


7.5A SCR: 7.5A系列 塑封 高壓 單向可控矽 【器件參數】

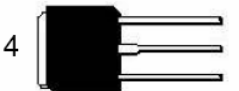

無鉛產品提供SGS環保認證, 符合歐美RoHS環保指令標準

■ QUICK REFERENCE 【參考特性】

產品型號 Part Number	工業型號 Industry Part No	通態電流均方值 IT(RMS) (A)	斷態重復峰值電壓 VDRM / VRRM (V)	門極觸發電流 IGT (μ A / mA)	封裝外形 Package	包裝方式 Packing	元件標識 Marking
HBTA151-500R	BT151U-500R	7.5 A	500 V	≤ 5 mA	DIP TO-251 I-PAK	TO-251 80Pcs/Tube 4Kpcs/Box 每管80只 每盒4000只 2.1g / Pcs 每枚重量2.1克 每K重2.5克	
HBTA151-600R	BT151U-600R		600 V				
HBTA151-650R	BT151U-650R		650 V				
HBTA151-800R	BT151U-800R		800 V				

①除TO-251封裝外, 還接受可訂製 TO-252、TO-220、TO-126封裝, 對應工業型號 BT151U-C 系列
 ②常規電壓以600V規格出貨, 高壓規格特殊品種600V以上批量交期6~8周
 ③門極觸發電流 I_{GT} 值可根據客戶要求細分至多個規格, 單位mA

■ PINNING: TO-251 (SOT533) 【TO-251直插半塑封即: I-PAK、SOT-533、DPAK-3】 【公司產品此規格為特殊生產品種】

Pin 管腳排列	Symbol 對應極性	Description 極性名詞	Description 極性含義	Practicality in Pin Arrange 元件實物與管腳排列說明	Pin Polarity Circuit diagram 腳位與極性 電路符號表示
1	K	Cathode	陰極		
2	A	Anode	陽極		
3	G	Gate	門-控制極		
4	Tab	Anode	散熱片		

■ ABSOLUTE RATINGS (Limiting Values) 【額定值參數】

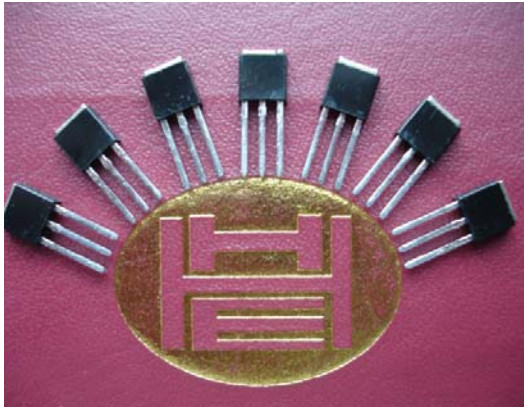
SYMBOL 符號表示	Parameter & Test Conditions 符號含義 及 參數測試條件說明	Value 數值	Unit 單位
$I_{T(RMS)}$	通態電流均方值: On-State RMS Current ($T_c=100^\circ\text{C}$) 100°C Conduction Angles	7.5	A
I_{TSM}	通態浪湧電流: 1/2周期, 60Hz, 正弦波, 不重複, $t=8.3\text{ms}$ Peak Non-Repetitive Surge Current (1/2 Cycle, Sine Wave, 60Hz, $T_j=25^\circ\text{C}$)	110	
I_{GM}	門極峰值電流 Peak gate current	< 2	
$I^2 t$	週期電流平方時間積 $I^2 t$ for fusing ($t=10\text{ms}$)	50	A^2s
V_{RGM}	門極峰值電壓 Peak gate voltage	< 12	V
V_{DRM} / V_{RRM}	斷態重復峰值電壓 Repetitive peak off-state voltages (參見型號說明)	500~1000	
$P_{G(AV)}$	門極平均散耗功率 Average gate power (over any 20 ms period)	0.5	W
P_{GM}	門極平均散耗功率 Peak gate power	5	
T_j	工作結溫 Operating Junction Temperature Range @ Rate VRRM and VDRM	-40 ~ +125	$^\circ\text{C}$
T_{stg}	貯存溫度 Storage Temperature Range	-40 ~ +150	

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_j=25^\circ\text{C}$ Unless Otherwise Noted) 【電參數】

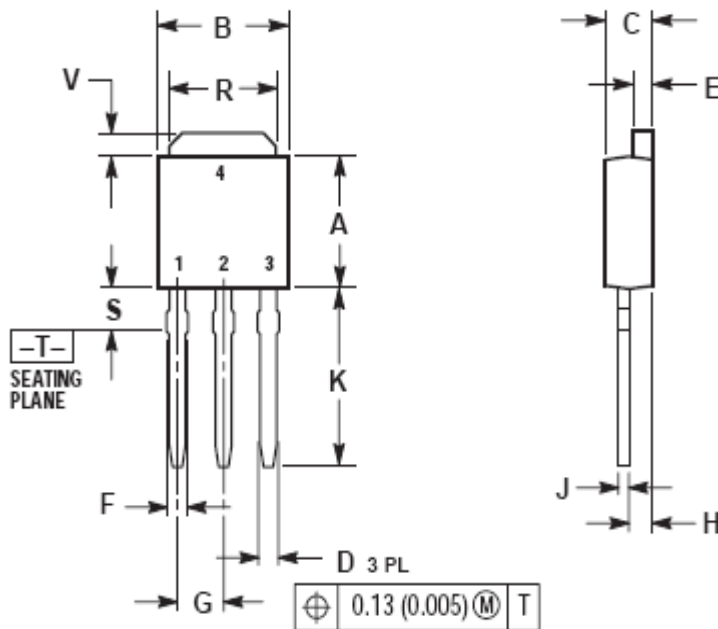
SYMBOL 符號表示	Parameter & Test Conditions 符號含義 及 參數測試條件說明	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 單位
I_{GT}	門極 觸發電流: $V_D=12\text{V}$, $I_T=0.1\text{A}$	\rightarrow	2	5	mA
I_H	維持電流: Holding Current ($V_D=12\text{V}$, $I_{GT}=0.1\text{A}$)	\rightarrow	7	16	
I_L	關閉電流: Latching current ($V_D=12\text{V}$, $I_{GT}=0.1\text{A}$)	\rightarrow	10	40	
V_{GT}	門極 觸發電壓: $V_D=12\text{V}$, $I_T=0.1\text{A}$	\rightarrow	0.6	1.5	V
	門極 觸發電壓: $V_D=V_{DRM}$, $I_T=0.1\text{A}$, $T_j = 125^\circ\text{C}$	0.25	0.4	\rightarrow	
V_{TM}	峰值 通態電壓: Peak Forward On-State Voltage ($I_T=23\text{A}$)	\rightarrow	1.4	1.75	
dv / dt	斷態臨界電壓上升率: Critical Rate of Rise of Off-State Voltage	\rightarrow	\rightarrow	500	$\text{V}/\mu\text{s}$
di / dt	通態臨界電流上升率: Critical Rate of Rise of On-State Current	\rightarrow	\rightarrow	50	$\text{A}/\mu\text{s}$
T_{qt}	門極啟動之導通時間: Gate Controlled Turn-on Time	\rightarrow	2	\rightarrow	μs
T_q	一周期轉換關斷時間: Circuit Commutated Turn-off Time	\rightarrow	70	\rightarrow	
$R_{th(j-c)}$	熱阻-結到外殼: Thermal Resistance-Junction-to-Case	\rightarrow	\rightarrow	1.1	$^\circ\text{C}/\text{W}$
$R_{th(j-a)}$	熱阻-結到環境: Thermal Resistance-Junction-to-Ambient	\rightarrow	\rightarrow	60	

MECHANICAL DATA TO-251 封裝尺寸 單位:毫米 mm

TO-251



元件列印標識說明: H: 浩海電子; BTA151為型號; KKG: 公司品牌; 0826: 出廠批號為2008年第26週



DIM	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.235	0.250	5.97	6.35
B	0.250	0.265	6.35	6.73
C	0.086	0.094	2.19	2.38
D	0.027	0.035	0.69	0.88
E	0.033	0.040	0.84	1.01
F	0.037	0.047	0.94	1.19
G	0.090 BSC		2.29 BSC	
H	0.034	0.040	0.87	1.01
J	0.018	0.023	0.46	0.58
K	0.350	0.380	8.89	9.65
R	0.175	0.215	4.45	5.46
S	0.050	0.090	1.27	2.28
V	0.030	0.050	0.77	1.27

