

■ QUICK REFERENCE 【参考特性】

產品型號 Part Number	工業型號 Industry Part No	通態電流均方值 $I_{T(RMS)}$ (A)	斷態重復峰值電壓 $V_{DRM} / V_{RRM}$ (V)	門極觸發電流 $I_{GT}$ ( $\mu A / mA$ )	封裝外形 Package	包裝方式 Packing	元件標識 Marking
BTA100-600B	BTA100-600B	100 A	600 V	$\leq 50 mA$	TOP4	膠袋包裝 或管裝	
BTA100-800B	BTA100-800B		800 V				
BTA100-1000B	BTA100-1000B		1000 V				
BTA100-1200B	BTA100-1200B		1200 V				
BTA100-1400B	BTA100-1400B		1400 V				
BTA100-1600B	BTA100-1600B		1600 V				

产品特征和主要用途: NPNPN五层结构的硅双向器件; 具有自主知识产权的单面挖槽技术, 台面玻璃钝化工艺; 背面多层金属化电极; 具有较高的阻断电压和较高的温度稳定性。主要用于: 加热控制器(调温); 彩灯控制器; 固态继电器; 吸尘器、电动工具等马达调速控制器; 其它相控电路。

■ PINNING: TOP4 (TO-4PT or TO-228) 【TOP4直插半塑封】 【BTA為絕緣型:中間管腳T2與散熱片Tab不導通】

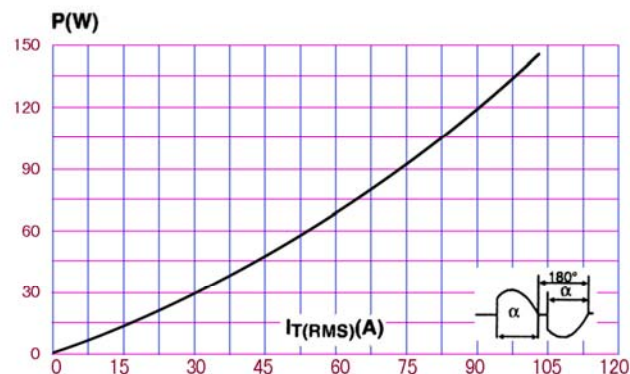
Pin 管腳排列	Symbol 對應極性	Description 極性名詞	Description 極性含義	Practicality in Pin Arrange 元件實物與管腳排列	Pin Polarity Circuit diagram 腳位與極性 電路符號表示
1	T1	Main terminal 1	第一陽極		<p>1=T1 2= 3=G 4=T2 5=Tab</p>
2					
3	G	Gate	門-控制極		
4	T2	Main terminal 2	第二陽極		
5	Tab	----	散熱片		

■ ABSOLUTE RATINGS (Limiting Values) 【額定值参数】

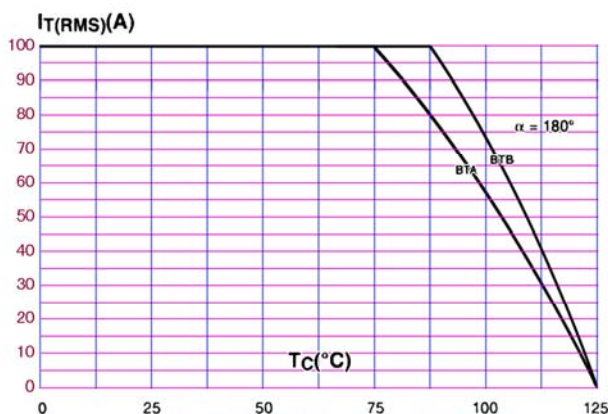
SYMBOL 符號表示	Parameter & Test Conditions 器件符號含義及參數測試條件說明	Value 數值	Unit 單位
$I_{T(RMS)}$	通態電流均方值: On-State RMS Current (full sine wave, $T_C=80^\circ C$ )	100	A
$I_{TSM}$	通態浪湧電流: Non repetitive surge peak on-state current ( $T_J=25^\circ C, F=60Hz$ )	1000	
$I_{GM}$	門極峰值電流: ( $tp=20mS$ )	8	
$I^2t$	週期電流平方時間積: Circuit Fusing Consideration ( $tp=10mS$ )	6400	A <sup>2</sup> ses
$V_{DRM} / V_{RRM}$	斷態重復峰值電壓: Repetitive peak off-state voltages ( $T_J=25^\circ C$ ) (參考型號對照列表)	600~1600	V
$P_{G(AV)}$	門極平均散耗功率: Average gate power ( $T_J=125^\circ C$ )	1	W
$T_j$	工作結溫: Operating Junction Temperature Range @ Rate VRRM and VDRM	-40 ~ +125	°C
$T_{stg}$	貯存溫度: Storage Temperature Range	-40 ~ +150	

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_J=25^\circ C$  Unless Otherwise Noted) 【電参数】

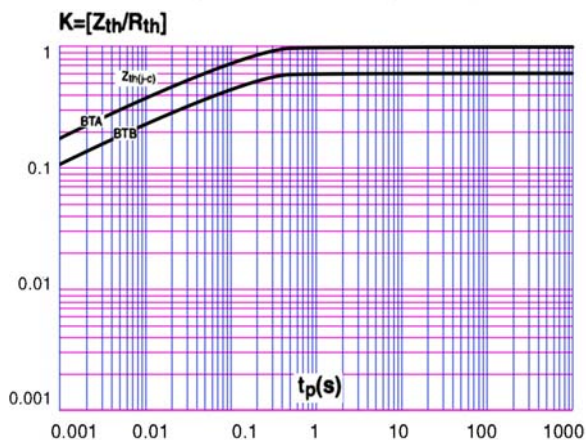
SYMBOL 符號表示	Parameter & Test Conditions 符號含義及參數測試條件說明	Value			Unit 單位
		最小值	典型值	最大值	
$I_{GT I} (T_2+G+)$	門極觸發電流第一象限: I	→	25	50	mA
$I_{GT II} (T_2+G-)$	門極觸發電流第二象限: II	→	25	50	
$I_{GT III} (T_2-G-)$	門極觸發電流第三象限: III	→	26	50	
$I_{GT IV} (T_2-G+)$	門極觸發電流第四象限: IV	→	50	100	
$I_H$	維持電流: Holding Current ( $I_T=500mA$ )	→	→	80	mA
$I_L$	擎住電流: Latching Current ( $I_G=1.2 I_{GT}$ )	$I_{GT1-2-3}: 60, I_{GT4}: 100$			
$I_{DRM}$	斷態峰值電流 ( $T_J=25^\circ C$ )	10			$\mu A$
$I_{RRM}$	反向峰值電流 ( $T_J=125^\circ C$ )	2			mA
$V_{GT}$	門極觸發電壓: Gate trigger voltage ( $V_D=12V_{DC}, R_L=30\Omega, T_J=25^\circ C$ )	→	→	1.5	V
$V_{TM}$	峰值通態電壓: Peak Forward On-State Voltage ( $I_{TM}=82A, tp=380\mu s$ )	→	→	1.55	
$V_{TO}$	門極電壓: ( $I_{TM}=82A, tp=380\mu s$ )	→	→	0.86	
$V_{GD}$	門極不觸發電壓: Gate NO trigger voltage ( $V_D=12V_{DC}, R_L=30\Omega, T_J=25^\circ C$ )	→	→	0.2	
$R_D$	斜率電阻: Dynamic resistance slopes Resistance ( $T_J=125^\circ C$ )	→	→	2.5	m $\Omega$
$dv / dt$	斷態臨界電壓上升率: ( $V_D=2/3 V_{DRM}, T_J=125^\circ C$ )	500	→	→	V/ $\mu s$
$(dv/dt) C$	換向電壓臨界上升率: ( $V_D=2/3 V_{DRM}, T_J=125^\circ C$ )	10	→	→	
$di / dt$	通態臨界電流上升率: Critical Rate of Rise of On-State Current	→	50	→	A/ $\mu s$
$R_{th(j-c)}$	熱阻-結到外殼: Thermal Resistance-Junction-to-Case	→	0.9	→	°C/W
$R_{th(j-a)}$	熱阻-結到環境: Thermal Resistance-Junction-to-Ambient	→	50	←	



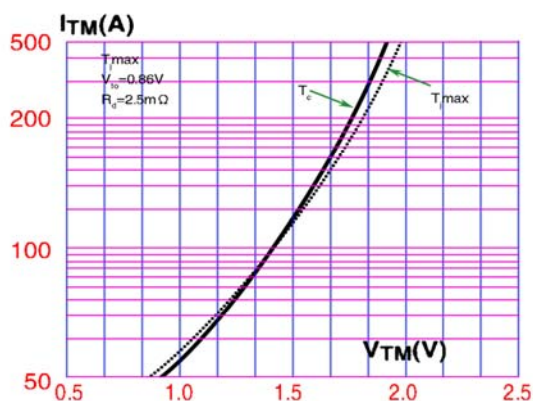
1、功耗与电流曲线 (180°C)



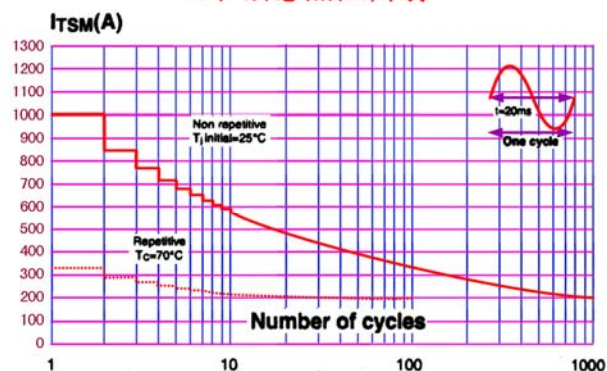
2、壳温与通态方均根电流曲线



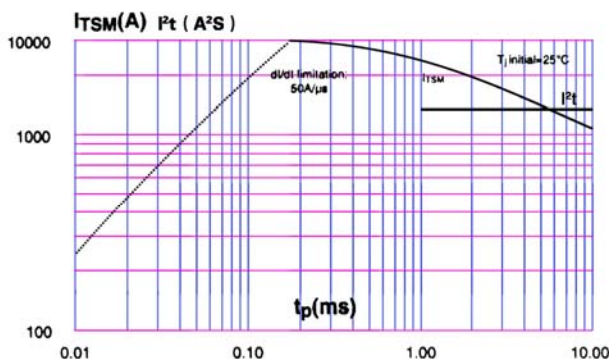
3、瞬态热阻曲线



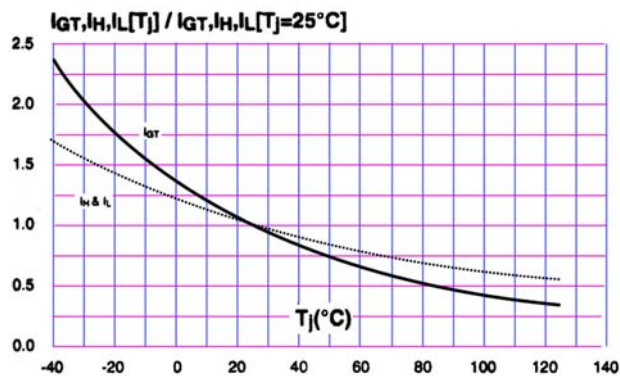
4、通态伏安特性曲线



5、浪涌电流与周波数曲线



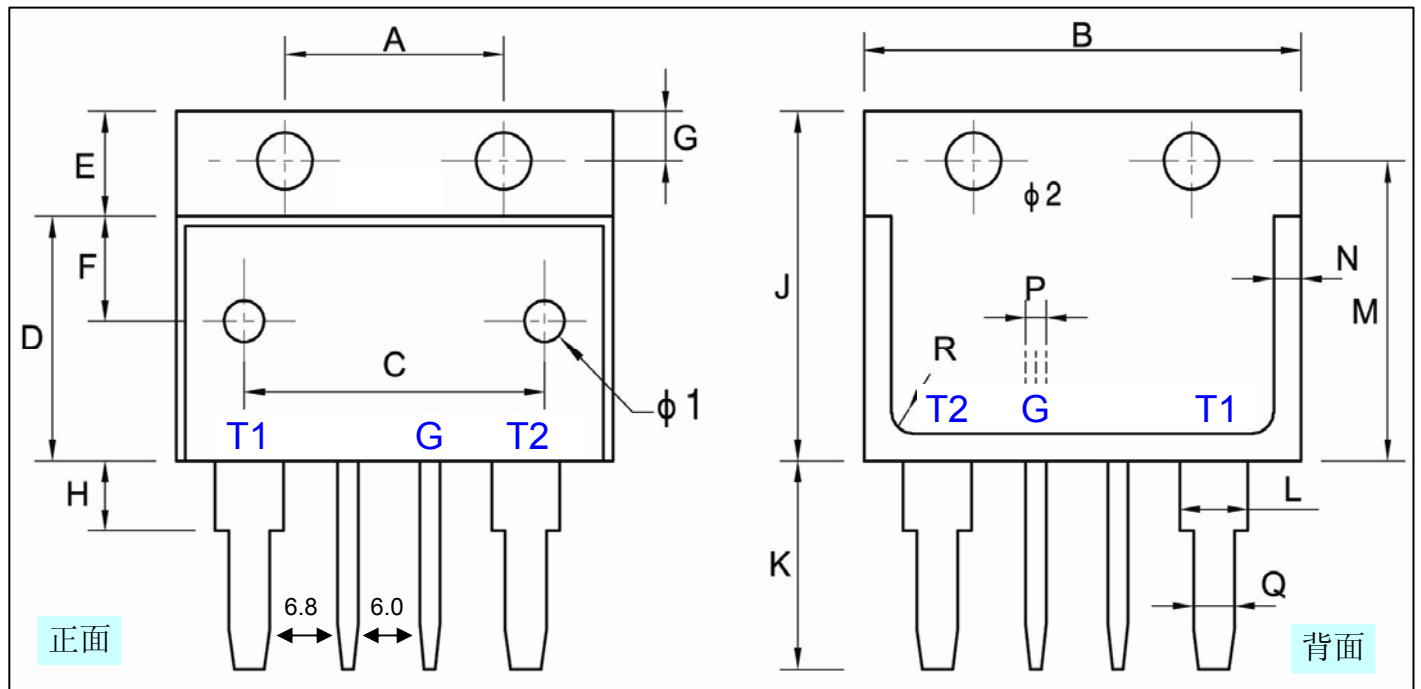
6、 $I_{TSM}-t, I^2t-t$ 曲线



7、门极触发特性曲线



深圳市浩海电子有限公司  
SHENZHEN HAOHAI ELECTRONICS CO., LTD  
http://www.ezhhe.com http://www.kkg.com.cn



Dim	Millimeter		Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	15.43	16.76	0.607	0.660
B	31.05	32.15	1.222	1.266
C	21.80	17.98	0.656	0.708
D	16.65	17.98	0.656	0.708
E	6.830	8.060	0.269	0.317
F	6.800	8.050	0.268	0.317
G	2.960	4.100	0.117	0.161
H	4.650	5.360	0.183	0.211
J	24.06	25.38	0.947	0.999
K	14.16	15.36	0.557	0.605
M	20.76	22.10	0.817	0.870
N	1.650	2.980	0.065	0.117
L	4.470	5.230	0.176	0.206
Q	2.890	3.350	0.114	0.132
P	1.140	1.560	0.045	0.061
R	1.450	1.550	0.057	0.061
$\phi 1$	2.780	4.010	0.109	0.158
$\phi 2$	3.950	5.190	0.158	0.204

## 深圳市浩海电子有限公司

SHENZHEN HAOHAI ELECTRONICS CO., LTD.

广东省深圳市宝安区25区华丰商务大厦A座五楼

产品销售业联络 电话总机八线:

0755-29955080、29955081、29955082、29955083

0755-29955090、29955091、29955092、29955093

FAX(传真): 0755-27801767、27858737

### KKG & HAOHAI

图案及文字为正式注册商标  
盗用仿冒均属侵权违法必究

<http://www.KKG.com.cn>