

4A 三象限双向可控硅 BTA04F-600/800

● **产品特征:**

NPNP 五层结构的硅双向器件;
P型对通扩散隔离;
台面玻璃纯化工艺;
背而多层金属电极;
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.....



● **应用:**

加热控制器; 马达调速控制器; 麻将机; 搅拌机; 直发器; 面包机等家用电器等等...

● **主要参数:**

符号	参数	数值	单位
$I_{T(RMS)}$	通态有效值电流	4	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 ($T_{CASE}=25^{\circ}C$) :**

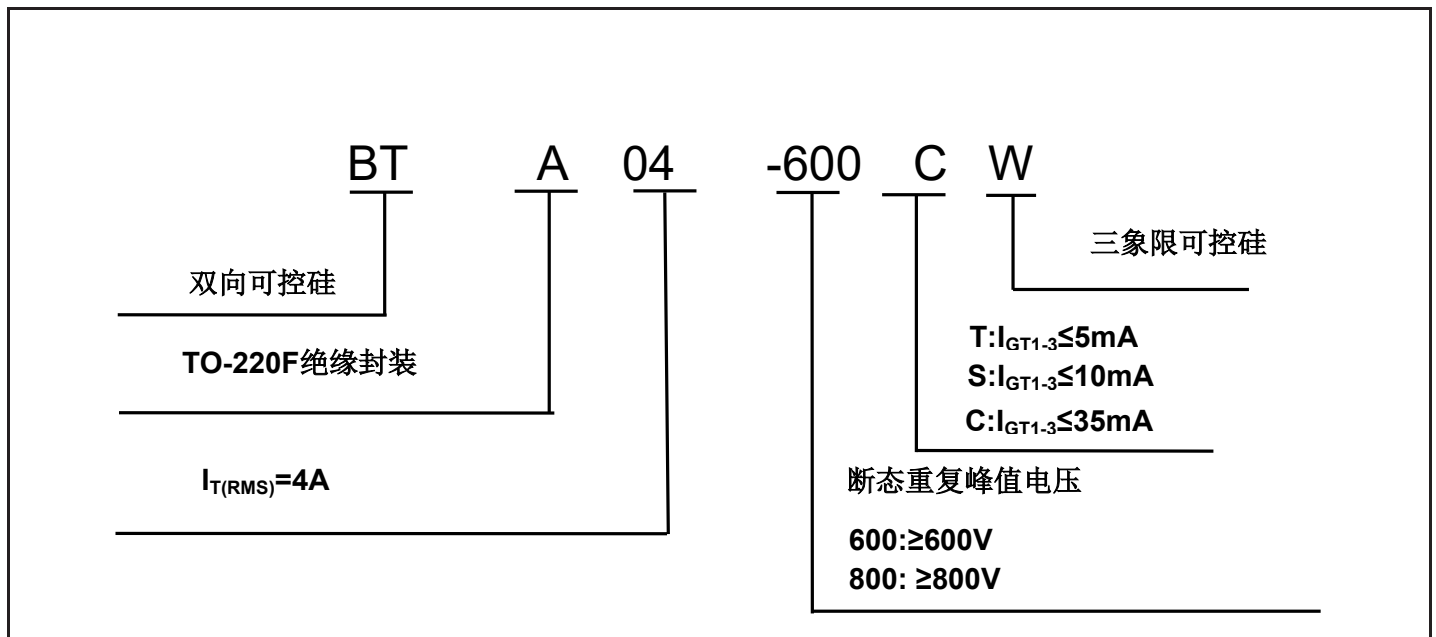
符号	参数	条件	数值	单位
V_{DRM}/V_{RRM}	断态重复峰值电压	$T_j=25^{\circ}C$	600/800	V
$I_{T(RMS)}$	通态均方根电流	TO-220F($TC \leq 105^{\circ}C$), Fig.1,2	4	A
I_{TSM}	通态不重复浪涌电流	全正弦波, $T_j(\text{init})=25^{\circ}C, t_p=20\text{ms}; \text{Fig}3,5$	40	A
I^2t	I^2t 值	正弦波脉冲, $t_p=10\text{ms}$	8	A^2S
di_T/dt	通态电流临界上升率	$I_G=2 \cdot I_{GT}, t_r \leq 10\text{ns},$ $F=120\text{Hz}, T_j=125^{\circ}C$	I - II - III 50	A/us
I_{GM}	门极峰值电流	$t_P=20\mu\text{s}, T_j=125^{\circ}C$	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	VD=12V, RL=30Ω, Tj=25°C, Fig.6	I - II - III	≤5	≤10	≤35	mA
V_{GT}	门极触发电压		I - II - III	≤1.3			V
V_{GD}	门极不触发电压	VD=VDRM, Tj=125°C	≥0.2			V	
I_H	维持电流	IT=100mA, Fig. 6	≤10	≤15	≤35	mA	
I_L	擎住电流	IG=1.2IGT, Fig. 6	I - III - IV	≤10	≤25	≤50	mA
			II	≤15	≤30	≤60	mA
dV_D/dt	断态电压临界上升率	VD=67%VDRM, 门极开路 Tj=125°C	≥20	≥40	≥400	V/us	
V_{TM}	通态压降	ITM=6A, tp=380us, Fig.4	≤1.55			V	
I_{DRM} / I_{RRM}	断态重复峰值电流	VD=VDRM/VRRM, Tj=25°C	≤5	≤5	≤5	uA	
		VD=VDRM/VRRM, Tj=125°C	≤0.5	≤0.5	≤0.5	mA	

●热阻参数:

符号	参数	数值	单位
$R_{th(j-c)}$	结到管壳的热阻 (AC)	TO-220F(Ins)	3.3 °C/W
$R_{th(j-a)}$	结到环境的热阻	TO-220F(Ins)	60 °C/W

●产品标识:


●参数特性曲线图:

FIG.1 最大功耗与均方根电流关系曲线图

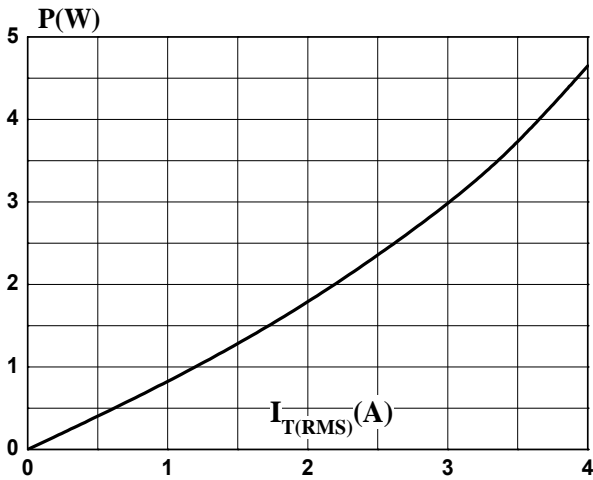


FIG.2:均方根电流与壳温关系曲线图

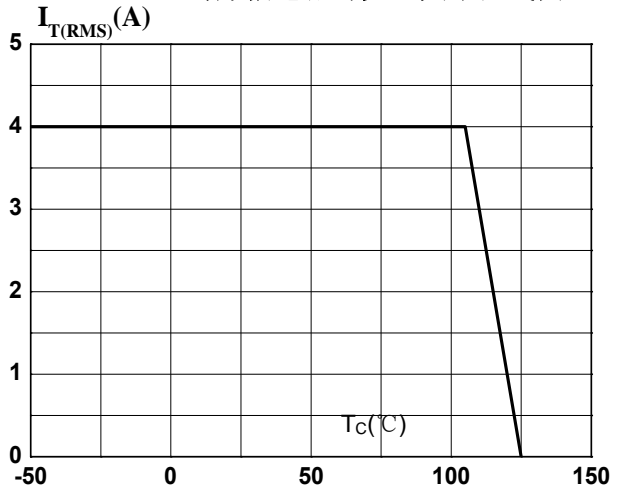


FIG.3: 峰值浪涌电流与周期数量关系图

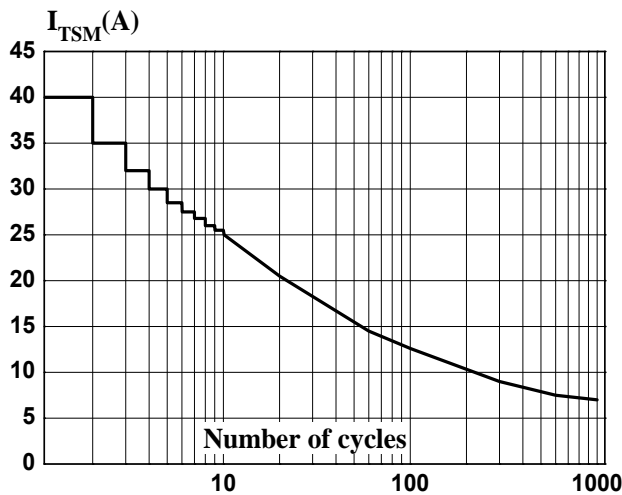


FIG.4: 输出特性图 (最大值图)

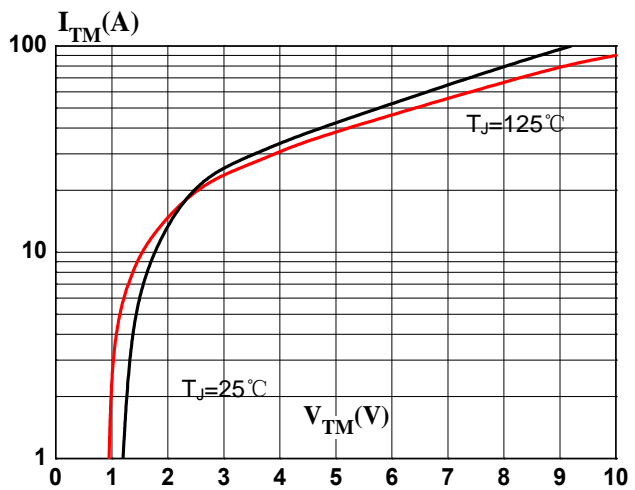


FIG.5: 非重复峰值浪涌电流与正弦波脉宽关系曲线

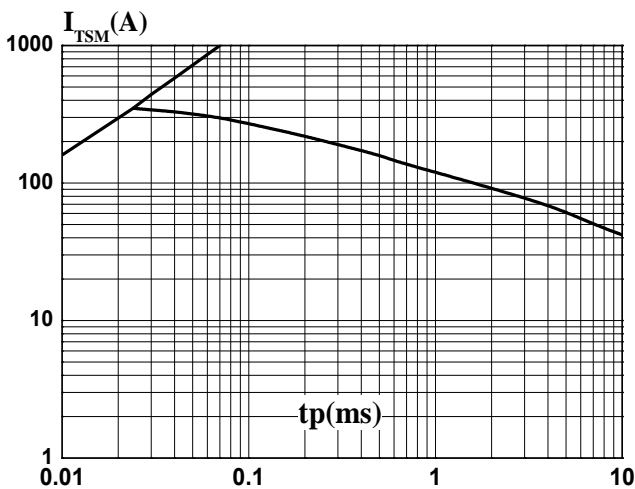
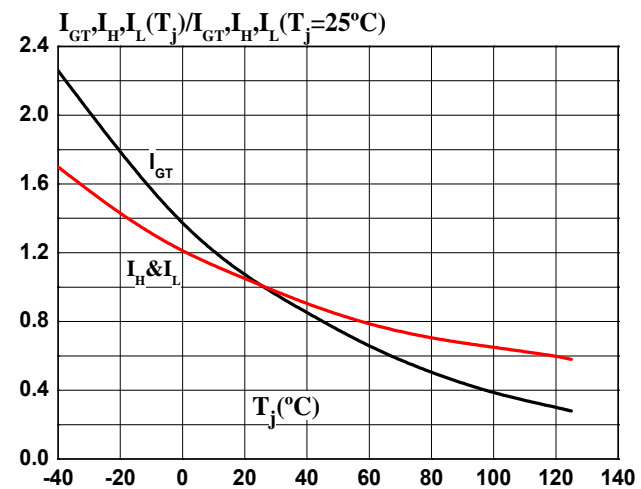


FIG.6: 门极触发电流、维持电流、擎住电流与结温关系曲线图



●封装外形:

TO-220F(Ins)

