

Product Model Reference & Naming【產品型號參考及型號命名】

4-Quadrants TRIACs 四象限-非絕緣型-塑封 双向可控硅

4A (Amperes)	產品型號列表、種類區分、型號對應電壓值							型號後綴字母 對應觸發電流 I _{GT} 1~3象限
	400V	600V	700V	800V	900V	1000V	1200V	
四象限非絕緣	BT134-400D	BT134-600D	BT134-700D	BT134-800D	BT134-900D	BT134-1000D	BT134-1200D	"D"≤5mA
四象限非絕緣	BT134-400E	BT134-600E	BT134-700E	BT134-800E	BT134-900E	BT134-1000E	BT134-1200E	"E"≤10mA
四象限非絕緣	BT134-400F	BT134-600F	BT134-700F	BT134-800F	BT134-900F	BT134-1000F	BT134-1200F	"F"≤25mA
四象限非絕緣	BT134-400	BT134-600	BT134-700	BT134-800	BT134-900	BT134-1000	BT134-1200	≤35mA
四象限非絕緣	BT134-400G	BT134-600G	BT134-700G	BT134-800G	BT134-900G	BT134-1000G	BT134-1200G	"G"≤50mA
		常規品種		高壓品種	高壓品種	高壓品種	高壓品種	

BT 134 - 600 E

型號前綴字母:

B: Bi-directional 双向
T: Triode 三端
BT: 三端双向可控硅开关
除有特殊說明外
所有BT字頭的產品
均為非絕緣型品種

電流值與封裝表示:

1306=0.6A(TO-92)
131=1A(TO-92)
132=1A(TO-92)
134=2A(TO-126)
134=4A(SOT82)
136=4A(TO-220AB)
137=8A(TO-220AB)
138-12A(TO-220AB)
139=16A(TO-220AB)
以直插塑封為例

封裝外形表示:

無字母: TO-92、TO-126
SOT82、TO-220AB
X: 全塑封
TO-220FP、SOT186A
F: 全塑封
TO-220FP、SOT186
S: 片式表面貼 SMD
SOT428, TO-252, DPAK
W: SOT-223 片式表面貼
B: TO-263、D²PAK 表面貼

電壓值表示:

300=300V
400=400V
500=500V
600=600V
650=650V
700=700V
800=800V
900=900V
1000=1000V=1KV
1200=1200V=1K2

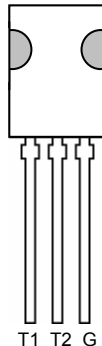
觸發電流表示:

第一象限 至 第四象限:
I_{GT}1、I_{GT}2、I_{GT}3、I_{GT}4
I_{GT}I、I_{GT}II、I_{GT}III、I_{GT}IV

D: 5、5、5、10 mA
E: 10、10、10、25 mA
F: 25、25、25、70 mA
: 35、35、35、70 mA
G: 50、50、50、100 mA
除非另有說明

PINNING: SOT-82 (SOT82) & TO-126(TO-225AA、SOT32)

SOT-82、TO-126 直插半塑封 兩種規格同時生產

Pin 管腳排列	Symbol 對應極性	Description 極性名詞	Description 極性含義	Plastic envelope Package		Marking 元件標識	Pin Polarity Circuit Diagram 腳位與極性 電路符號表示
				SOT82	TO-126		
1	T1	Main terminal 1	第一陽極				
2	T2	Main terminal 2	第二陽極				
3	G	Gate	門-控制極				
4	Tab	----	散熱片				
◇元件標識可按客戶指定要求 ◇SOT82: 管裝, 50Pcs/管, 1Kpcs/盒, 10Kpcs/箱 ◇TO-126: 袋裝, 250Pcs/包, 5Kpcs/盒, 50Kpcs/箱 ◇SOT82、TO-126: 0.8g/Pcs, 每枚元件質量0.8克 ◇高壓規格機種、特殊觸發電流, 批量交期為6-8周							1=T1=MT1=第一陽極 2=T2=MT2=第二陽極 3=T3=MT3=G=門極/控制極 4=Tab=散熱片 絕緣型: T2與散熱片Tab不導通 非絕緣型: T2與散熱片Tab導通

此規格分2A、4A兩種電流; 封裝分SOT82、TO-126兩種封裝

■ ABSOLUTE RATINGS (Limiting Values) 【額定值參數極限值】 ■ THERMAL RESISTANCES 【熱阻】 ■ 絕緣電阻特徵

SYMBOL 符號表示	Signification in Symbol 器件參數字母符號含義	Test Conditions 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 (full sine wave)	$T_{mb} \leq 107^{\circ}C$	4	A
I_{TSM}	通態浪湧電流(通態不重複峰值電流): Non-Repetitive Peak on-state Current	$t=20.0mS, T_j=25^{\circ}C$ $t=16.7mS, T_j=25^{\circ}C$	25 27	
I_{GM}	門極峰值電流: Forward Peak Gate Current	$t=10.0mS, T_j=25^{\circ}C$	2	
I^2t	週期電流平方時間積: Circuit Fusing Consideration	$t=10.0mS, T_j=25^{\circ}C$	3.1	
di_T / dt	通態臨界電流上升率: Repetitive rate of rise of on-state current after triggering ($I_{GT1} \sim I_{GT3}$)		50	A/ μs
V_{DRM} / V_{RRM}	斷態重複峰值電壓: Repetitive peak off-state voltages	參考型號對照列表	400~1200	V
V_{GM}	門極峰值電壓: Peak gate voltage		5	
V_{isol}	引腳到外殼最大絕緣電壓: R.M.S. isolation voltage from all three terminals to external heatsink		---	
C_{isol}	陽極至絕緣片的負載電容: Capacitance from T2 to external heatsink		---	pF
$P_{G(AV)}$	門極平均散耗功率: Average gate power dissipation	Over any 20 ms period	0.5	W
P_{GM}	門極最大峰值功率: Peak gate power		5.0	
T_j	工作結溫: Operating Junction Temperature Range	Rate V_{RRM} & V_{DRM}	-40 ~ +125	$^{\circ}C$
T_{stg}	貯存溫度: Storage Temperature Range	In Free Air	-40 ~ +150	
T_L	引腳承受焊錫極限溫度: Max. Lead Temperature for Soldering Purposes 1/8	From Case for 5 Seconds	260	
$R_{th(j-mb)}$	熱阻-結到外殼: Thermal Resistance Junction to mounting base	Full Cycle: 全波 Half Cycle: 半波	3.0 3.7	$^{\circ}C/W$
$R_{th(j-a)}$	熱阻-結到環境: Thermal Resistance-Junction-to-Ambient	In Free Air	100	

■ 絕緣電阻特徵: ISOLATION LIMITING VALUE & CHARACTERISTIC ($T_{hs}=25^{\circ}C$ unless otherwise specified)

■ STATIC CHARACTERISTICS 【静态特性】 ■ DYNAMIC CHARACTERISTICS 【動態特性】

SYMBOL 符號表示	Parameter & Test Conditions 符號含義 及 參數測試條件說明		型號後綴字母所對應的各項參數值 典型值~最大值: TYP.~MAX. (單一數值為典型值)					Unit 單位
			D	E	F	-	G	
$I_{GT I}$	門極觸發電流第一象限: T2+G+	Gate Trigger Current $T_c=25^{\circ}C$ $V_D=12V, I_{GT}=100mA$	2.0~5.0	2.5~10	5.0~25	5.0~35	5.0~50	mA
$I_{GT II}$	門極觸發電流第二象限: T2+G-		2.5~5.0	4.0~10	8.0~25	8.0~35	8.0~50	
$I_{GT III}$	門極觸發電流第三象限: T2-G-		2.5~5.0	5.0~10	10~25	10~35	10~50	
$I_{GT IV}$	門極觸發電流第四象限: T2-G+		5.0~10	10~25	30~70	30~70	30~100	
I_H	維持電流: Holding Current($V_D=12V, I_T=100mA$)		1.2~10	2.2~15	5.0~15	5.0~15	5.0~30	V
I_L	接入電流(第三象限): Latching Current (I_{GT3})		1.2~10	2.5~15	5.0~20	5.0~20	5.0~30	
I_D	斷態漏電流: Off-state leakage current		0.1~0.5	0.1~0.5	0.1~0.5	0.1~0.5	0.1~0.5	
V_{GT}	門極觸發電壓: Gate trigger voltage $I_{GT1} \sim I_{GT4}$ 全象限	$V_D=12V, I_{GT}=0.1A$ $V_D=400V, I_{GT}=0.1A$	0.7~1.5 0.25~0.4	0.7~1.5 0.25~0.4	0.7~1.5 0.25~0.4	0.7~1.5 0.25~0.4	0.7~1.5 0.25~0.4	
V_{GD}	門極不觸發電壓: Gate Non-Trigger Voltage		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	V/ μs
V_{TM}	通態峰值電壓: Peak Forward On-State Voltage		1.4~1.7	1.4~1.7	1.4~1.7	1.4~1.7	1.4~1.7	
dV_D / dt	斷態臨界電壓上升率: Critical Rate of Rise of Off-State Voltage		5	50	50~250	100~250	200~250	
dV_{com} / dt	臨界轉換電壓上升率: Critical rate of change of commutating voltage		--	--	50	50	10~50	
t_{gt}	門極控制延遲時間: Gate Controlled Delay Time		2	2	2	2	2	μs
T_q	周期轉換關斷時間: Circuit Commutated Turn-off Time		--	--	--	--	--	
R_d	動態阻抗: Dynamic Resistance ($T_j=125^{\circ}C$)		--	--	--	--	--	m Ω

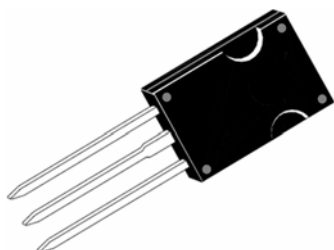
支持綠色環保!
該產品已實行無鉛制程封裝
符合RoHS環保指令標準!

RoHS

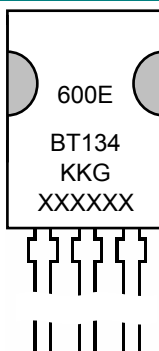


SGS

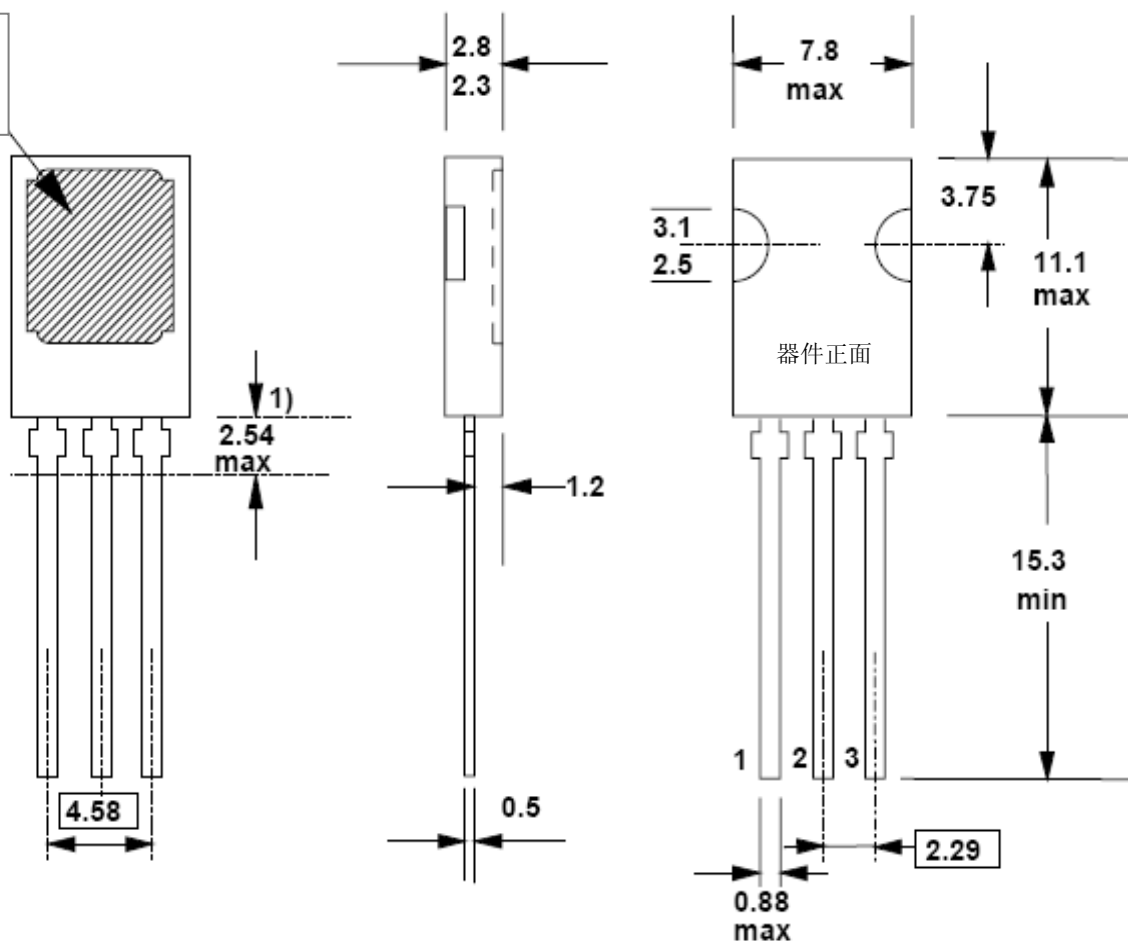
PACKAGE MECHANICAL DATA (mm): SOT82 (SOT-82) 封裝尺寸 (單位:毫米)



SOT-82



Tab
背面 接焊點
散熱片



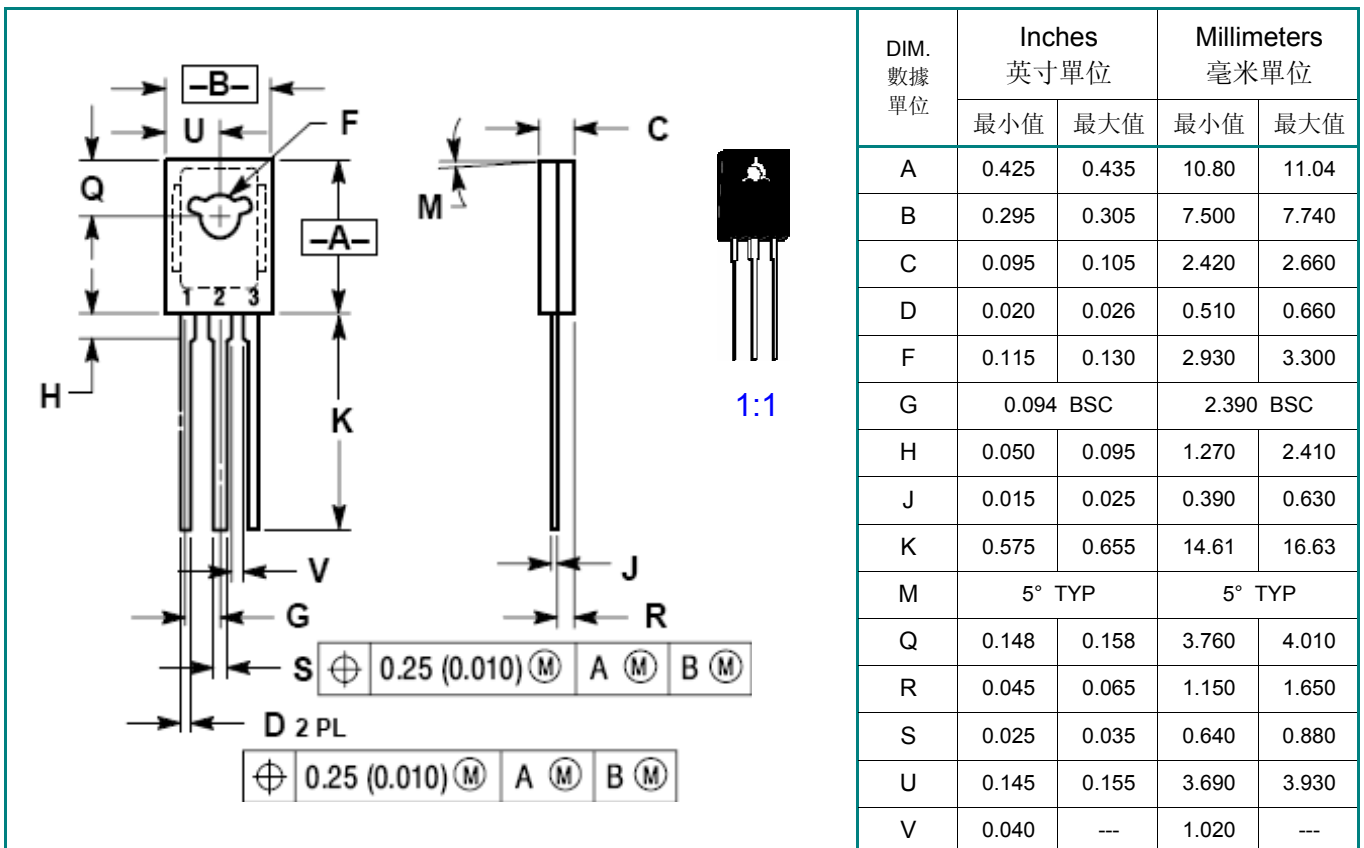
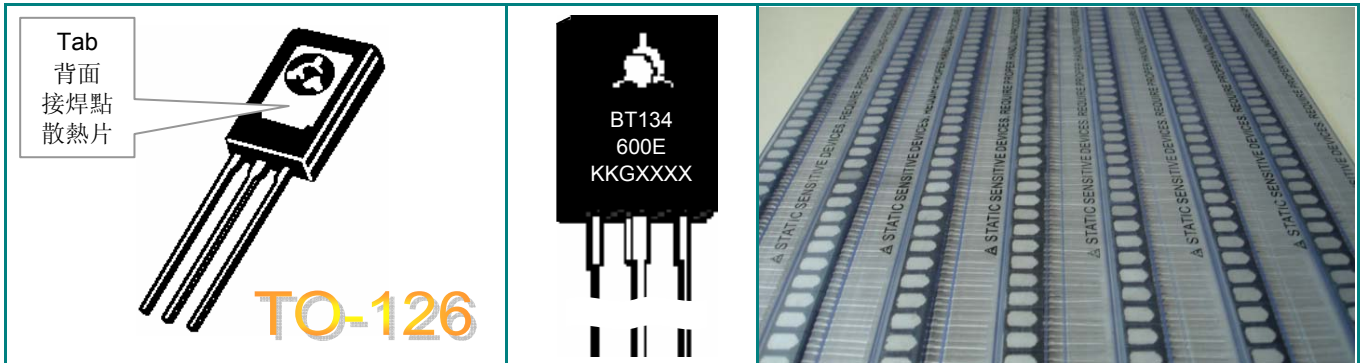
支持綠色環保!
該產品已實行無鉛制程封裝
符合RoHS環保指令標準!

RoHS



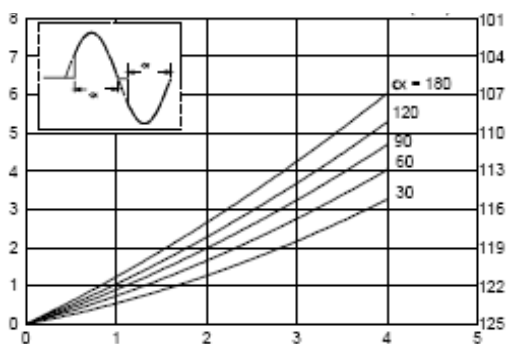
SGS

PACKAGE MECHANICAL DATA (mm)
TO-126 (SOT32、TO-225AA) 封裝尺寸 (單位:毫米)



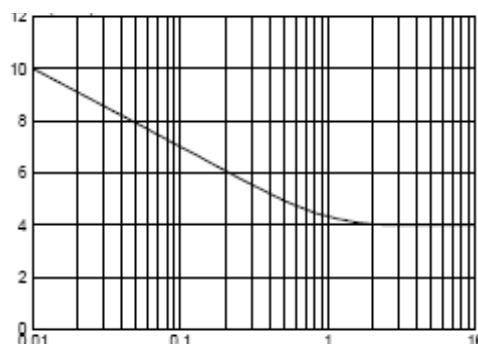
P (W)

Fig.1: Maximum on-state dissipation, P_{tot} , versus rms on-state current, $I_{T(RMS)}$; where α =conduction angle.



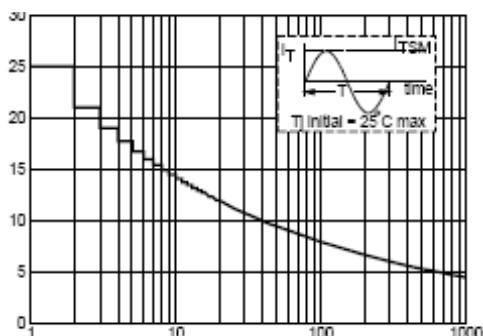
$I_{T(RMS)} / A$

Fig.2: Maximum permissible repetitive rms on-state current $I_{T(RMS)}$; versus surge duration, for sinusoidal currents, $f=50Hz$; $T_{mb} \leq 107^\circ C$.



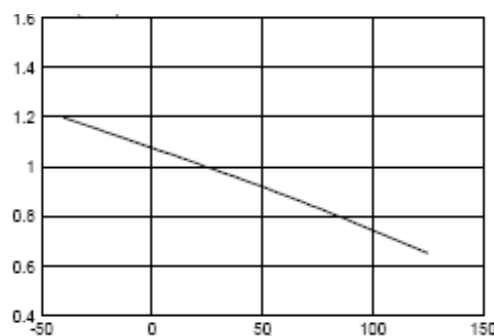
$I_{TSM} (A)$

Fig.3: Maximum permissible non-repetitive peak on-state current I_{TSM} ; versus number of cycles, for sinusoidal currents, $f=50Hz$.



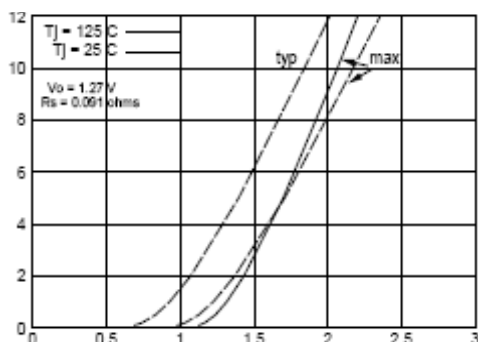
$V_{GT}(T_j)$
 $V_{GT}(25^\circ C)$

Fig.4: Normalised gate trigger voltage $V_{GT}(T_j)/V_{GT}(25^\circ C)$, versus junction temperature T_j .



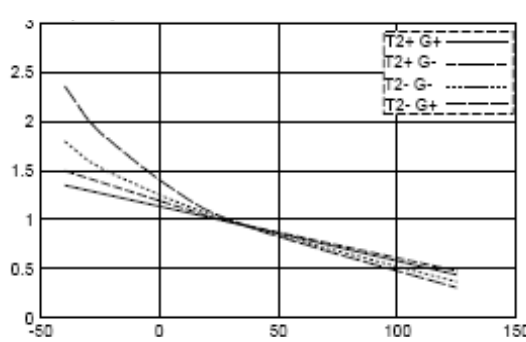
$I_T (A)$

Fig.5: Typical and maximum on-state characteristic.



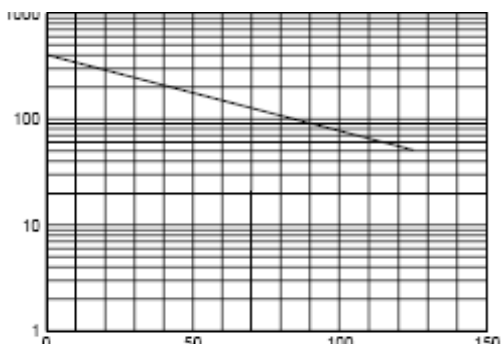
$I_{GT}(T_j)$
 $I_{GT}(25^\circ C)$

Fig.6: Normalised gate trigger current $I_{GT}(T_j)/I_{GT}(25^\circ C)$, versus junction temperature T_j .



$dV_D/dt (V/us)$

Fig.7: Typical, critical rate of rise of off-state voltage, dV_D/dt versus junction temperature T_j .



$I_H(T_j)/I_H(25^\circ C)$

Fig.8: Normalised holding current $I_H(T_j)/I_H(25^\circ C)$; versus junction temperature T_j .

