

KP 800A-600~1400V

外型图 Outline

Technical drawing of a mechanical part, showing front and top views with dimensions.

Front View (Top):

- Overall width: $\phi 47 \text{ max}$
- Inner hole diameter: $\phi 29$
- Overall height: 14.5 ± 0.5
- Bottom flange diameter: $\phi 46$
- Inner hole diameter at bottom: $\phi 29$
- Top flange thickness: $\phi 1.47$

Top View (Bottom):

- Outer diameter: $\phi 47$
- Inner hole diameter: $\phi 29$
- Feature 1: A chamfer with a 20° angle, a width of 6.35 , and a depth of 4.75 .
- Feature 2: Two holes, labeled $2 - \phi 3.5 \times 2$.

电 流 额 定 值				Current Ratings		
符 号	参 数 名 称	条 件	最 小	典 型	最 大	单 位
$I_{T(AV)}$	通态平均电流	正弦半波, $T_C = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$	-	-	850	A
$I_{T(RMS)}$	通态方均根电流	$T_C = 70\text{ }^{\circ}\text{C}$	-	-	1335	A
I_{TSM}	通态不重复浪涌电流	$T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$, 正弦半波, 底宽10ms, $V_R = 0$	-	-	12.8	kA
I^2t	电流平方时间积	正弦波, 10ms	-	-	81.9	$10^4\text{A}^2\text{s}$

特性值			Characteristics			
符号	参数名称	条件	最小	典型	最大	单位
V_{TM}	通态峰值电压	$T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$, $I_{TM} = 1500\text{ A}$	-	-	1.45	V
I_{DRM}	断态重复峰值电流	$T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$, $125\text{ }^{\circ}\text{C}$, V_{DRM}/V_{RRM} , 门极断路	-	-	50	mA
I_{RRM}	反向重复峰值电流		-	-	-	-
V_{TO}	门槛电压	$T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$	-	-	0.87	V
r_T	斜率电阻	$T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$	-	-	0.382	m Ω
I_H	维持电流	$T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	-	-	200	mA
I_L	擎住电流	$T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	-	-	1000	mA

动态参数			Dynamic Parameters			
符号	参数名称	条件	最小	典型	最大	单位
dv/dt	断态电压临界上升率	$T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$, 门极断路电压线性上升到 $0.67 V_{DRM}$	1000	-	-	V/ μ s
di/dt	通态电流临界上升率	$T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$, $V_{DM} = 0.67 V_{DRM}$, $f = 50\text{ Hz}$ $I_{TM} = 1000\text{ A}$, $I_{FG} = 2\text{ A}$, $tr = 0.5\text{ }\mu$ s	-	-	200	A/ μ s
t_q	关断时间	$T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$, $V_{DM} = 0.67 V_{DRM}$, $I_T = 1000\text{ A}$ $dv/dt = 20\text{ V}/\mu$ s, $V_R = 200\text{ V}$, $-di/dt = 10\text{ A}/\mu$ s	-	150	-	μ s
Q_r	恢复电荷	$T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-di/dt = 10\text{ A}/\mu$ s, $I_T = 1000\text{ A}$, $V_R = 200\text{ V}$	-	1500	-	μ C

门极特性			Gate Parameters			
符号	参数名称	条件	最小	典型	最大	单位
I_{GT}	门极触发电流	$T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	-	-	300	mA
V_{GT}	门极触发电压	$T_{vj} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	-	-	3	V
V_{GD}	门极不触发电压	$T_{vj} = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$, $V_D = 0.4V_{DRM}$	0.3	-	-	V
V_{FGM}	门极正向峰值电压	-	-	-	12	V
V_{RGM}	门极反向峰值电压	-	-	-	5	V
I_{FGM}	门极正向峰值电流	-	-	-	4	A
P_{GM}	门极峰值功率	-	-	-	20	W
$P_{G(AV)}$	门极平均功率	-	-	-	4	W

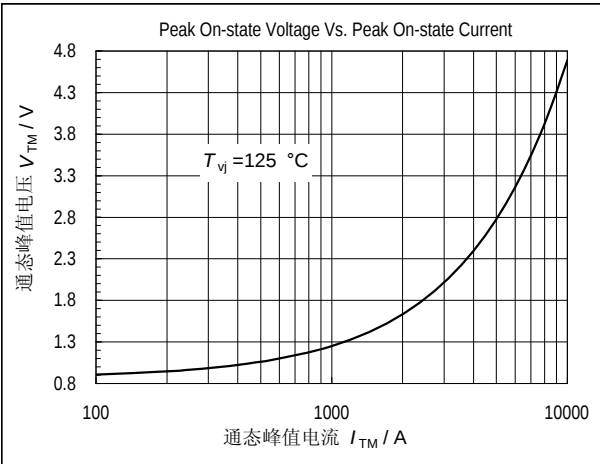


图1. 通态伏安特性曲线

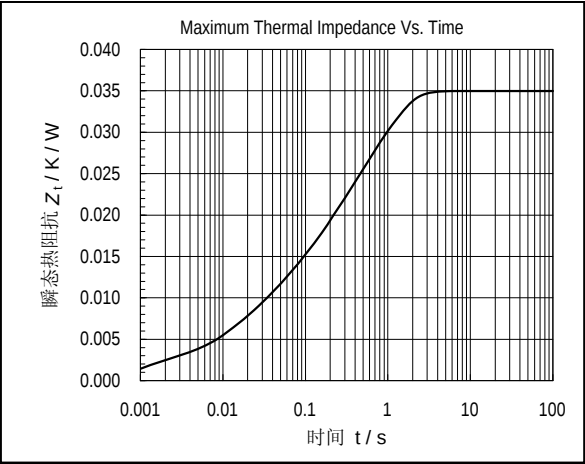


图2. 瞬态热阻抗曲线

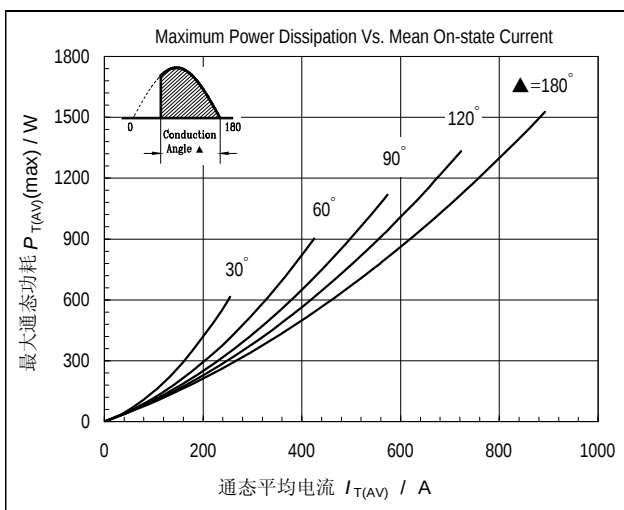


图3. 最大功耗与通态平均电流的关系曲线

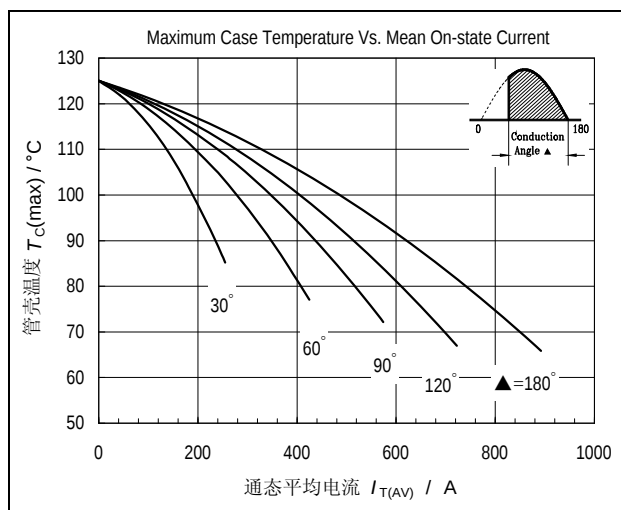


图4. 管壳温度与通态平均电流的关系曲线

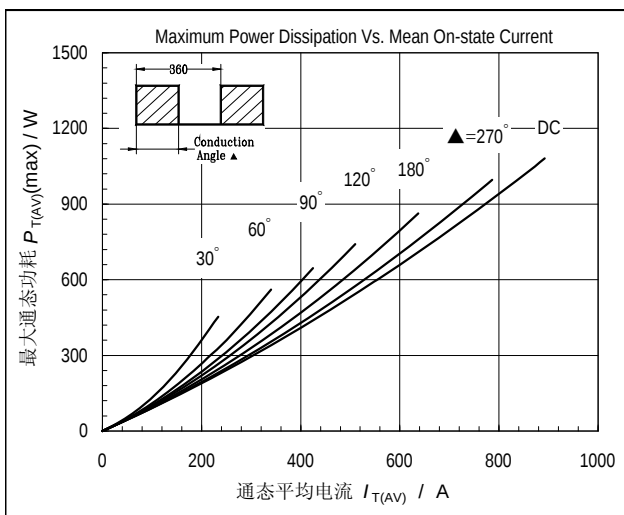


图5. 最大通态功耗与通态平均电流的关系曲线

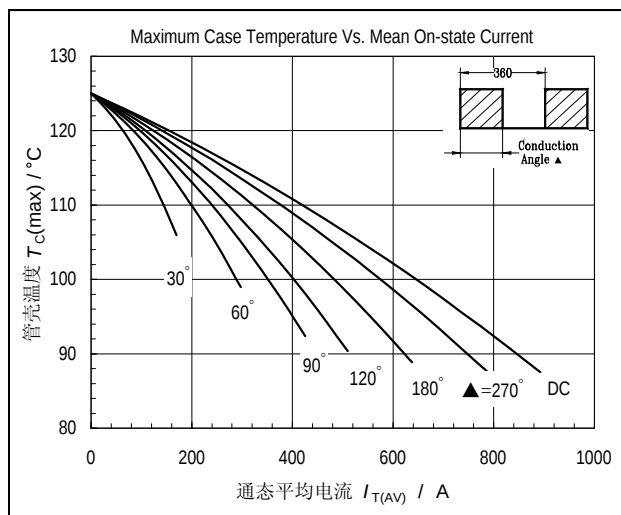


图6. 管壳温度与通态平均电流的关系曲线

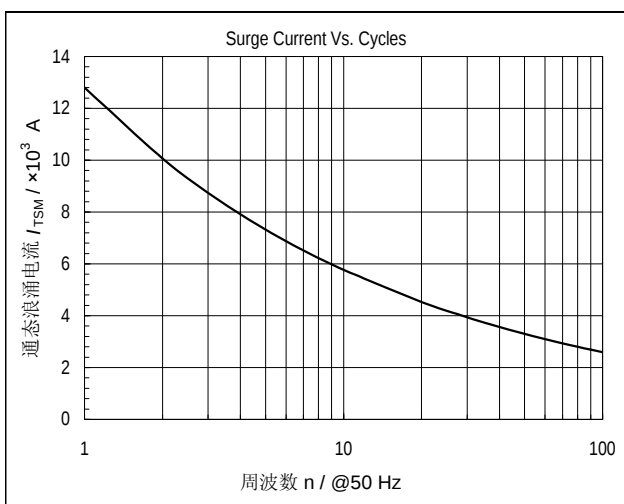


图7. 通态浪涌电流与周波数的关系曲线

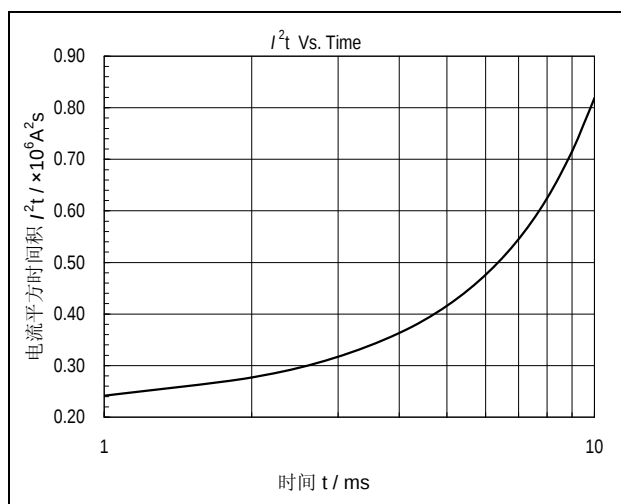


图8. I^2t 特性曲线

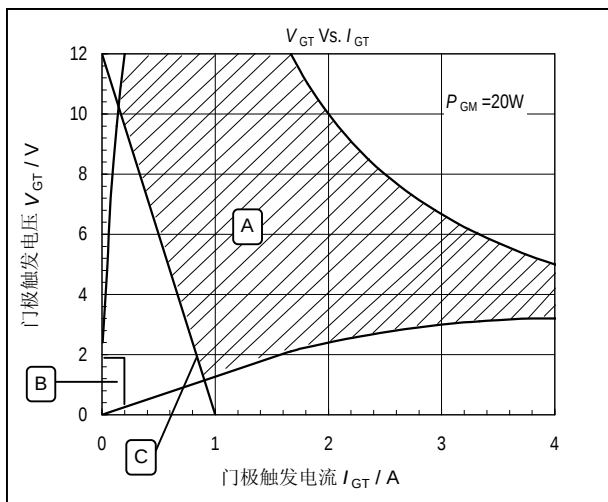


图9. 门极触发特性曲线

A为可靠触发区，

B为不可靠触发区。

C为建议采用的门极负载线。

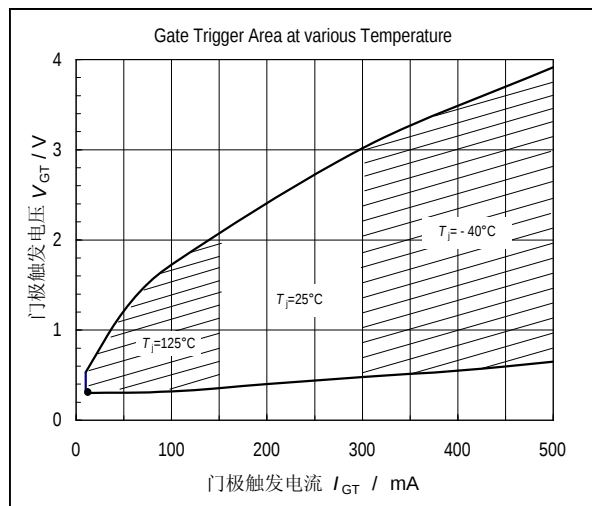


图10. 不同结温下的门极触发区

A is Recommended Triggering Area.

B is Unreliable Triggering Area.

C is Recommended Gate Load Line.