

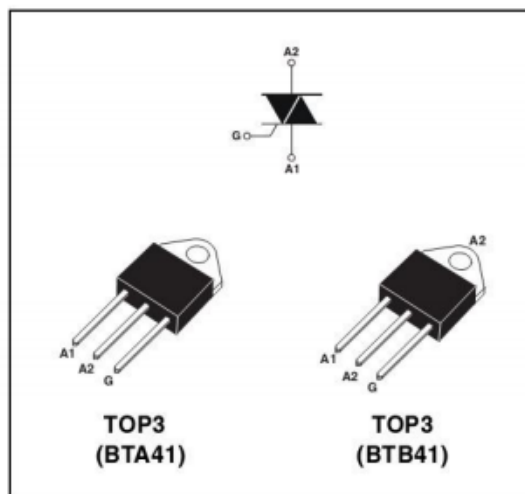
41A 1600V双向可控硅

HT41X-XXXXXX

●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。



●极限参数

符号	参数名称			数值	单位
$I_{T(RMS)}$	通态方均根电流	BTA BTB	$T_c=80^{\circ}C$ $T_c=90^{\circ}C$	41	A
I_{TSM}	通态浪涌电流	F=50HZ	t=20ms	410	A
P_t	P_t 的极限值	tp=10ms		880	A ² S
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		$T_j=25^{\circ}C$	1600/1800	V
I_{GM}	门极峰值电流	tp=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} T_j	储存温度 有效结温			-40to+150 -40to+125	$^{\circ}C$

● 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 $V_D=12V$ $R_L=100\Omega$ 触发电压	I II III	MAX	≤ 50	mA
V_{GT}			MAX	1.5	V
V_{GD}	不触发电压 $T_j=125^\circ C$		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	550	V/us
$(dv/dt)_c$	换向电压临界上升率 $T_j=125^\circ C$		MIN	10	V/us

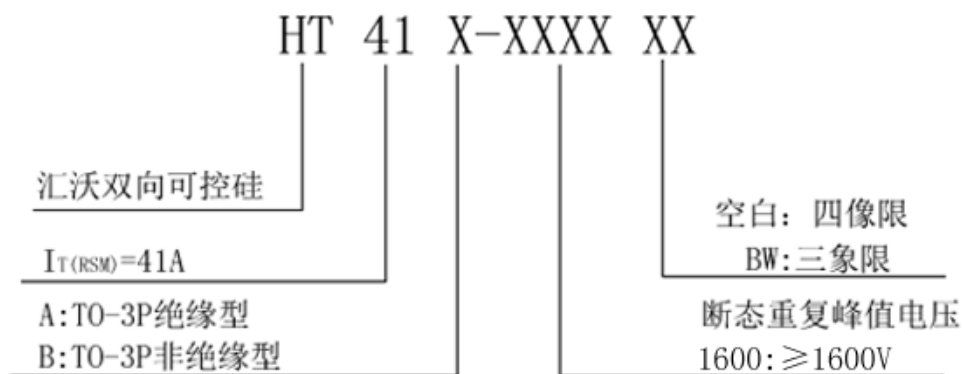
● 电特性（四象限）

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 Ω 触发电压	I II III IV	MAX	I II III	IV	mA
				50	120	
V _{GT}			MAX	1.5		V
V _{GD}	不触发电压 T _j =125℃		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℃		MIN	550		V/us
(dv/dt) _c	换向电压临界上升率 T _j =125℃		MIN	10		V/us

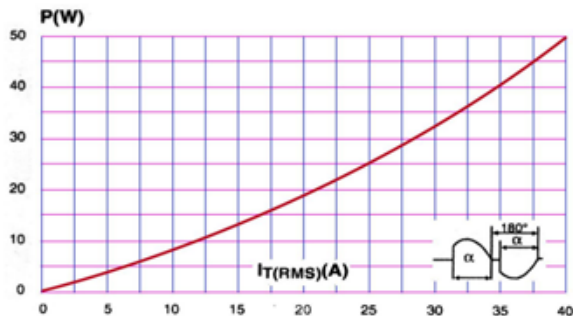
● 静态参数

符号	名称和测试条件			数值	单位
V_{TM}	通态峰值电压 $I_{TM}=60A$	$T_j=25^{\circ}C$	MAX	1.50	V
V_{T0}	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 Ω
I_{DRM} I_{RRM}	断态峰值电流 反向峰值电流	$T_j=25^{\circ}C$	MAX	20	μA
		$T_j=125^{\circ}C$		6	mA
$R_{th(j-c)}$	结壳热阻	BTA		0.9	$^{\circ}C/W$
		BTB		0.6	

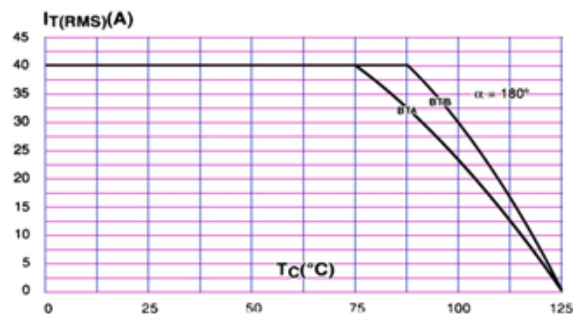
● 型号、标识说明



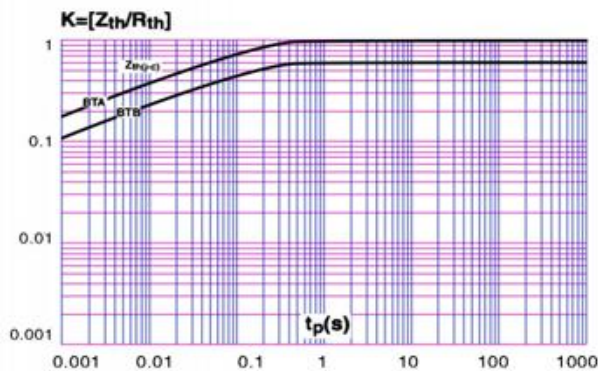
● 参数特性曲线



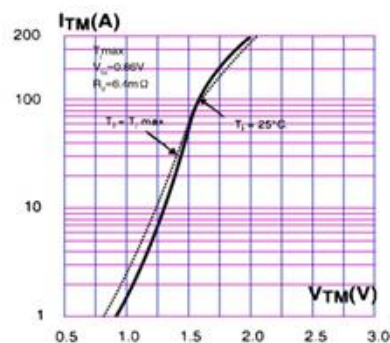
1、功耗与电流曲线 (180°C)



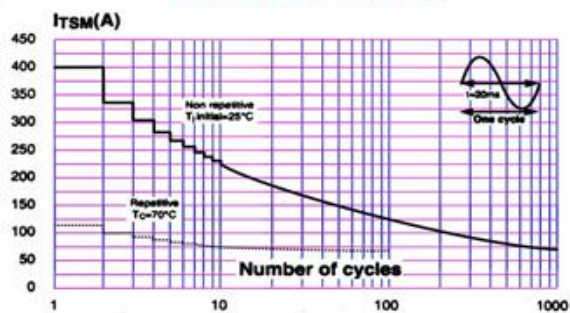
2、壳温与通态方均根电流曲线



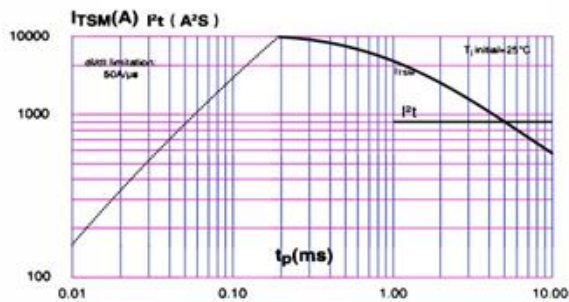
3、瞬态热阻曲线



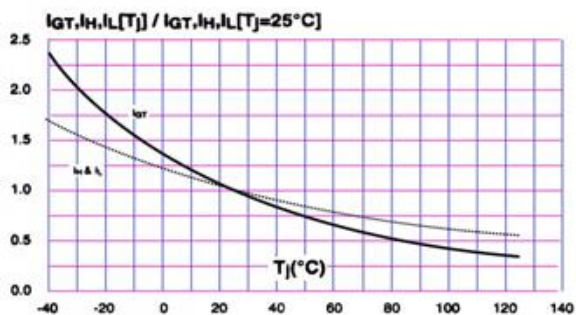
4、通态伏安特性曲线



5、浪涌电流与周波数曲线



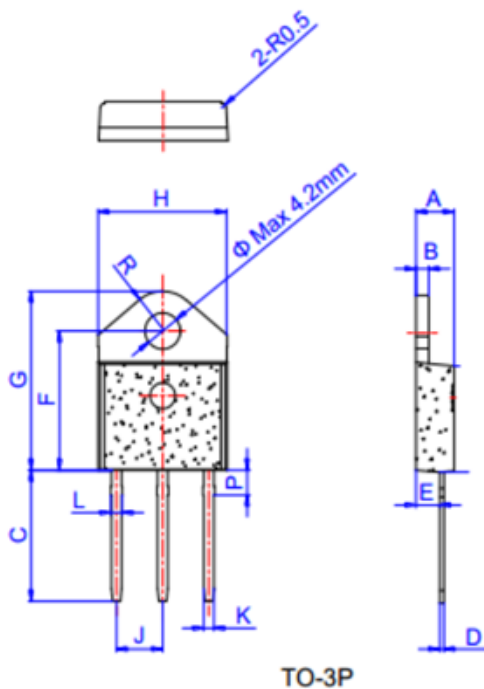
6、 $I_{TSM}-t_p$ 、 I^2t-t 曲线



7、门极触发特性曲线

● 封装外形尺寸

TO-3P



Ref.	Dimensions					
	Millimeters			Inches		
	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.
A	4.40		4.60	0.173		0.181
B	1.45		1.55	0.057		0.061
C	14.35		15.60	0.565		0.614
D	0.50		0.70	0.020		0.028
E	2.70		2.90	0.106		0.114
F	15.80		16.50	0.622		0.650
G	20.40		21.10	0.803		0.831
H	15.10		15.50	0.594		0.610
J	5.40		5.65	0.213		0.222
K	1.10		1.40	0.043		0.055
L	1.35		1.50	0.053		0.059
P	2.80		3.00	0.110		0.118
R		4.35			0.171	