



BT151 单向可控硅

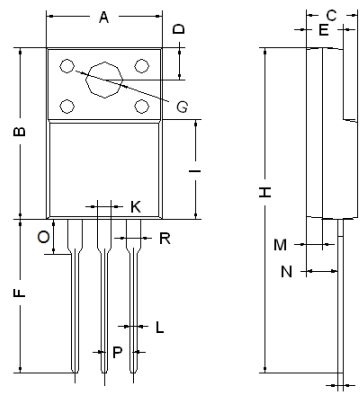
特点：

先进的台面玻璃钝化工艺，具有灵敏的控制极触发电流、触发电流一致性好和耐电流冲击能力强。

用途：

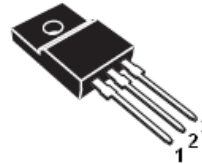
广泛应用于各种万能开关器、小型马达控制器、彩灯控制器、漏电保护器、灯具继电器激励器、逻辑集成电路驱动、大功率可控硅门极驱动、摩托车点火器等线路功率控制。

TO-220F



TO-220F		
Dim	Min	Max
A	9.80	10.30
B	15.20	15.80
C	4.37	4.77
D	2.90	3.30
E	2.50	2.90
F	12.90	13.50
G	3.10	3.30
H	28.40	29.16
I	8.40	9.10
J	0.35	0.58
L	0.68	0.94
M	1.30	1.50
N	2.40	2.60
O	2.60	3.10
P	2.40	2.60
K/R	1.10	1.32

All Dimensions in mm



极限参数

符号	参数名称	数值	单位
V_{DRM}/V_{RRM}	断态重复峰值电压 反向重复峰值电压	$T_j=25^\circ\text{C}$ 500 650 800	V
$I_{T(RMS)}$	通态方均根电流	$T_c=90^\circ\text{C}$ 8	A
I_{TSM}	通态浪涌电流	$F=50\text{HZ}$ $t=20\text{ms}$ 80	A
I^2t	I^2t 的极限值	$t_p=10\text{ms}$ 64	A^2S
di/dt	通态电流临界上升率	$T_j=125^\circ\text{C}$ 50	$\text{A}/\mu\text{s}$
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
T_{stg} T_j	储存温度 有效结温	-40to+150 -40to+125	$^\circ\text{C}$



电特性

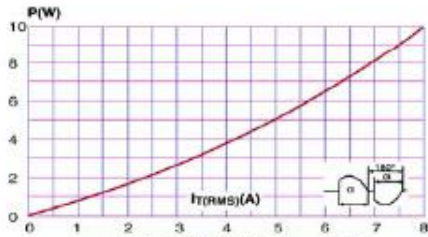
符号	名称和测试条件	象 限		数值	单位
I_{GT}	触发电流 $V_D=12V$ $R_L=100\Omega$ 触发电压	I	MAX	15	mA
V_{GT}			MAX	1.5	V
V_{GD}	不触发电压 $T_j=125^\circ C$		MIN	0.2	V
I_H	维持电流 $I_T=0.5A$		MAX	30	mA
I_L	擎住电流 $I_G=1.2I_{GT}$	I	MAX	30	mA
				40	
dv/dt	断态电压临界上升率 $V_D=2/3V_{DRM}$ $T_j=125^\circ C$		MIN	500	V/us
(dv/dt)c	换向电压临界上升率 $T_j=125^\circ C$		MIN	10	V/us

静态参数

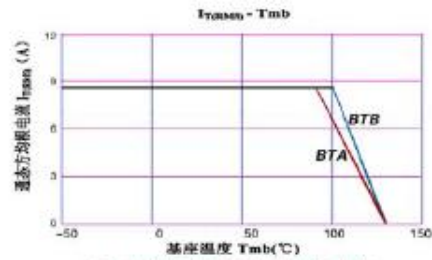
符号	名称和测试条件			数值	单位
V_{TM}	通态峰值电压 $I_{TM}=24A$	$T_j=25^\circ C$	MAX	1.5	V
V_{T0}	门槛电压	$T_j=125^\circ C$	MAX	0.86	V
R_d	斜率电阻	$T_j=125^\circ C$	MAX	36.6	m Ω
I_{DRM} I_{RRM}	断态峰值电流 反向峰值电流	$T_j=25^\circ C$ $T_j=125^\circ C$	MAX	5	uA
				1	mA
$R_{th(j-c)}$	结壳热阻	BTB		1.75	$^\circ C/W$



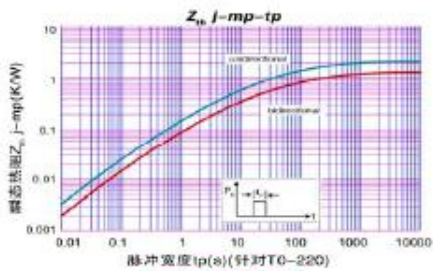
BT151 特性曲线:



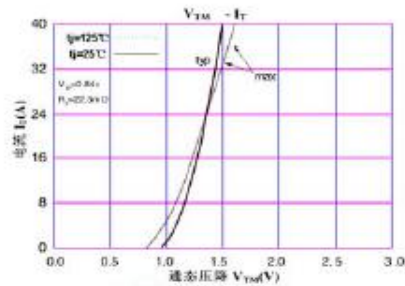
1、功耗与电流曲线 (180°C)



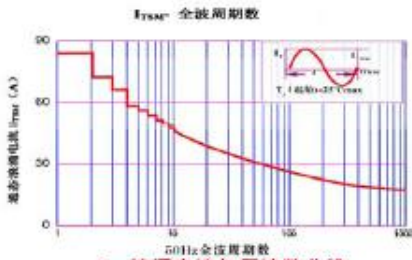
2、壳温与通态方均根电流曲线



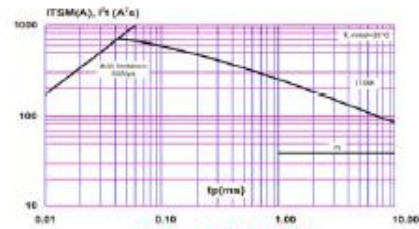
3、瞬态热阻曲线



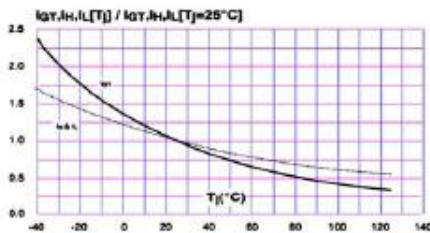
4、通态伏安特性曲线



5、浪涌电流与周波数曲线



6、 $I_{TSM}-I_T^2-t$ 曲线



7、门极触发特性曲线