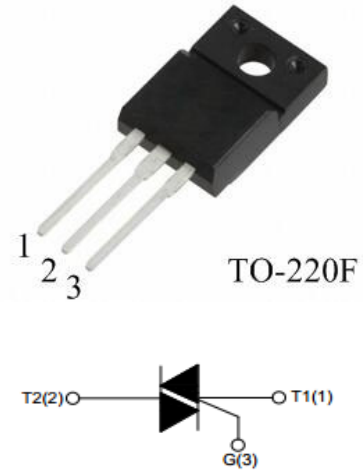


BTA12

●产品特征:

NPNPN 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；
 工作结温高；换向能力强；
 高电压变化率 dV/dt ；
 大电流变化率 dI/dt ；
 符合 RoHS 规范.....



T1:主端子 T2:主端子 G:触发极

应用:

加热控制器；调光/调速控制器；洗衣机；搅拌机；
 果汁机；面包机；吸尘器等家用电器

●主要参数:

符号	参数	数值	单位
$I_{T(RMS)}$	通态有效值电流	12	A
V_{DRM} / V_{RRM}	断态重复峰值电压	600/800	V
V_{TM}	导通压降	1.55	V

●极限参数 ($T_{CASE}=25^{\circ}C$):

符号	参数	条件	数值	单位
V_{DRM} / V_{RRM}	断态重复峰值电压	$T_j=25^{\circ}C$	600/800	V
$I_{T(RMS)}$	通态均方根电流	TO-220F($T_C \leq 90^{\circ}C$), Fig. 1,2	12	A
I_{TSM}	通态不重复浪涌电流	全正弦波, $T_j(\text{init})=25^{\circ}C$, $t_p=20\text{ms}$; Fig. 3,5	120	A
I^2t	I^2t 值	正弦波脉冲, $t_p=10\text{ms}$	78	A^2s
dI_T/dt	通态电流临界上升率	$I_G=2 \cdot I_{GT}$, $t_r \leq 10\text{ns}$, $F=120\text{Hz}$, $T_j=125^{\circ}C$	I - II - III 50	$A/\mu s$
I_{GM}	门极峰值电流	$t_p=20\mu s$, $T_j=125^{\circ}C$	4	A
$P_{G(AV)}$	门极平均功率	$T_j=125^{\circ}C$	1	W
T_{STG}	存储温度		-40—+150	°C
T_j	工作结温		-40—+125	

●产品电性能

符号	参数	测试条件		数值			单位
				TW	SW	CW	
I_{GT}	门极触发电流	$V_D=12V$, $R_L=30\Omega$,	I - II - III	≤ 5	≤ 10	≤ 35	mA
V_{GT}	门极触发电压	$T_j=25^\circ C$, Fig. 6	I - II - III	≤ 1.3			V
V_{GD}	门极不触发电压	$V_D=V_{DRM}$, $R_L=3.3k\Omega, T_j=125^\circ C$		≥ 0.2			V
I_H	维持电流	$I_T=100mA$, Fig. 6		≤ 10	≤ 15	≤ 35	mA
I_L	擎住电流	$I_G=1.2I_{GT}$, Fig. 6	I - III	≤ 10	≤ 25	≤ 50	mA
			II	≤ 15	≤ 30	≤ 60	mA
dV_D/dt	断态电压临界上升率	$V_D=67\%V_{DRM}$, 门极开路 $T_j=125^\circ C$		≥ 20	≥ 40	≥ 500	V/ μs
V_{TM}	通态压降	$I_{TM}=17A$, $t_p=380\mu s$, Fig. 4		≤ 1.55			V
I_{DRM} / I_{RRM}	断态重复峰值电流	$V_D=V_{DRM}/V_{RRM}, T_j=25^\circ C$		≤ 10	≤ 10	≤ 10	μA
		$V_D=V_{DRM}/V_{RRM}, T_j=125^\circ C$		≤ 1	≤ 1	≤ 1	mA

●热阻:

符号	参数	数值	单位
$R_{th(j-c)}$	结到管壳的热阻(AC)	TO-220F	2.3 $^\circ C/W$
$R_{th(j-a)}$	结到环境的热阻	TO-220F	60 $^\circ C/W$

●型号、标识说明:

BT A 12 -600 CW 双向可控硅 A: 绝缘封装 $I_{T(RMS)}=12A$	TW: $I_{GT1-3} \leq 5mA$ SW: $I_{GT1-3} \leq 10mA$ CW: $I_{GT1-3} \leq 35mA$ 断态重复峰值电压 600: $\geq 600V$ 800: $\geq 800V$
---	--

● 参数特性曲线

FIG.1 最大功耗与均方根电流关系曲线图

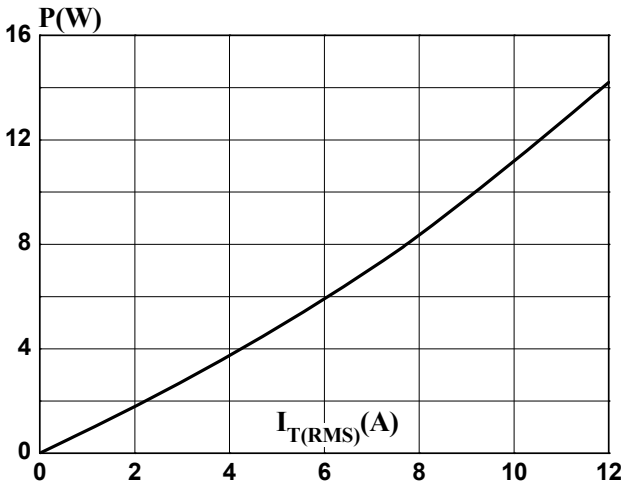


FIG.2: 均方根电流与壳温关系曲线图

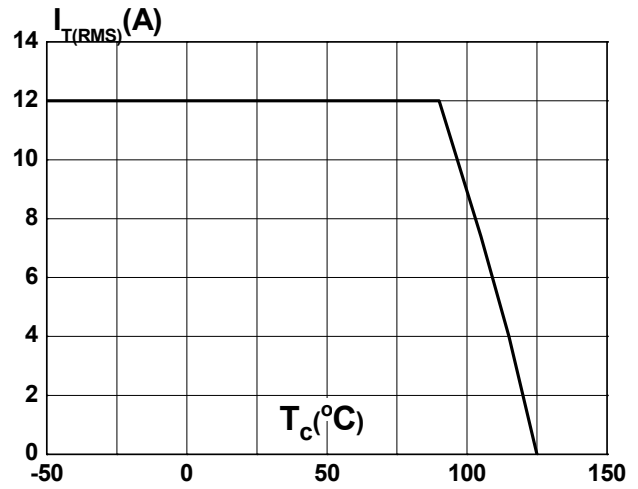


FIG.3: 峰值浪涌电流与周期数量关系图

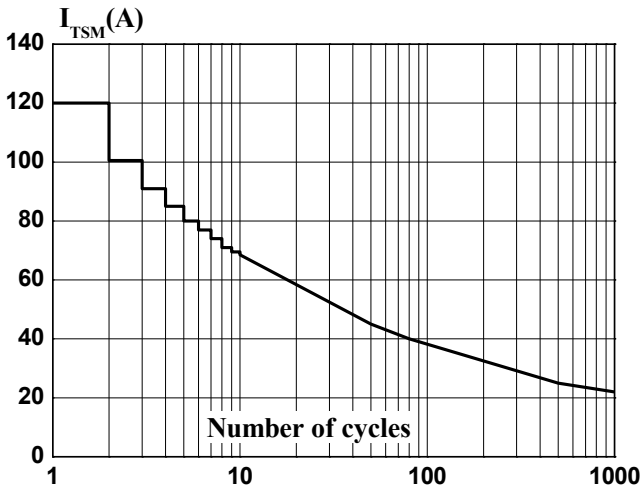


FIG.4: 输出特性图 (最大值图)

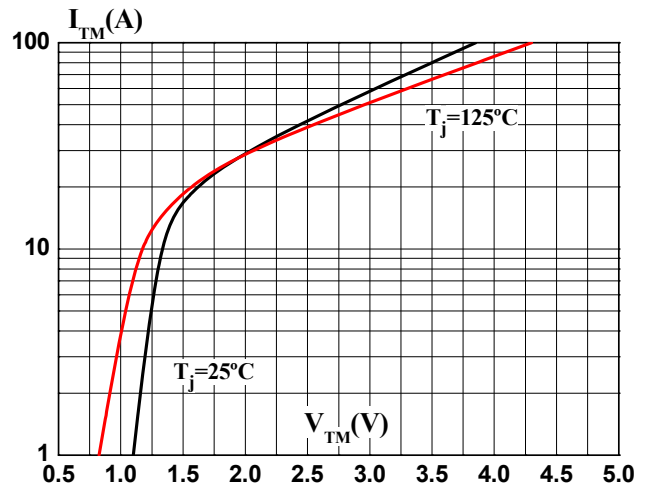


FIG.5: 非重复峰值浪涌电流与正弦波脉宽关系曲线

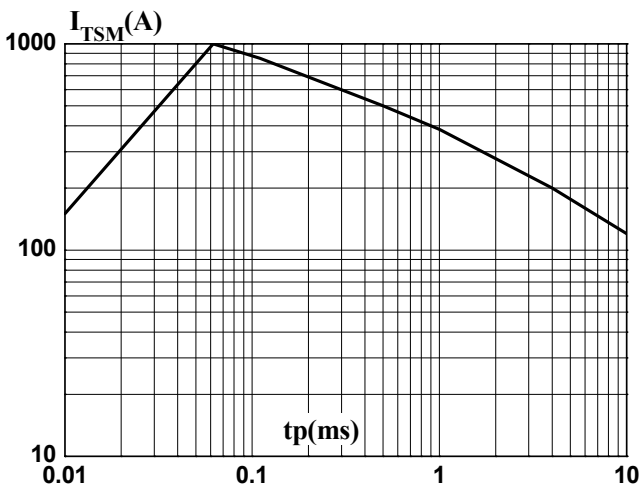
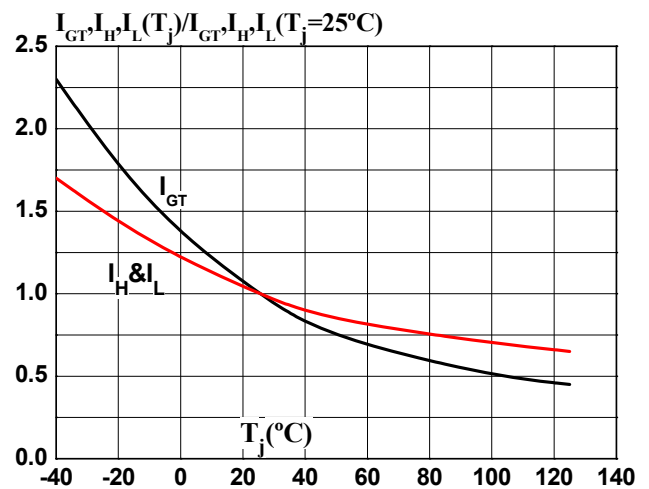
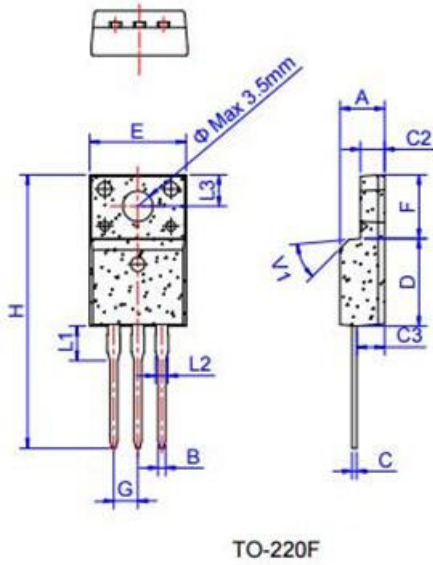


FIG.6: 门极触发电流、维持电流、擎住电流与结温关系曲线图



●封装外形尺寸

TO-220F



Ref.	Dimensions					
	Millimeters			Inches		
	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.
A	4.40		4.80	0.173		0.189
B	0.74	0.80	0.83	0.029	0.031	0.033
C	0.48		0.75	0.019		0.030
C2	2.40		2.70	0.094		0.106
C3	2.60		3.00	0.102		0.118
D	8.80		9.30	0.346		0.366
E	9.70		10.3	0.382		0.406
F	6.40		7.00	0.252		0.276
G		2.54			0.1	
H	28.0		29.8	1.102		1.173
L1		3.63			0.143	
L2	1.14		1.70	0.045		0.067
L3		3.30			0.130	
V1		45°			45°	