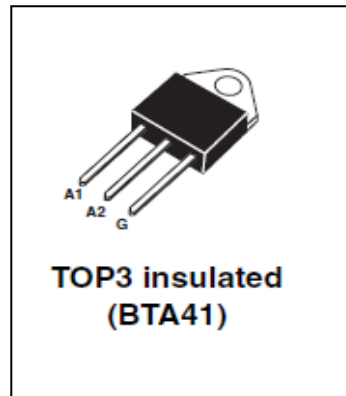


### ●产品特点

NPNP 五层结构的硅双向器件; P 型对通扩散隔离;  
 台面玻璃钝化工艺; 背面多层金属电极

### ●主要用途

加热控制器; 焊接设备; 固态继电器,  
 热水器控温: 交流马达调速...



T1: 主端子 1

T2: 主端子 2

G: 触发极

A: 绝缘型封装的金属底板  
 与 T2 极绝缘

### ●封装形式

T0-P3/218/3P

### ●主要参数 (Tj=25°C)

符号	项目	数值	单位
$I_{T(RMS)}$	通态平均电流	40	A
$V_{DRM} / V_{RRM}$	断态/反向重复值电压	$\geq$ 1200	V
$I_{TSM}$	通态浪涌电流	400	A

### ●极限参数

符号	参数和条件	数值	单位
$I_T (RMS)$	通态方均根电流 (完全正弦波)	40	A
$I_{TSM}$	通态不重复浪涌电 (Tj=25°C, tp=20ms)	400	A
$I^2t$	$I^2t$ 值 (tp=10ms)	1000	A <sup>2</sup> S
$I_{GM}$	控制极峰值耗散电流(tp=20 μs), Tj=125°C	8	A
$V_{GM}$	控制极峰值耗散电压(tp=20 μs)	16	V
$P_{G(AV)}$	控制极平均耗散功率(tp=20 μs), Tj=125°C	1	W
di/dt	通态电流临界上升率 I <sub>G</sub> =2×I <sub>GT</sub> , t≤100ns, Tj=125°C F=120Hz	50	A/μs
Tstg	贮存温	-40--+150	°C
Tj	操作结口温度	-40--+125	°C

**●热阻**

特征	参数	条件		典型值	单位
Rth j-c	热阻结到底座	完全周期	BTA	2.1	°C/W
Rth j-a	热阻结到环境	无	—	60	°C/W

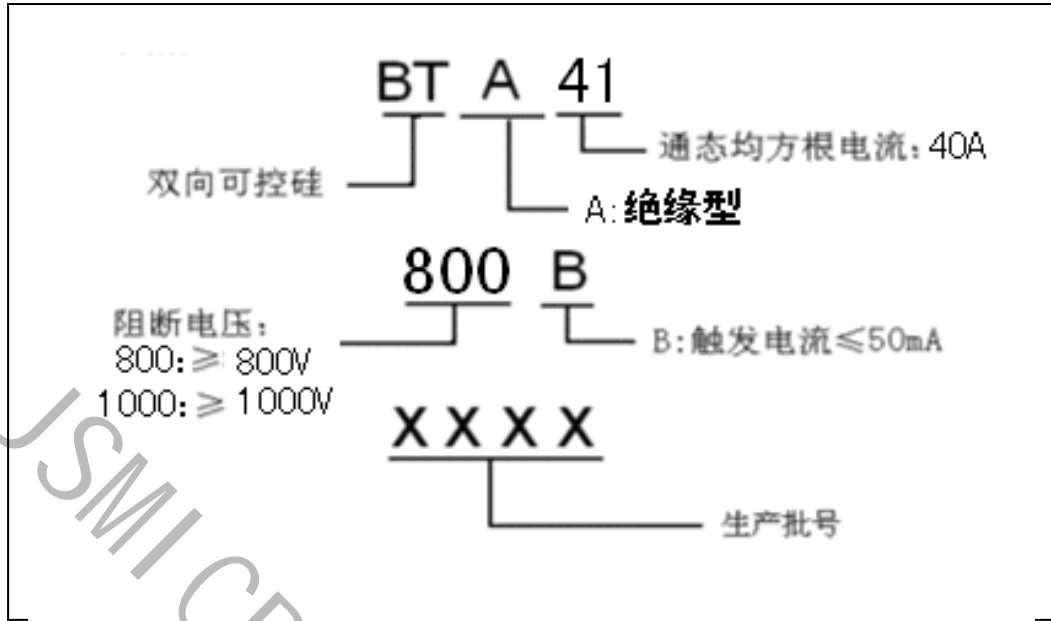
**●电特性 (T<sub>j</sub>=25°C 除非有其它的温度存在)**

特征	参数	条件	典型值	最大值	单位
I <sub>GT</sub>	控制级触发电流	BTA41 V <sub>D</sub> =12V I <sub>T</sub> =0.1A T2+ G+ T2+ G- T2- G-		BW 25 50 50	mA mA mA
I <sub>H</sub>	维持电流	V <sub>D</sub> =12V, I <sub>GT</sub> =0.5A		80	mA
I <sub>L</sub>	擎住电流	V <sub>D</sub> =12V, I <sub>G</sub> =1.2I <sub>GT</sub>		160	mA
V <sub>TM</sub>	通态电压	I <sub>T</sub> =60A	—1.3—	1.6	V
I <sub>DRM</sub>	断态重复峰值电流	V <sub>DRM</sub> =800V		10	μA
I <sub>RRM</sub>	反向重复峰值电流	V <sub>RRM</sub> =800V		10	μA
V <sub>GT</sub>	控制极触发电压	V <sub>D</sub> =12V I <sub>T</sub> =0.1A	—	1.5	V
V <sub>GD</sub>	门极不触发电压	V <sub>D</sub> =V <sub>DRM</sub> , R <sub>L</sub> =3.3KΩ T <sub>j</sub> =125°C	0.2		V
I <sub>D</sub>	关断电流	V <sub>D</sub> =V <sub>DRM (MAX)</sub> T <sub>j</sub> =125°C	—	0.5	mA

**●动态参数 T<sub>j</sub>=25°C 除非有其它状态**

特征	参数	条件	典型值	最小值	最大值	单位
dv/dt	断态电压临界上升率	V <sub>DM</sub> =67%V <sub>DM (MAX)</sub> T <sub>j</sub> =125°C 指数的波形 门极开路		800	—	V/μs
(dv/dt) <sub>c</sub>	换向电压临界上升率	(dI/dt) <sub>c</sub> =20A/ms T <sub>j</sub> =125°C	15	10		V/μs

●型号说明



●TO-P3 封装尺寸图:

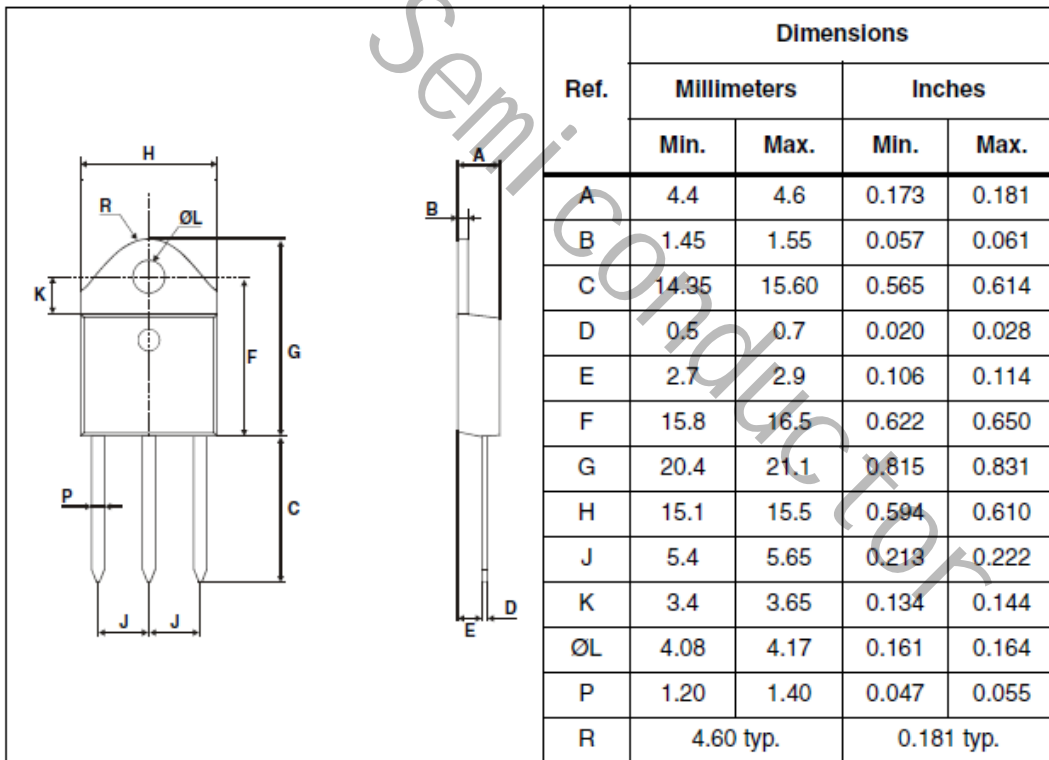


FIG. 1 最大功率与均方根电流图

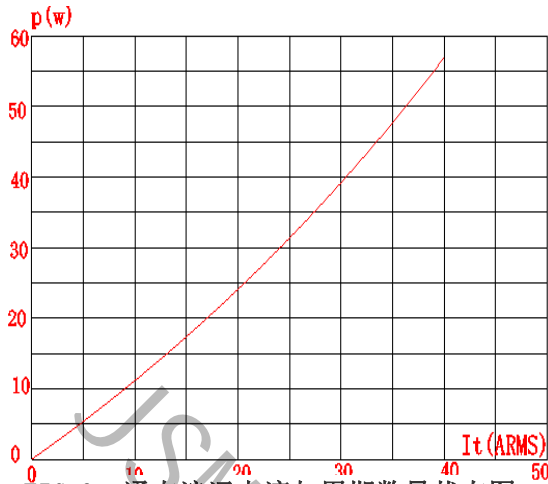


FIG. 2: 均方根电流与壳温状态图

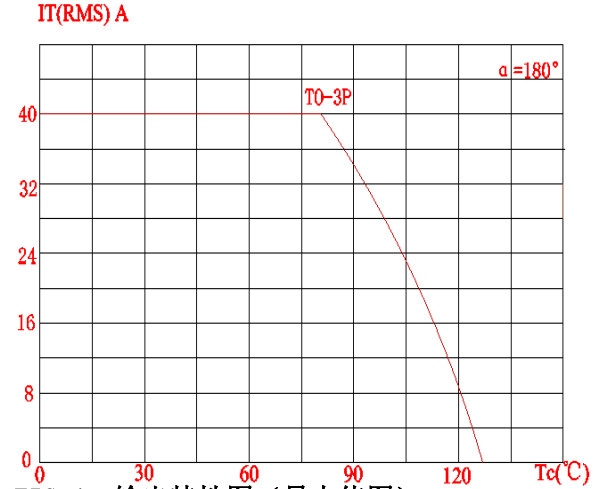


FIG. 3: 通态浪涌电流与周期数量状态图

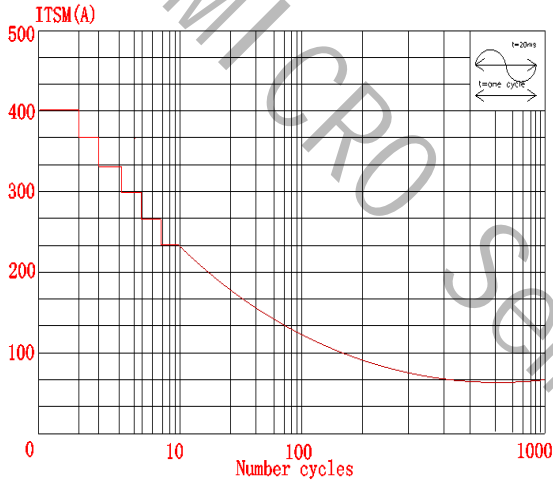


FIG. 4: 触发电流, 维持电流, 擎住电流

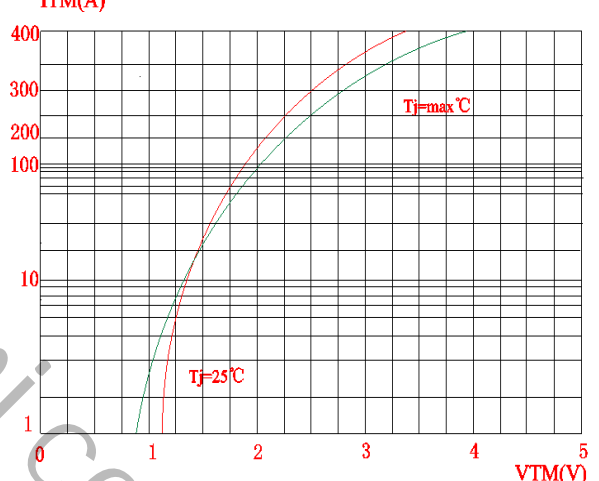


FIG. 5: 非重复浪涌峰值电流状态在一个 tp < 20ms 正弦脉冲宽度以及 I²t 的值

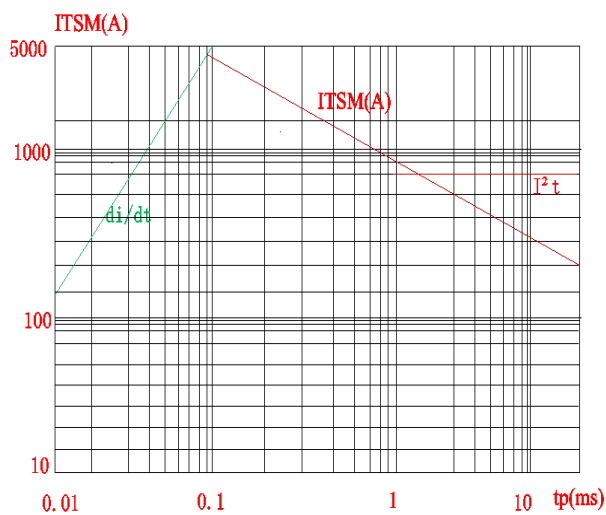


FIG. 6: 触发电流, 维持电流, 擎住电流 结温状态图

