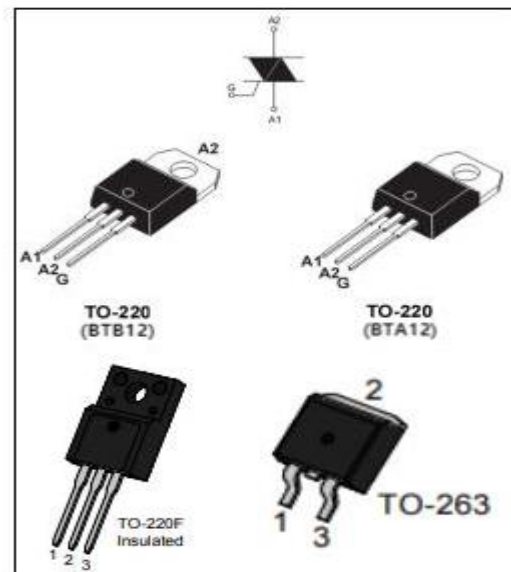


●产品特征和主要用途:

NPNNP 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	$T_c=80^{\circ}C$ $T_c=90^{\circ}C$	12	A
I_{TSM}	通态浪涌电流	$F=50HZ$ $t_p=20ms$		120	A
I^2t	I^2t 的极限值	$t_p=10ms$		72	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	$T_j=25^{\circ}C$		600/800	V
I_{GM}	门极峰值电流	$t_p=20us$	$T_j=150^{\circ}C$	4	A
$P_{G(AV)}$	门极平均耗散功率		$T_j=150^{\circ}C$	10	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 $V_D=12V$ $R_L=100\Omega$	I II III	MAX	≤ 50	mA
V_{GT}	触发电压		MAX	1.5	V
V_{GD}	不触发电压 $T_j=150^\circ C$		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 $V_D=2/3V_{DRM}$ $T_j=150^\circ C$		MIN	500	V/us
$(dv/dt)_c$	换向电压临界上升率 $T_j=150^\circ C$		MIN	8	V/us

●电特性（四象限）

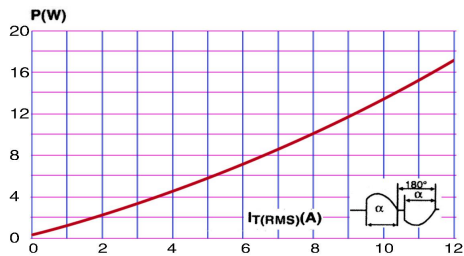
符号	名称和测试条件	象 限		数值		单位
I_{GT}	触发电流 $V_D=12V$ $R_L=100\Omega$	I II III IV	MAX	I II III	IV	mA
				≤ 50	≤ 120	
V_{GT}	触发电压		MAX	1.5		V
V_{GD}	不触发电压 $T_j=125^\circ C$		MIN	0.2		V
I_H	维持电流 $I_T=0.5A$		MAX	60		mA
I_L	擎住电流 $I_G=1.2I_{GT}$		MAX	60		mA
				100		

dv/dt	断态电压临界上升率 $V_D=2/3V_{DRM}$ $T_j=125^{\circ}\text{C}$	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

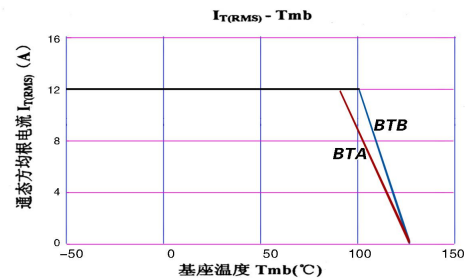
●静态参数

符号	名称和测试条件			数值	单位
V_{TM}	通态峰值电压 $I_{TM}=24\text{A}$	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	MAX	1.40	V
V_{T0}	门槛电压	$T_j=150^{\circ}\text{C}$	MAX	0.86	V
R_d	斜率电阻	$T_j=150^{\circ}\text{C}$	MAX	36.6	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
		$T_j=150^{\circ}\text{C}$		1	mA
$R_{th(j-c)}$	结壳热阻	BTA		2.05	$^{\circ}\text{C/W}$
		BTB		1.25	

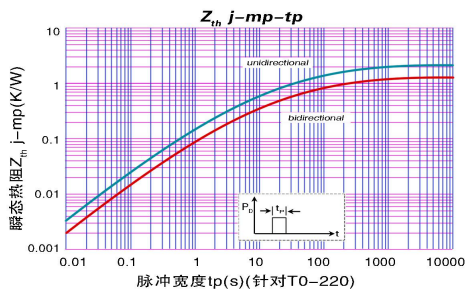
BTA12,BTB12特性曲线(T0-220)



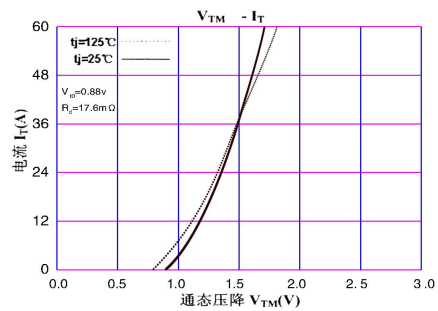
1、功耗与电流曲线 (180°C)



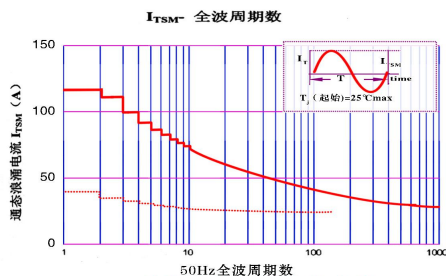
2、壳温与通态方均根电流曲线



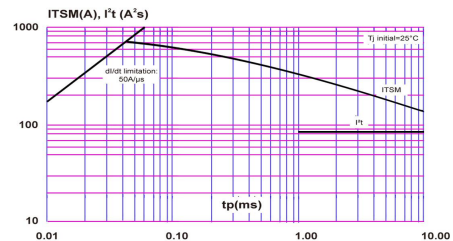
3、瞬态热阻曲线



4、通态伏安特性曲线



5、浪涌电流与周波数曲线



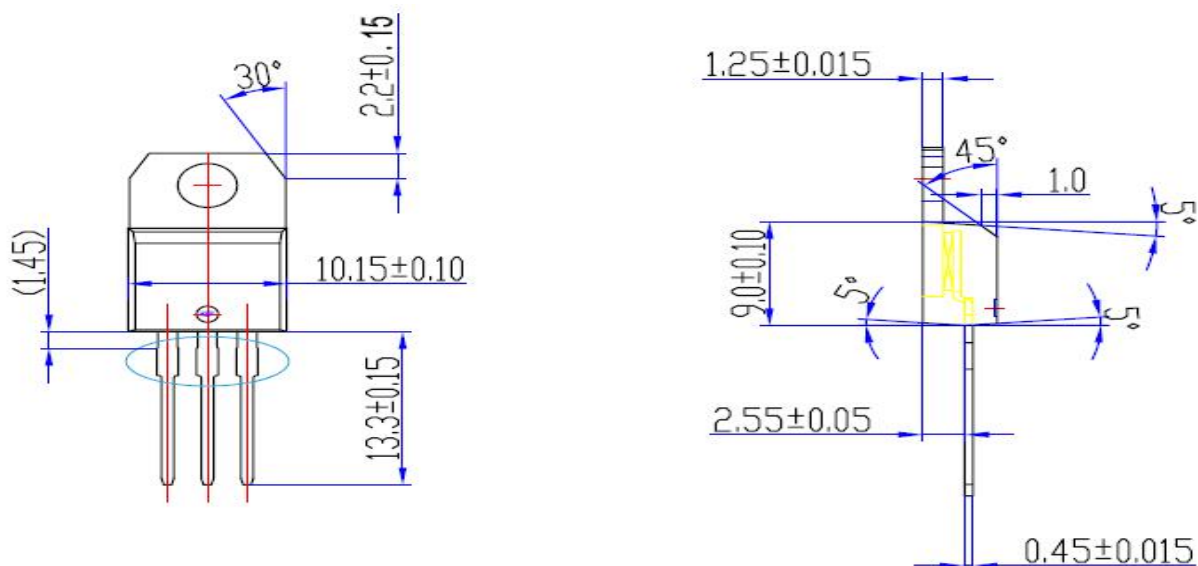
6、 $I_{TSM}-t, I^2t-t$ 曲线



7、门极触发特性曲线

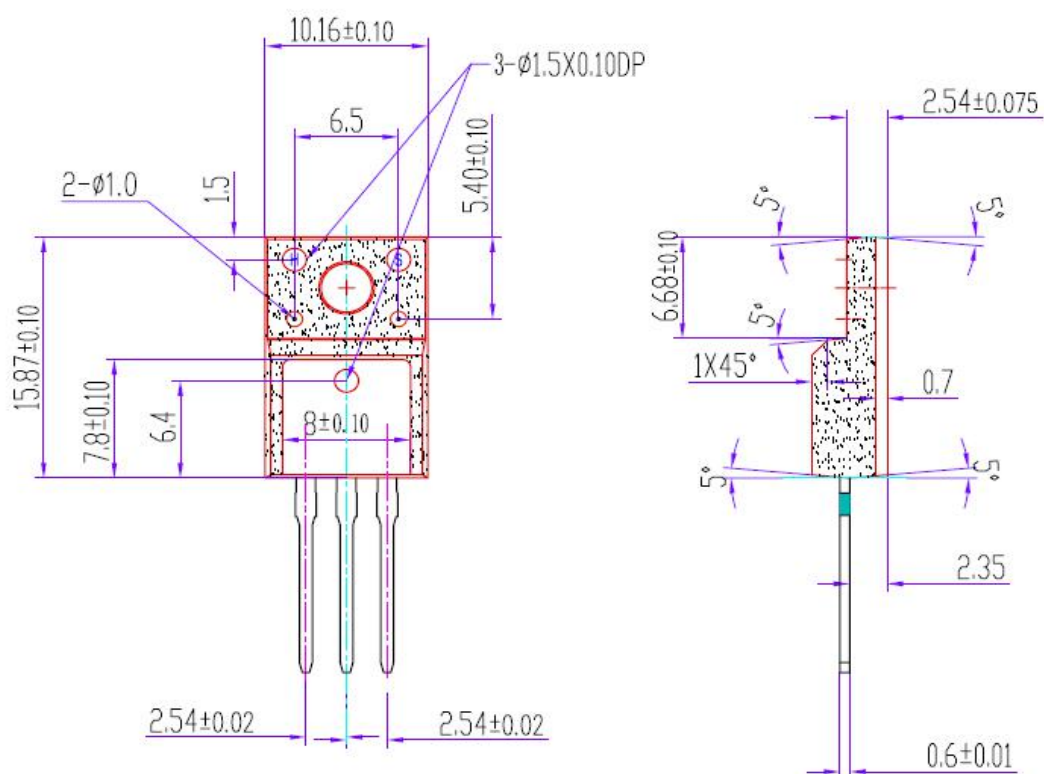
●TO-220 外形尺寸图:

单位: mm (± 0.1)



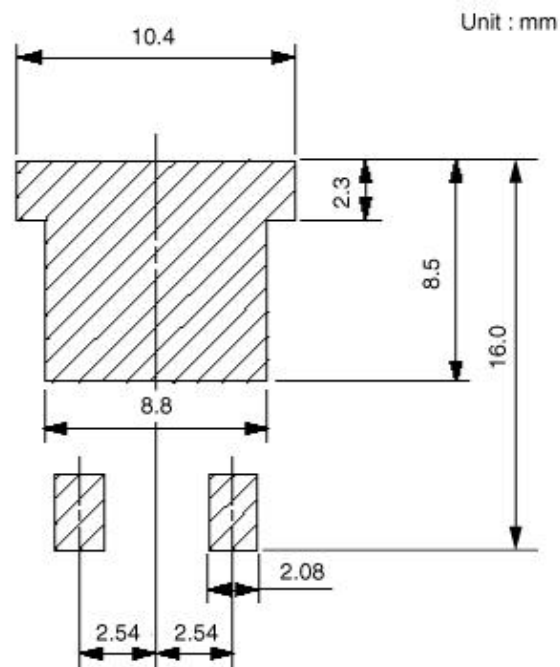
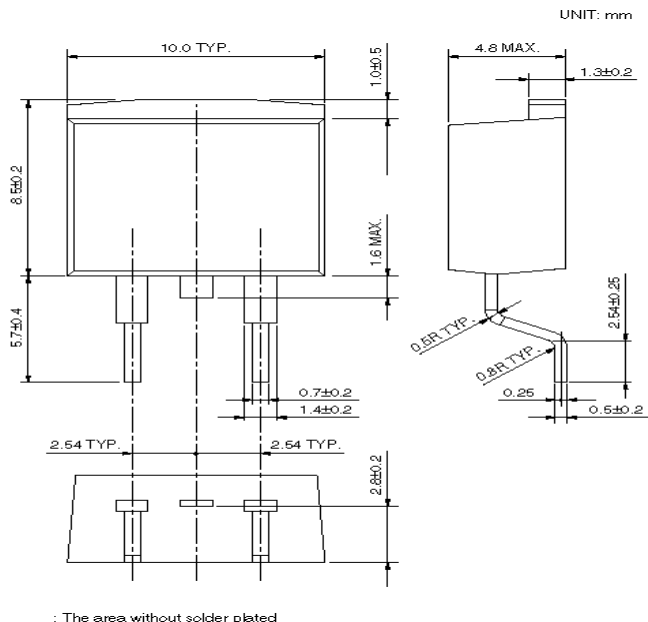
●TO-220F 外形尺寸图:

单位: mm (± 0.1)



●TO-263 外形尺寸图:

单位: mm (± 0.1)



●产品打标注释:

FMS 福摩斯

BTA 12 -800

BTA 绝缘型

BTB 非绝缘型

VDRM/VRRM $\geq$ 800V

IT(RMS):12A

A2039I “W” $\rightarrow$ 三象限

“空白” $\rightarrow$ 四象限

生产周期

XXXXX 生产批号