

BT131 双向可控硅

●产品特点

NPNPN 五层结构的硅双向器件;P 型对通扩散隔离;
台面玻璃钝化工艺;背面多层金属电极

●主要用途

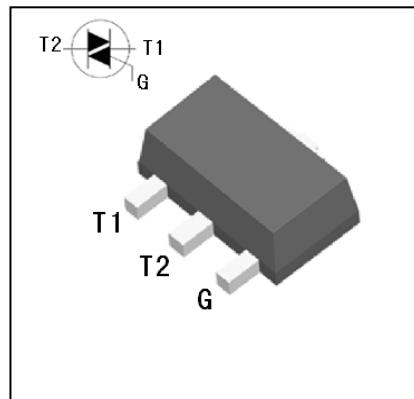
加热控制器;调光、调速控制器;彩灯控制器;
电风扇、搅拌机、果汁机等家用电器;

●封装形式

SOT-89-3L

●主要参数(T_j=25°C)

符号	项目	数值	单位
$I_{T(RMS)}$	通态平均电流	1	A
V_{DRM}/V_{RRM}	断态/反向重复值电压	≥600	V
I_{TSM}	通态不重复浪涌电流	10	A



T1:主端子 1
T2:主端子 2
G :触端极

●极限参数

符号	参数和条件		数值	单位
$I_{T(RMS)}$	通态平均电流 $T_{lead} \leq 51^\circ C$		1	A
V_{DRM}/V_{RRM}	断态重复值电压 $T_j=25^\circ C$ / 反向重复值电压 $T_j=25^\circ C$	BT131-600	600	V
I_{TSM}	通态不重复浪涌电流 $T_j=25^\circ C$, 完全正弦波	tp=20ms	10	A
		tp=16.7ms	11	
I^2t	I^2t 值 (tp=10ms)		1.28	A ² S
I_{GM}	控制极峰值耗散电流		2	A
V_{GM}	控制极峰值耗散电压		5	V
P_{GM}	控制极峰值耗散功率		5	W
$P_{G(AV)}$	控制极平均耗散功率		0.5	W
dI_T/dt	通态电流临界上升率 ($I_{TM}=1.5A, I_G=0.2A, dI_G/dt=0.2A/\mu s$)	T2+ G+	50	A/ μs
		T2+ G-	50	
		T2- G-	50	
		T2- G+	10	
Tstg	贮存温度		-40--+150	°C
T_j	操作结口温度		-40--+110	

●热阻

符号	参数	数值	单位
Rth (j-lead)	热阻结到引线	60	K/W
Rth (j-a)	热阻结到环境	150	K/W

●电特性 (T_j=25°C 除非有其它的温度存在)

符号	特性和测试条件	最小值	典型值	最大值	单位	
I _{GT}	控制极触发电流 V _D =12V, I _T =0.1A	T2+ G+	----	0.8	3	mA
		T2+ G-	----	2.0	3	
		T2- G-	----	2.5	3	
		T2- G+	----	4.0	5	
I _L	擎住电流 V _D =12V, I _{GT} =0.1A	T2+ G+	----	1.2	5	mA
		T2+ G-	----	4.0	8	
		T2- G-	----	1.0	5	
		T2- G+	----	2.5	8	
I _H	维持电流 V _D =12V, I _{GT} =0.1A	----	1.3	5	mA	
V _{TM}	通态峰值电压 I _T =2.0A	----	1.2	1.7	V	
V _{GT}	控制极触发电压 V _D =12V, I _{GT} =0.1A V _D =400V, I _{GT} =0.1A, T _j =125°C	----	0.7	1.5	V	
		0.2	0.3	----		
I _D	V _D =V _{DRM(MAX)} , T _j =125°C	----	0.1	0.5	mA	

●动态参数

符号	特性和测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
dV _D /dt	换向电压临界上升率 V _{DM} =67% V _{DRM(MAX)} , T _j =125°C 指数波形, R _{GK} =0.1KΩ	5	15	----	V/μs
t _{gt}	V _D =V _{DRM(MAX)} , I _{TM} =1.5A, I _G =0.1A, dL _G /dt=5A/μs	----	2	-----	μs