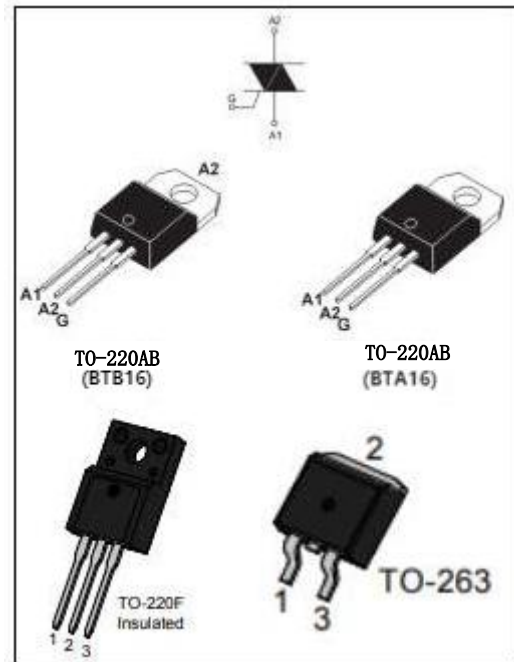


双向可控硅

●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：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）；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	$T_c=80^{\circ}\text{C}$ $T_c=90^{\circ}\text{C}$	16	A
I_{TSM}	通态浪涌电流	F=50HZ	t=20ms	160	A
I^2t	I^2t 的极限值	$t_p=10\text{ms}$		144	A^2S
di/dt	通态电流临界上升率		$T_j=125^{\circ}\text{C}$	50	A/us
V_{DRM}/V_{RRM}	断态重复峰值电压 反向重复峰值电压		$T_j=25^{\circ}\text{C}$	600/800	V
I_{GM}	门极峰值电流	$t_p=20\mu\text{s}$	$T_j=125^{\circ}\text{C}$	4	A
$P_{G(AV)}$	门极平均耗散功率		$T_j=125^{\circ}\text{C}$	1	W

Tstg Tj	储存温度 有效结温	-40to+150 -40to+125	℃
------------	--------------	------------------------	---

●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 =100Ω	I II III	MAX	≤50	mA
V _{GT}	触发电压		MAX	1.5	V
V _{GD}	不触发电压 Tj=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	I - III 60	mA
				II 100	
dv/dt	断态电压临界上升率 V _D =2/3V _{DRM} Tj=125℃		MIN	500	V/us
(dv/dt) _c	换向电压临界上升率 Tj=125℃		MIN	10	V/us

●电特性（四象限）

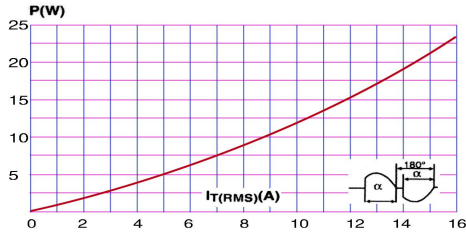
符号	名称和测试条件	象 限		数值	单位
I _{GT}	触发电流 V _D =12V R _L =100Ω	I II III IV	MAX	I 、 II 、 III ≤50	mA
V _{GT}	触发电压			IV ≤120	
V _{GD}	不触发电压 Tj=125℃		MAX	1.5	V
			MIN	0.2	V
I _H	维持电流 I _T =0.5A		MAX	60	mA
I _L	擎住电流 I _G =1.2I _{GT}		MAX	60	

			100	mA
dv/dt	断态电压临界上升率 $V_D=2/3V_{DRM}$ $T_j=125^{\circ}\text{C}$	MIN	500	V/us
(dv/dt) _c	换向电压临界上升率 $T_j=125^{\circ}\text{C}$	MIN	10	V/us

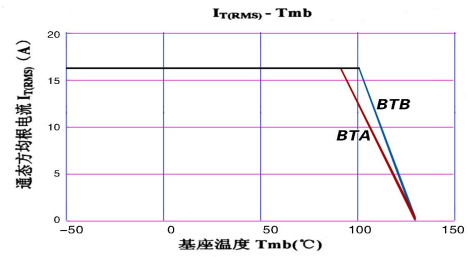
●静态参数

符号	名称和测试条件			数值	单位
V_{TM}	通态峰值电压 $I_{TM}=32\text{A}$	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	MAX	1.50	V
V_{T0}	门槛电压	$T_j=125^{\circ}\text{C}$	MAX	0.87	V
R_d	斜率电阻	$T_j=125^{\circ}\text{C}$	MAX	14.6	mΩ
I_{DRM} I_{RRM}	断态峰值电流 反向峰值电流	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	MAX	5	uA
		$T_j=125^{\circ}\text{C}$		1	mA
$R_{th(j-c)}$	结壳热阻	BTA		2.1	$^{\circ}\text{C/W}$
		BTB		1.3	

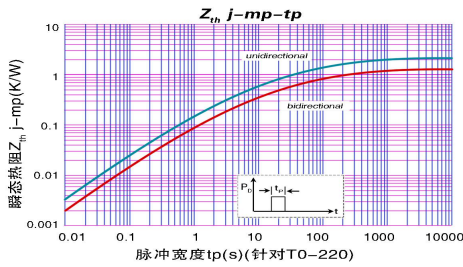
BTA16,BTB16特性曲线(T0-220)



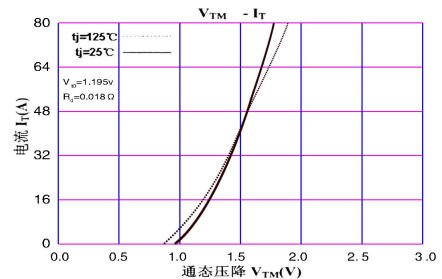
1、功耗与电流曲线 (180°C)



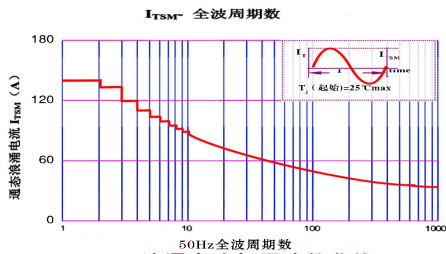
2、壳温与通态方均根电流曲线



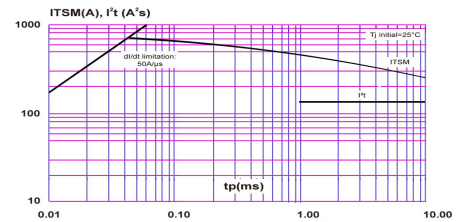
3、瞬态热阻曲线



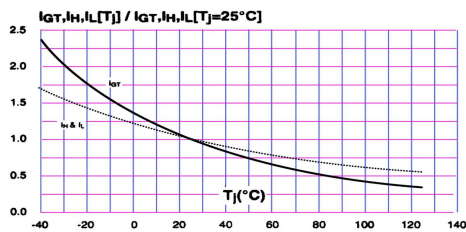
4、通态伏安特性曲线



5、浪涌电流与周波数曲线



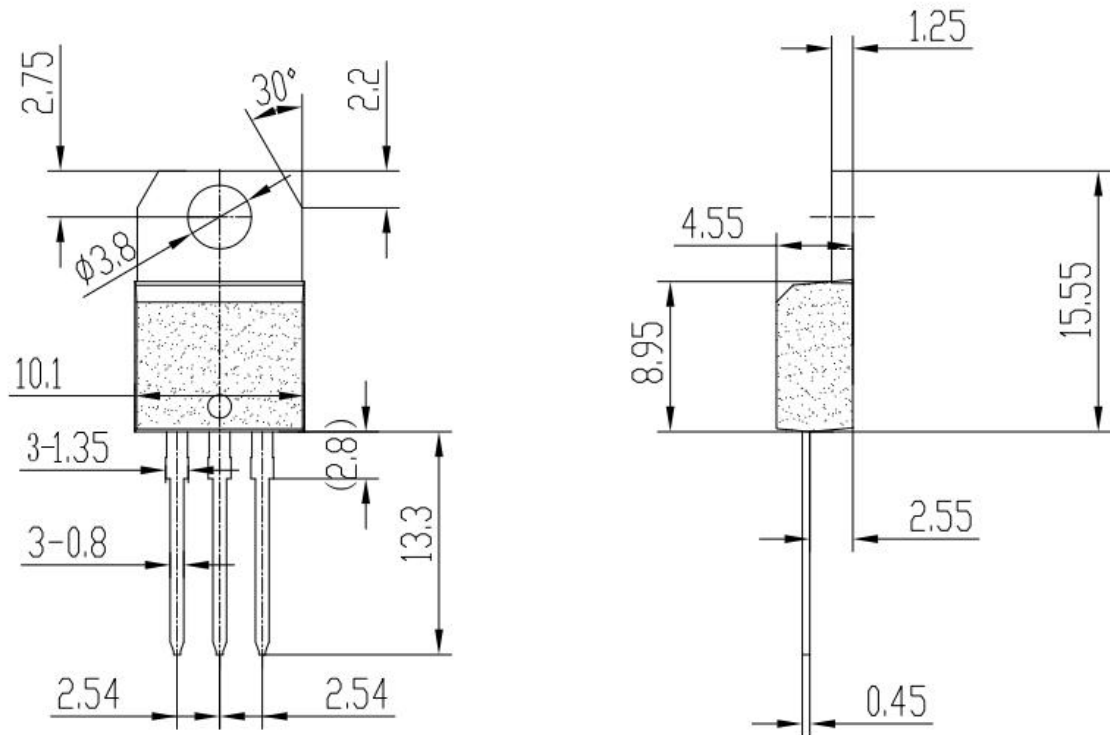
6、 $I_{TSM}-t, I^2t-t$ 曲线



7、门极触发特性曲线

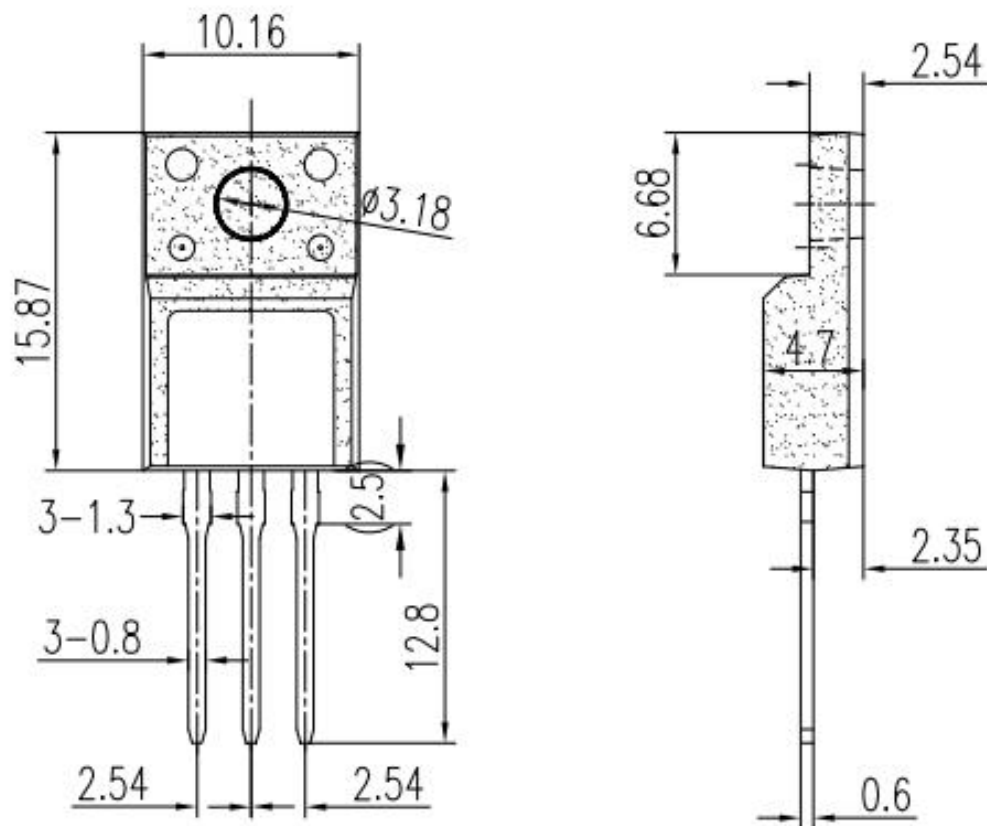
●TO-220 外形尺寸图：

单位：mm （±0.1）



●TO-220F 外形尺寸图:

单位: mm (±0.1)



●TO-263 外形尺寸图:

单位: mm (± 0.1)

