

特点:

- 1、全扩散工艺
- 2、平板型陶瓷管壳封装
- 3、中心放大门极结构
- 4、双面冷却

大电流典型应用:

- 1、大功率变流器
- 2、交直流电机控制
- 3、交直流开关
- 4、相控整流
- 5、有源和无源逆变

$I_{T(AV)}$ 1000A
 V_{DRM}/V_{RRM} 1100~1800V
 I_{TSM} 24 KA
 I^2t 2880 10³A²S

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 _{T(AV)}	通态平均电流	180°正弦半波, 50HZ 单面散热,	Ths=55 °C	125			1000	A
			Ths=79 °C				1000	
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} +100V		125	1100	1600	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}		125			80	mA
I _{TSM}	一周波通态不重复浪涌电流	10ms 底宽, 正弦半波 V _R =0.6 V _{RRM}		125			24	KA
I ² t	电流平方时间积						880	10 ³ A ² S
V _{TO}	通态门槛电压			125			0.91	V
R _{TO}	通态斜率电阻						0.23	mΩ
V _{TM}	通态峰值电压	I _{TM} =2550A, F=24.0KN		125			1.60	V
dv/dt	断态电压临界上升率	V _{DM} =0.67V _{DRM}		125			1000	V/μs
di/dt	通态电流临界上升率	V _{DM} =67%V _{DRM} to 2000A, Gate pulse tr≤0.5μs, I _{GM} =1.5A		125			500	A/μs
I _{Rm}	反向恢复电流	I _{TM} =400A, T _P =1000μs,		125			178	A
t _{rr}	反向恢复时间	di/dt=20A/μs					17.8	μs
Q _{rr}	反向恢复电荷	V _R =50V					1588	μC
I _{GT}	门极触发电流	V _A =12V, I _A =1A		25	40		300	mA
V _{GT}	门极触发电压				0.8		3.0	V
I _H	维持电流				20		300	mA
V _{GD}	门极不触发电压	V _{DM} =67%V _{DRM}		125	0.3			V
R _{th(j-h)}	热阻抗 (结至散热器)	在 180°正弦波, 双面冷却 24.0kn 的夹紧力					0.024	°C /W
F _m	安装力				19		26	KN
T _{stg}	储藏温度				-40		140	°C
W _t	重量					470		g
Outline	KP1000A							

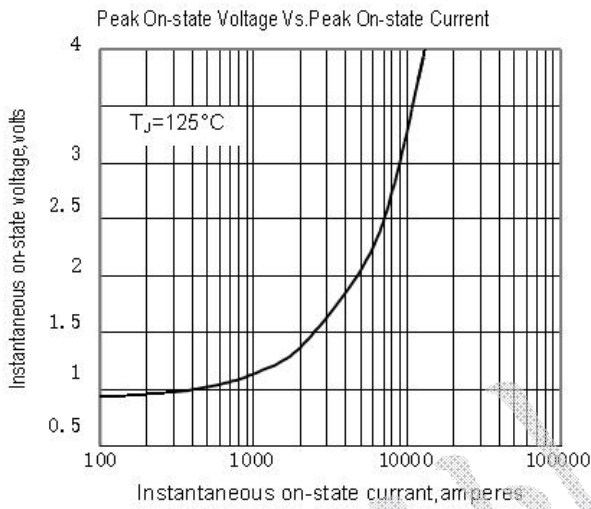


Fig.1

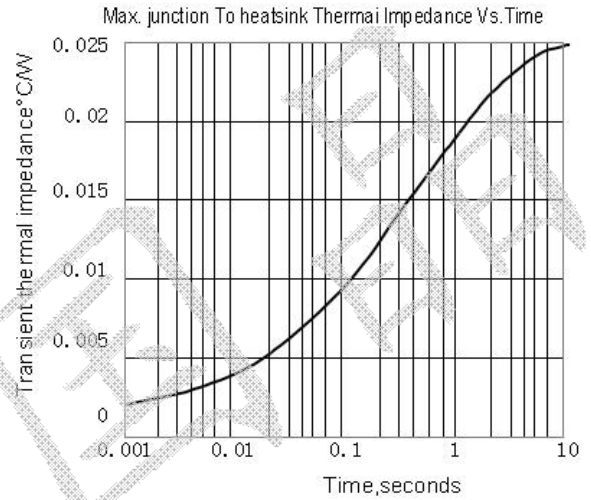


Fig.2

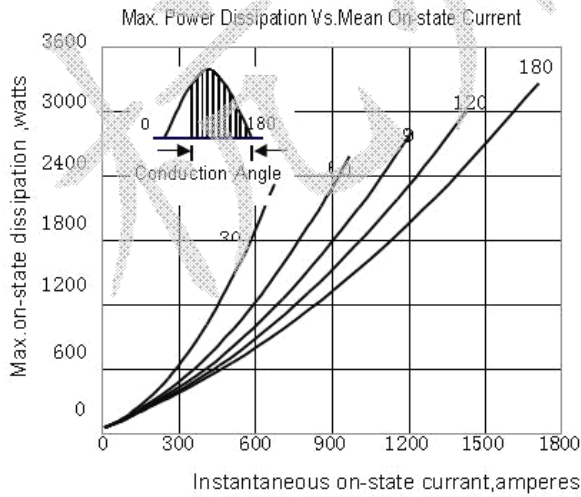


Fig.3

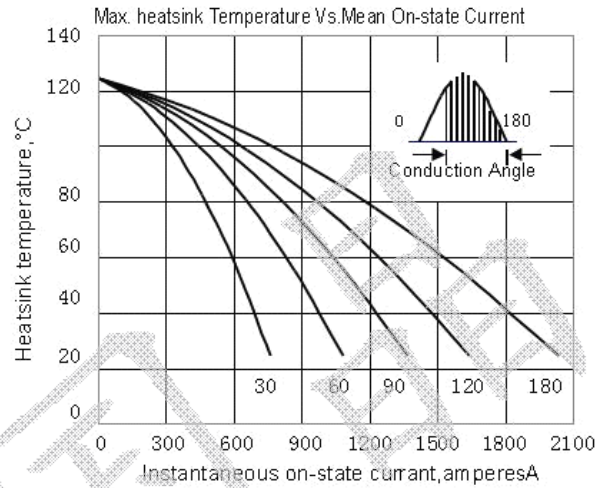


Fig.4

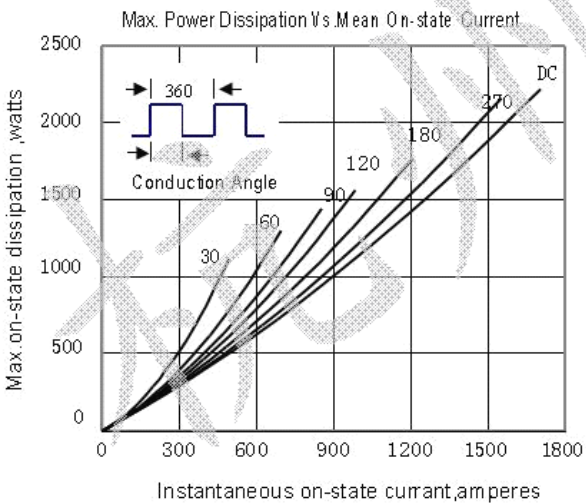


Fig.5

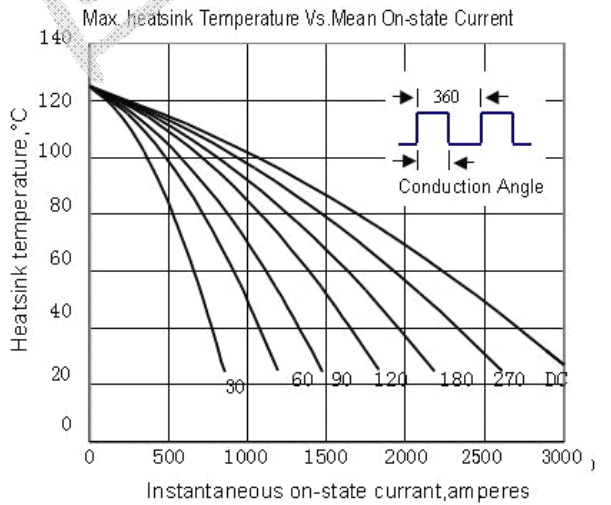


Fig.6

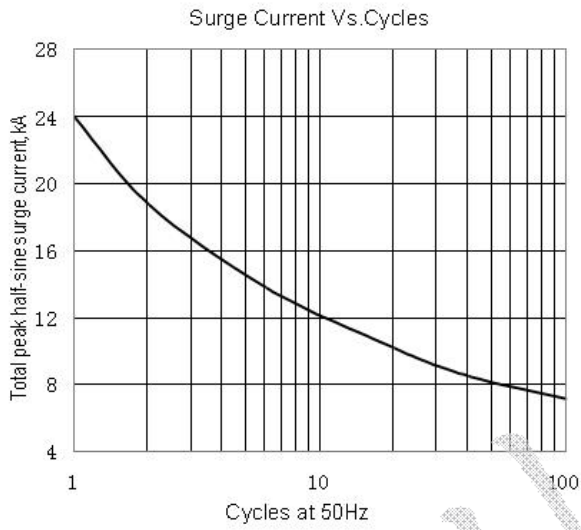


Fig.7

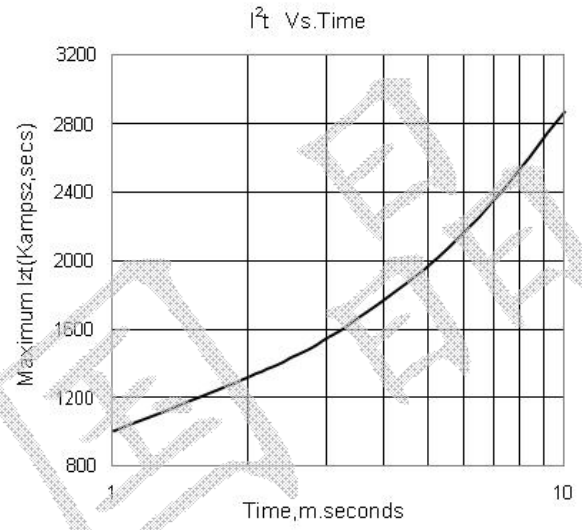


Fig.8

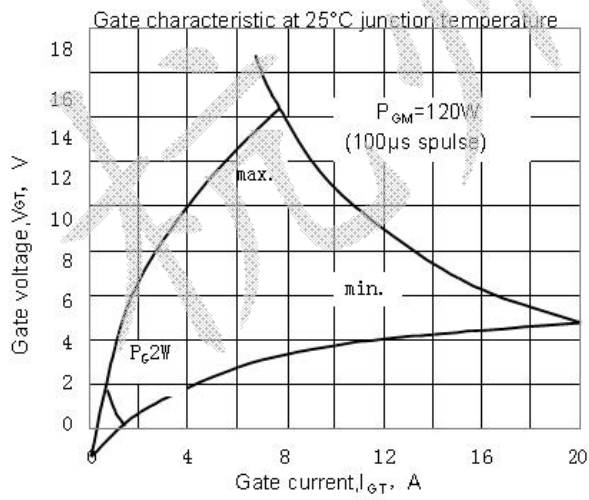


Fig.9

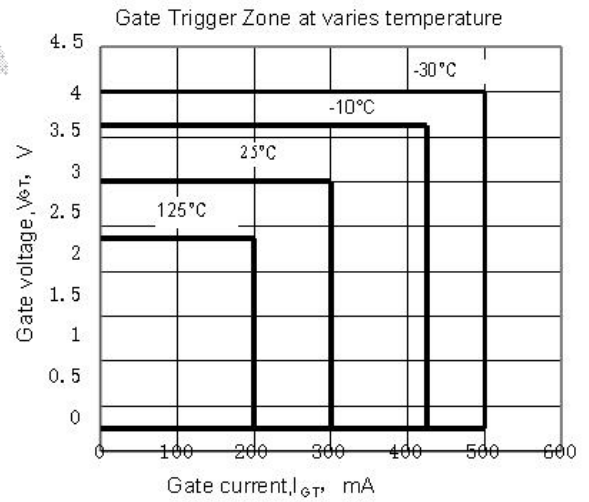


Fig.10

外型尺寸图:

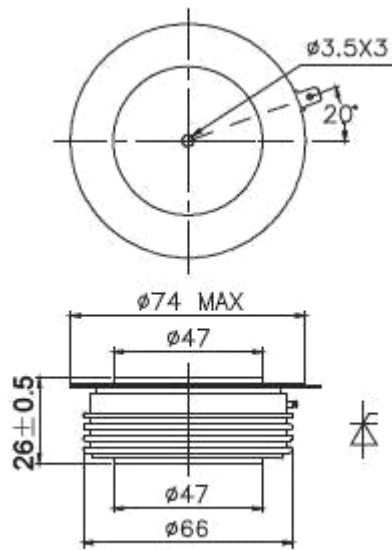


图 (1)

散热器与元件的安装

为了使元件充分地发挥其额定性能并加强使用中的可靠性,除必须科学地选择散热器外还需正确的安装。只有正确地安装散热器才能保证其与原件芯片间的热阻 R_{j-hs} 满足需求。

在元件与散热器的安装时,应注意以下事项:

●散热器的台面必须具有较高的平整、光洁度。建议散热器台面粗糙度小于或等于 $1.6 \mu\text{m}$,平整度小于或等于 $30 \mu\text{m}$ 。安装时原件台面与散热器台面应保持清洁干净无油污等脏物。

●安装时要保证元件台面与散热器的台面完全平行、同心。安装过程中,需求通过元件中心线施加压力以使压力均匀分布在整個接触区域。用户手工安装时,建议使用扭矩扳手,对所有紧固螺母交替均匀用力,压力的大小要达到数据表中的要求。

在使用中需注意,风冷方式加装散热器后,一般要求风速不低于 6M/S ;水冷方式要求水冷散热器水流量不小于 $4 \times 10^3 \text{ml/min}$,进水温度 $5^\circ\text{C} \sim 35^\circ\text{C}$,水质 $\rho \leq 2.5 \text{K}\Omega \cdot \text{cm}$ 。

安装注意事项

- 散热器(散热体)台面必须与管芯台面相匹配,严禁压偏压歪,损坏元件;
- 检查散热体台面和管芯台面是否有污物、划痕或其它表面质量缺陷;
- 安装时管芯台面与两个散热体必须完全平行、同心;
- 用压力机压时,压力必须从0缓慢地向所要设定的值调节,以免压力过大。压坏管芯;三个紧固螺母必须均匀用力拧紧,直至蝶型弹簧基本压平。