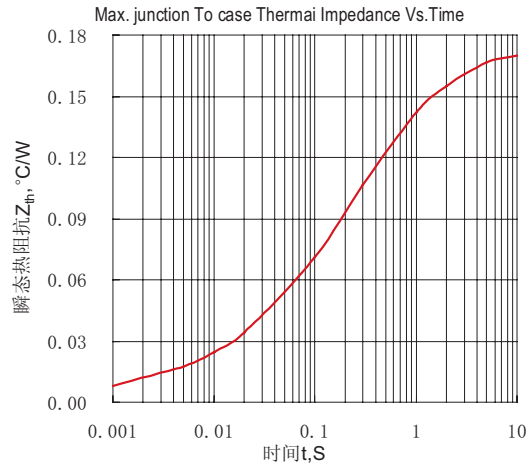


Fig.2 结至管壳瞬态热阻抗曲线

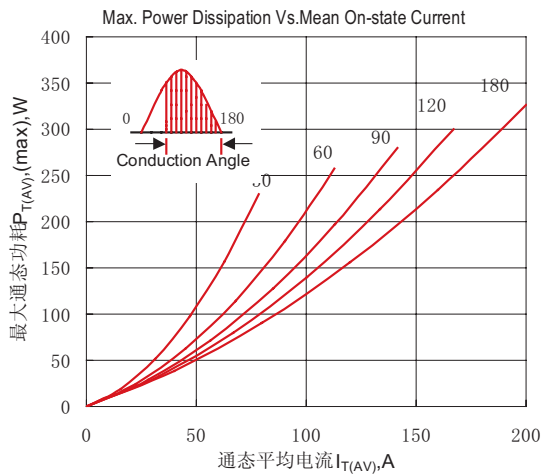


Fig.3 最大功耗与平均电流关系曲线

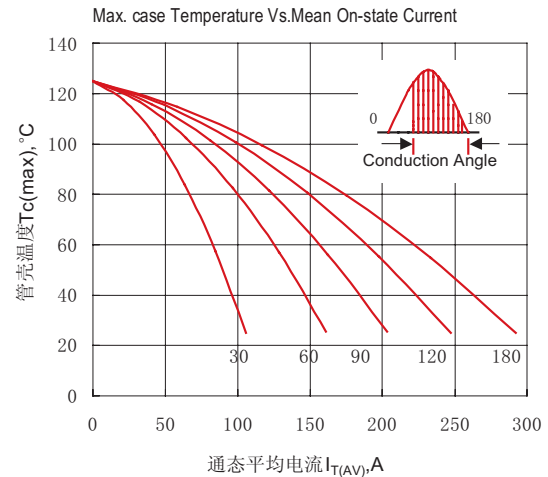


Fig.4 管壳温度与通态平均电流关系曲线

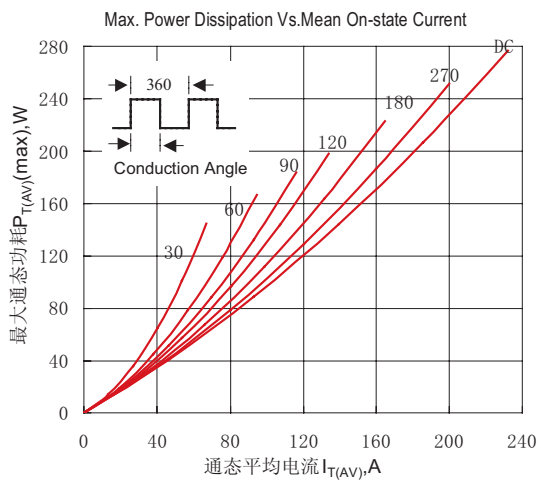


Fig.5 最大功耗与平均电流关系曲线

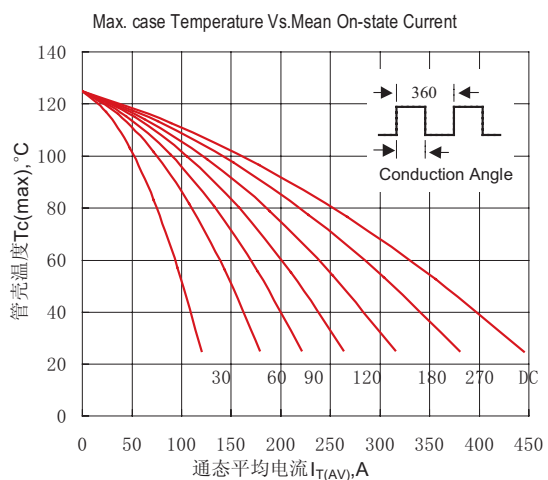


Fig.6 管壳温度与通态平均电流关系曲线

CURRENT 160 Ampere  
 VOLTAGE RANG 600 to 1800 Volts

## MTC160-16 THRU MFC160-16

### RATING AND CHARACTERISTIC CURVES MTC160-16 Thru MFC160-16

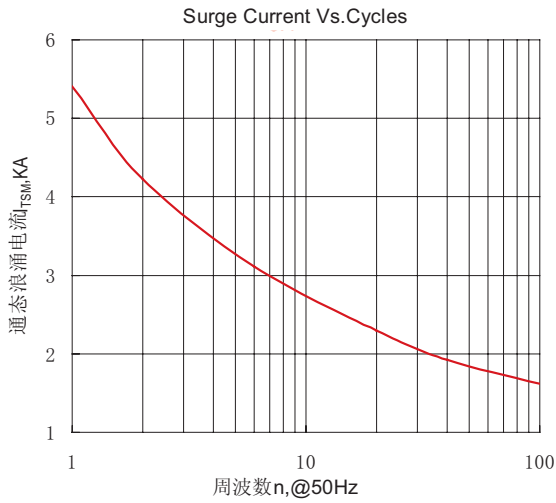


Fig.7 通态浪涌电流与周波数的关系曲线

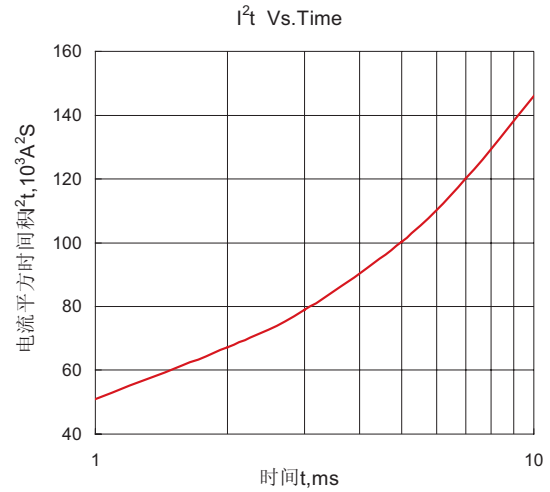


Fig.8  $I^2t$ 特性曲线

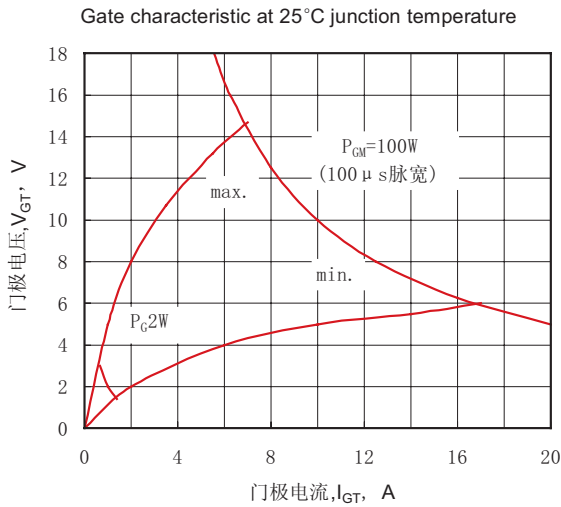


Fig.9 门极功率曲线

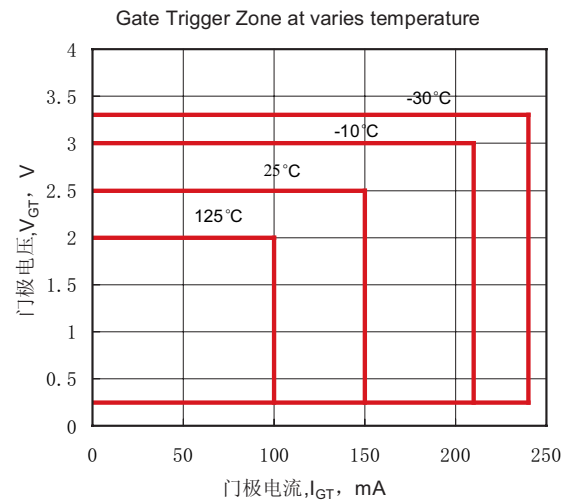


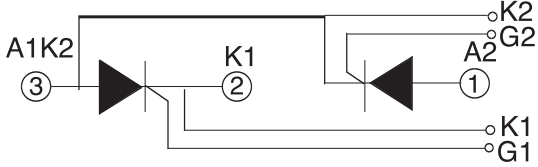
Fig.10 门极触发特性曲线

CURRENT 160 Ampere  
 VOLTAGE RANG 600 to 1800 Volts

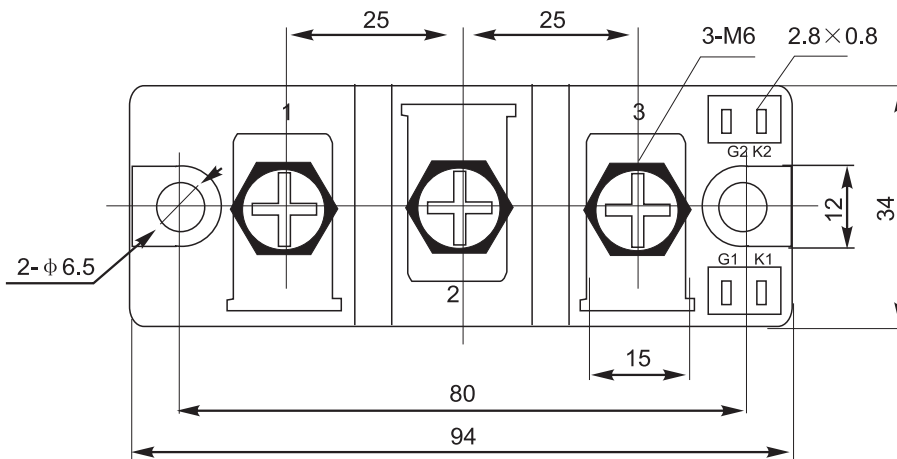
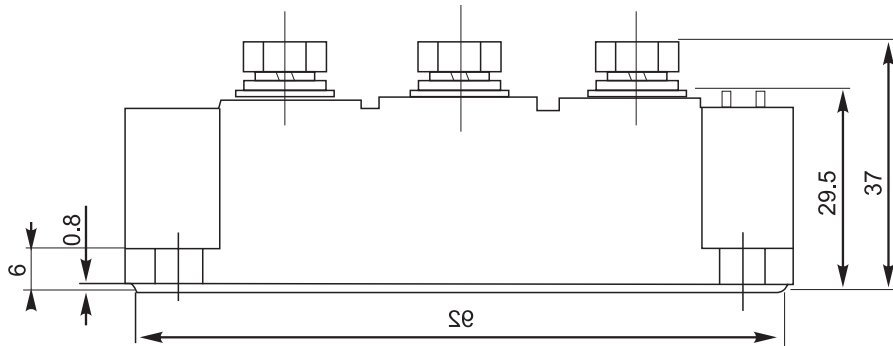
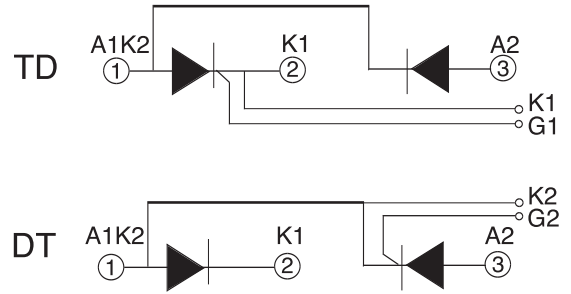
**MTC160-16 THRU MFC160-16**

Package Outline Information

MTC双控



MFC单控



**CASE: D2**