

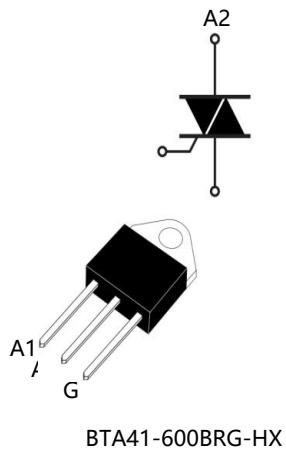
BTA41-600BRG-HX 双向可控硅

特征

NPNPN 五层结构的硅双向器件，采用单面挖槽工艺和台面玻璃钝工艺，配备背面多层金属电极。这款器件具备出色的阻断电压和温度稳定性，可靠性高。

应用

- 吸尘器、电动工具等马达调速控制器
- 固态继电器
- 加热控制器（调温）
- 彩灯控制器
- 其他相控电路



BTA41-600BRG-HX

极限参数					
符号	参数名称			数值	单位
$I_{T(RMS)}$	通态方均根电流	BTA41-600BRG-HX	$T_c=80^\circ C$	41	A
I_{TSM}	通态浪涌电流	$F=50HZ$	$t=20ms$	410	A
I^2t	I^2t 的极限值	$t_p=10ms$		880	A^2s
di/dt	通态电流临界上升率		$T_j=125^\circ C$	50	A/us
V_{DRM}/V_{RRM}	断态重复峰值电压/反向重复峰值电压		$T_j=25^\circ C$	800/1000/1200	V
I_{GM}	门极峰值电流	$t_p=20us$	$T_j=125^\circ C$	8	A
$P_{G(AV)}$	门极平均耗散功率		$T_j=125^\circ C$	1	W
T_{stg}	储存温度			-40 to +150	$^\circ C$
T_j	有效结温			-40 to +125	

静态参数					
符号	名称和测试条件			数值	单位
V_{TM}	通态峰值电压 $I_{TM}=82A$	$T_j=25^\circ C$	MAX	1.50	V
V_{TO}	门槛电压	$T_j=125^\circ C$	MAX	0.86	V
R_d	斜率电阻	$T_j=125^\circ C$	MAX	6.4	$m\Omega$
I_{DRM}	断态峰值电流	$T_j=25^\circ C$	MAX	10	μA
I_{RRM}	反向峰值电流	$T_j=125^\circ C$		2	mA
$R_{th(j-c)}$	结壳热阻	BTA41-600BRG-HX		0.9	$^\circ C/W$

www.haixindianzi.com

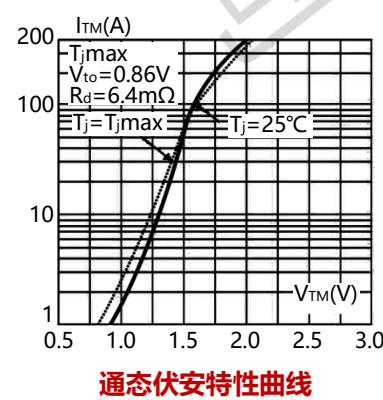
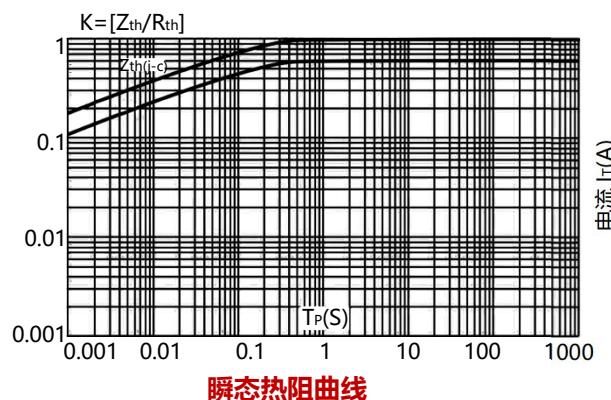
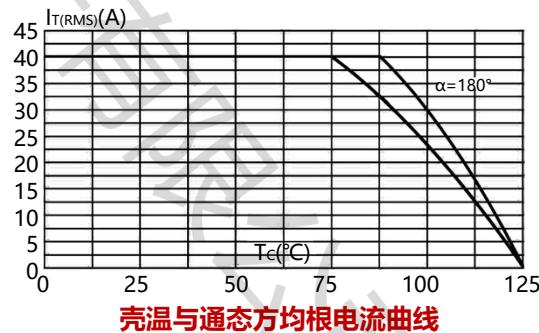
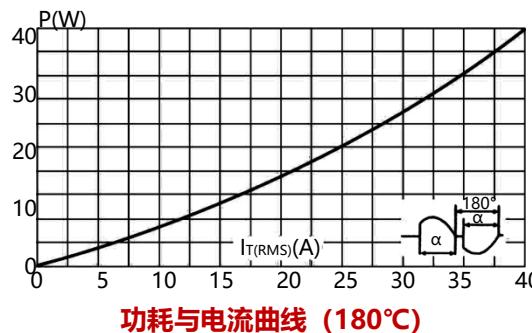
电特性 (三象限)

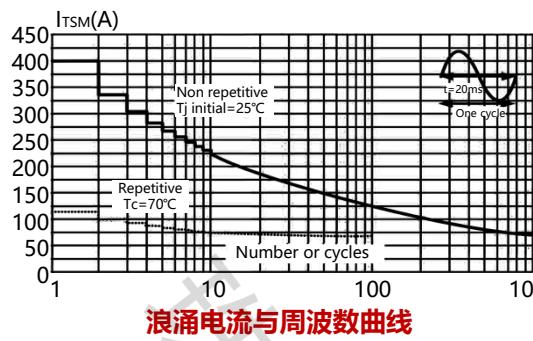
符号	名称和测试条件	象限		数值	单位
I_{GT}	触发电流 $V_D = 12V$ $R_L = 100\Omega$	I II	MAX	≤ 50	mA
V_{GT}			MAX	1.5	V
V_{GD}	不触发电压 $T_j = 125^\circ C$	III	MIN	0.2	V
I_H	维持电流 $I_T = 0.5A$		MAX	60	mA
I_L	擎住电流 $I_G = 1.2I_{GT}$	MAX		60	mA
				100	
dv/dt	断态电压临界上升率 $V_D = 2/3V_{DRM}$ $T_j = 125^\circ C$		MIN	500	V/us
$(dv/dt)_c$	换向电压临界上升率 $T_j = 125^\circ C$		MIN	10	V/us

电特性 (四象限)

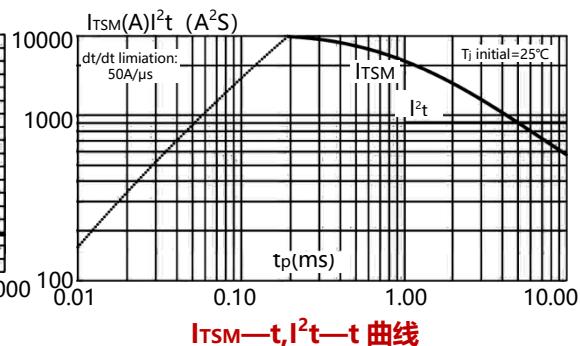
I_{GT}	触发电流 $V_D = 12V$ $R_L = 100\Omega$	I II III IV	MAX	≤ 50	mA
				≤ 120	
V_{GT}	触发电压		MAX	1.5	V
				0.2	
V_{GD}	不触发电压 $T_j = 125^\circ C$			0.2	V
I_H	维持电流 $I_T = 0.5A$		MAX	80	mA
I_L	擎住电流 $I_G = 1.2I_{GT}$	I II III IV	MAX	70	mA
				160	
dv/dt	断态电压临界上升率 $V_D = 2/3V_{DRM}$ $T_j = 125^\circ C$		MIN	500	V/us
$(dv/dt)_c$	换向电压临界上升率 $T_j = 125^\circ C$		MIN	10	V/us

特性曲线

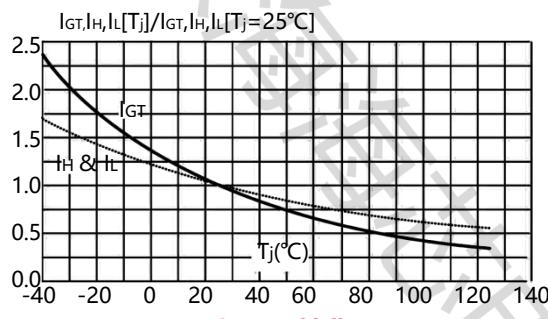




浪涌电流与周波数曲线



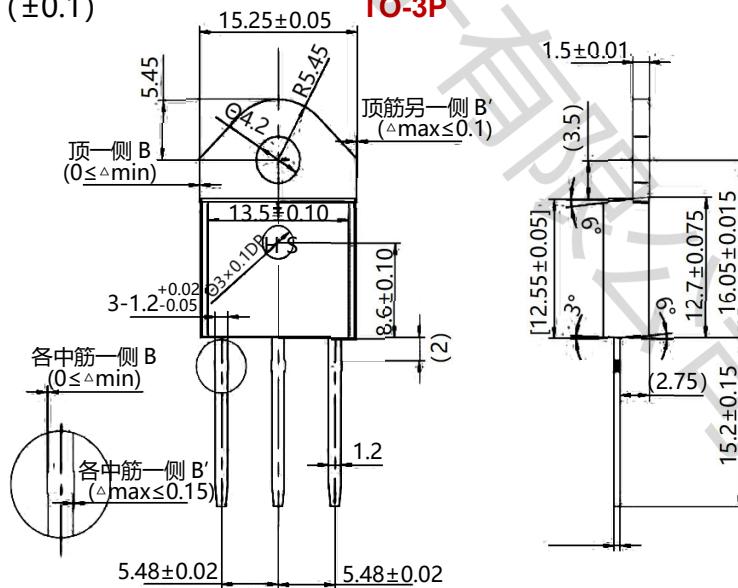
Itsm-t, I²t-t 曲线



门极触发特性曲线

外形尺寸图

单位: mm (± 0.1)



零件型号	封装	类型	包装方式	数量
BTA41-600BRG-HX	TO-3P	绝缘型	管装	500