

■ 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 $I_{T(RMS)}$ (A)	斷態重復峰值電壓 $V_{DRM} / V_{RRM}$ (V)	門極觸發電流 $I_{GT}$ ( $\mu$ A/mA)	封裝外形 Package	包裝方式 Packing	元件標識 Marking
BCA60-800	↓	45A	800 V	$\leq 50$ mA	TOP3 or TO-218	25Pcs/Tube 500Pcs/Box 3Kpcs/Box 每管25只 每盒500只 每箱3000只 4.5g / Pcs 每枚重量4.5克 每K重4.7千克	
BCA60-1000			1000 V				
BCA60-1200			1200 V				
BCA60-1400			1400 V				
BCA60-1600			1600 V				
可代替其他 同類產品型號	代替電流45A、電壓1600V以下的所有單向品種, 如: CS35、TYN1630、TYN1635、TYN1640、TYN1645、BTW69等等。絕緣型封裝、滿足客戶要求。此器件也可並聯使用、達到電路需求90A~100A額定負載電流要求。						
應用範圍	開關電源、複合開關、自動化電氣設備、路燈控制電路、直流電源、機電控制電路以及三相交流輸入的高壓電路、變頻電路						元件標識可按 客戶指定要求

■ PINNING: TOP3 ( TO-218 ) 【TOP3直插、絕緣型、半塑封】

【BCA為絕緣型:中間管腳T2與散熱片Tab不導通】

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對照	Pin Polarity Circuit diagram 腳位與極性之電路符號表示
1	K	Cathode	陰極		
2	A	Anode	陽極		
3	G	Gate	門-控制極		
4	A	Tab	散熱片		
				Insulated 絕緣型	

■ 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 ( $T_c=80^\circ\text{C}$ )	180°C Conduction Angles	A	
$I_{TSM}$	通態浪湧電流: 1/2周期, 60Hz, 正弦波, 不重複 Peak Non-Repetitive Surge Current (1/2 Cycle, Sine Wave)	60Hz, $T_j=-40^\circ\text{C} \rightarrow +110^\circ\text{C}$		
$I_{GM}$	正向門極最大電流: Forward Peak Gate Current	Pulse Width $\leq 1\mu\text{s}$ , $T_C=80^\circ\text{C}$		
$I^2t$	週期電流平方時間積: Circuit Fusing Consideration	$t=8.3\text{ms}$	A <sup>2</sup> ses	
$P_{GM}$	門極平均峰值功率: Forward Peak Gate Power	Pulse Width $\leq 1\mu\text{s}$ , $T_C=80^\circ\text{C}$	W	
$P_{G(AV)}$	門極平均散耗功率: Forward Average Gate Power	$t=8.3\text{ms}$ , $T_C=80^\circ\text{C}$		
$V_{DRM}$ or $V_{RRM}$	斷態重復峰值電壓: Peak Repetitive Off-State Voltage ( $T_j=-40\sim 125^\circ\text{C}$ , Sine Wave, 50~60Hz; Gate Open)	見參考特性對應說明	600~1600	V
$T_j$	工作結溫: Operating Junction Temperature Range @	Rate VRRM and VDRM	-40 ~ +125	°C
$T_{stg}$	貯存溫度: Storage Temperature Range		-40 ~ +150	
$T_L$	引腳承受焊錫極限溫度: Maximum Lead Temperature for Soldering Purposes 1/8, from Case for 10 Seconds		260	

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

SYMBOL 符號表示	Parameter & Test Conditions 參數符號含義 及 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: $V_D=12\text{V}$ , $R_L=100\Omega$ ( $T_j=25^\circ\text{C}$ )	5	20	50	mA
$I_H$	維持電流: Holding Current ( $I_T=200\text{mA}$ , $V_D=12V_{DC}$ ) $T_c=25^\circ\text{C}$	5	20	40	
$V_{GT}$	門極觸發電壓: Gate Trigger Voltage ( $V_D=12\text{V}$ , $R_L=100\Omega$ , $T_j=25^\circ\text{C}$ )	0.5	0.6	0.67	V
	門極觸發電壓: Gate Trigger Voltage ( $V_D=12\text{V}$ , $R_L=100\Omega$ , $T_j=-40^\circ\text{C}$ )	→	→	1.5	
$V_{GD}$	門極不觸發電壓: Gate Non-Trigger Voltage ( $V_D=12\text{V}$ , $R_L=100\Omega$ , $T_j=110^\circ\text{C}$ )	0.2	←	←	
$V_{TM}$	峰值通態電壓: Peak Forward On-State Voltage ( $I_{TM}=90\text{A Peak}@T_j=25^\circ\text{C}$ )	→	→	1.6	V/ $\mu\text{s}$
$dv/dt$	斷態臨界電壓上升率: Critical Rate of Rise of Off-State Voltage ( $T_j=110^\circ\text{C}$ )	100	250	→	
$di/dt$	通態臨界電流上升率: Critical Rate of Rise of On-State Current	→	→	50	A/ $\mu\text{s}$
Rth(j-c)	熱阻-結到外殼: Thermal Resistance-Junction-to-Case	→	→	1.5	°C/W
Rth(j-a)	熱阻-結到環境: Thermal Resistance-Junction-to-Ambient	→	→	62.5	

■ 高溫 125°C、正/反向漏電流:  $I_{DRM}/I_{RRM}=0.5\text{mA}$ (電壓1600V)

■ 全動態(模擬工作狀態): 45A、1600V, 通電6分鐘, 正/反向漏電流為0.3mA

支持綠色環保!

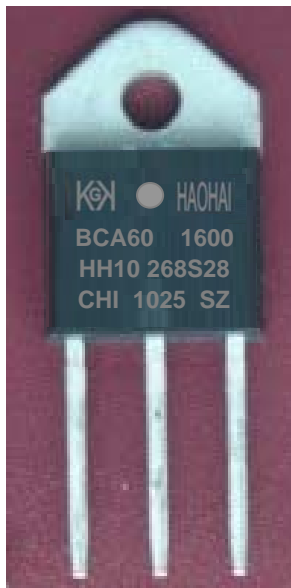
該產品已實行無鉛制程封裝, 符合RoHS環保標準。

RoHS



SGS

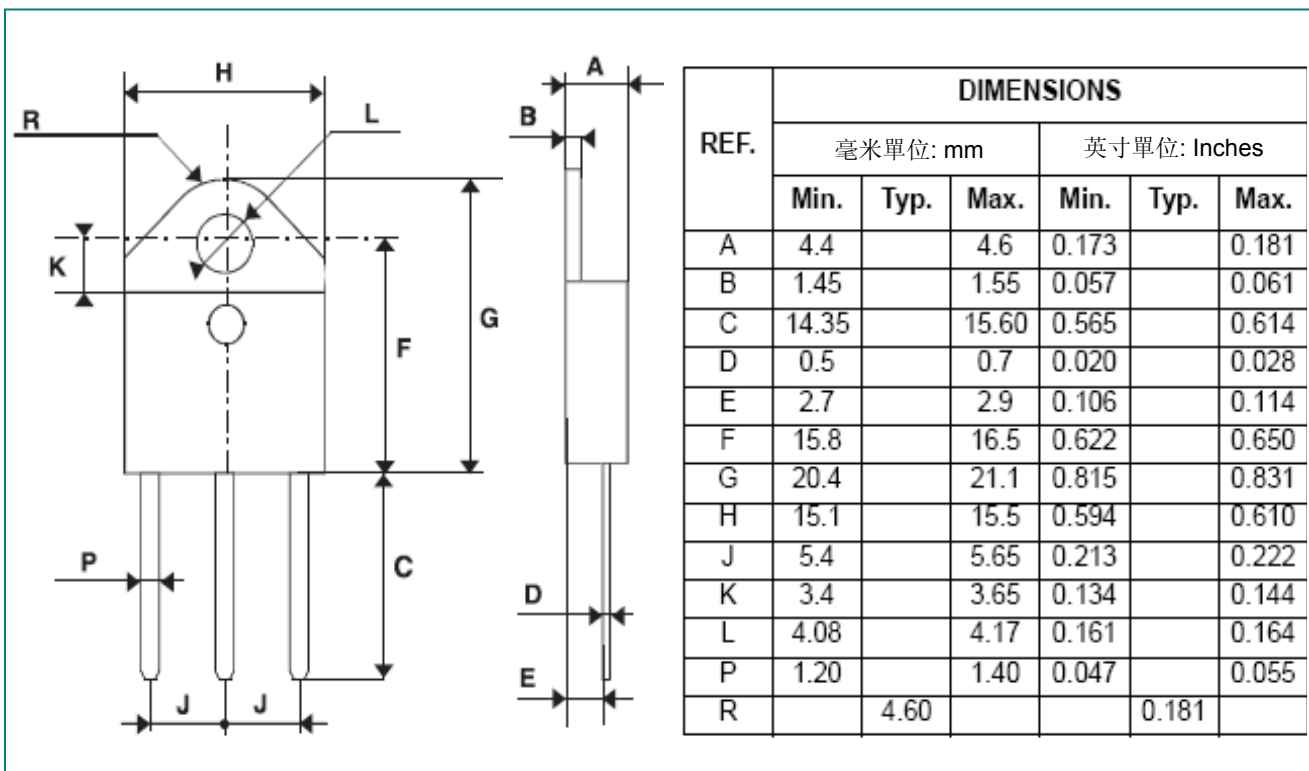
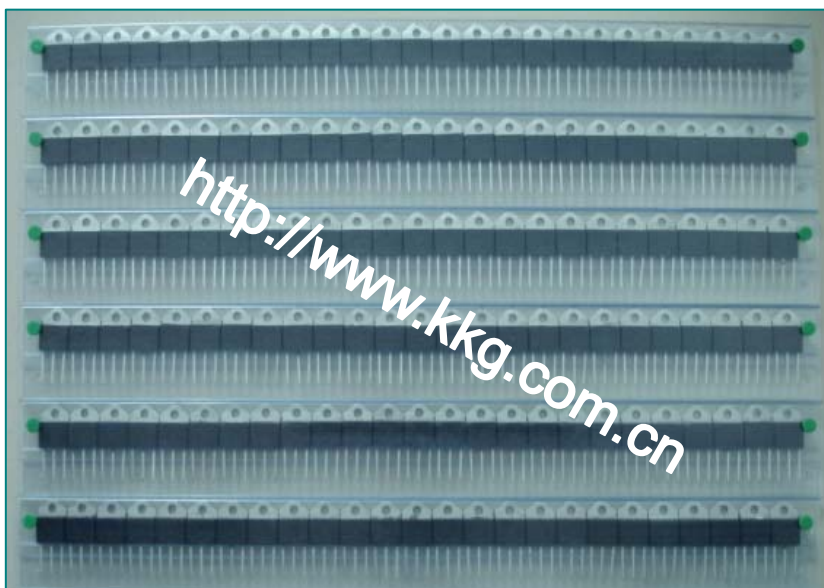
MECHANICAL DATA TOP3 封裝尺寸 單位:毫米與英寸對照 mm & Inches

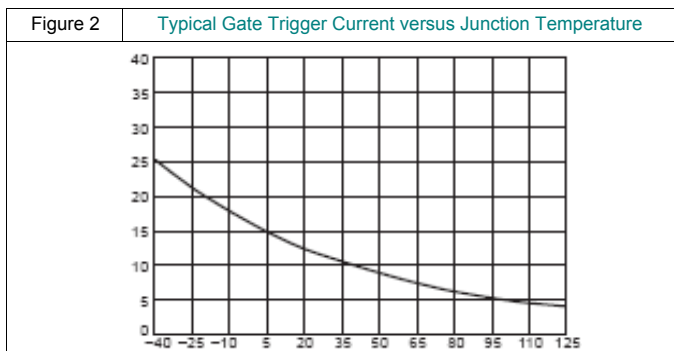
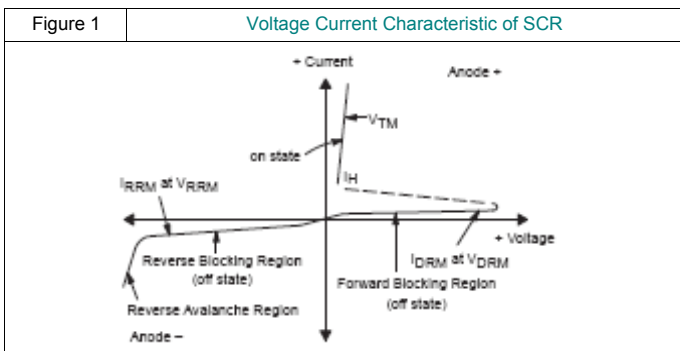


元件打印  
标识说明

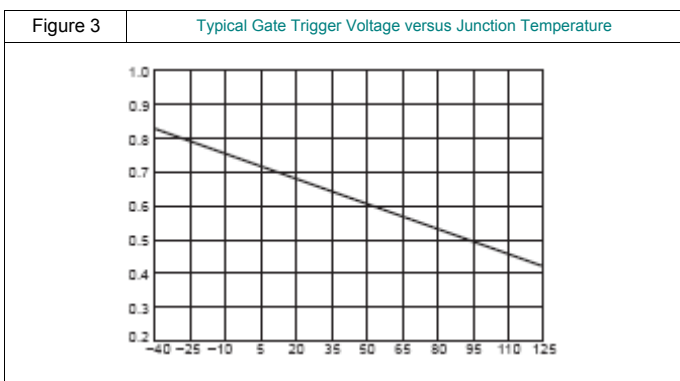
品牌  
厂家  
注册商标  
器件型号  
出厂批号  
芯片代码  
出 厂 地

若有临时变更  
请以实物为准

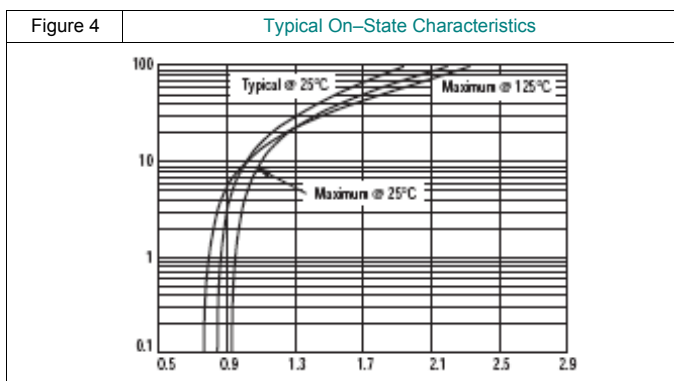




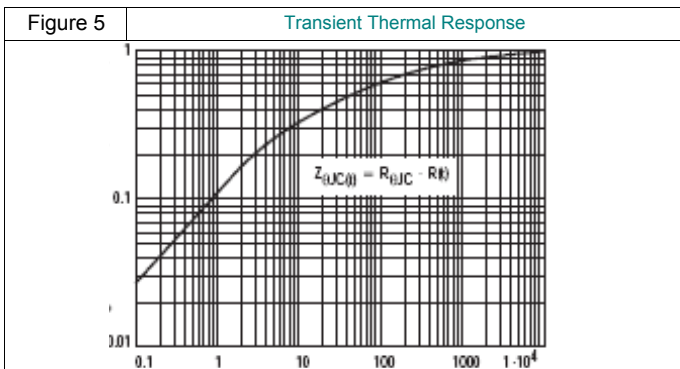
$I_{GT}$ , GATE TRIGGER CURRENT(mA),  $T_J$ , JUNCTION TEMPERATURE (°C)



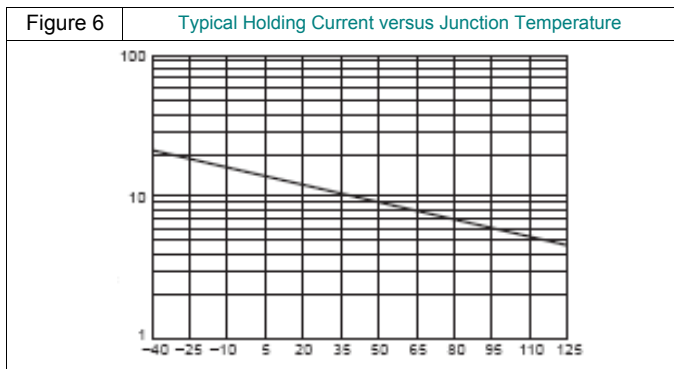
$V_{GT}$ , GATE TRIGGER VOLTAGE(V);  $T_J$ , JUNCTION TEMPERATURE (°C)



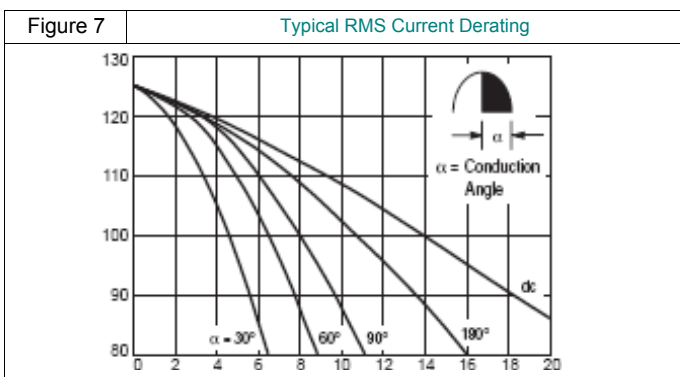
$I_T$ , INSTANTANEOUS ON-STATE CURRENT(A);  
 $V_T$ , INSTANTANEOUS ON-STATE VOLTAGE(VOLTS)



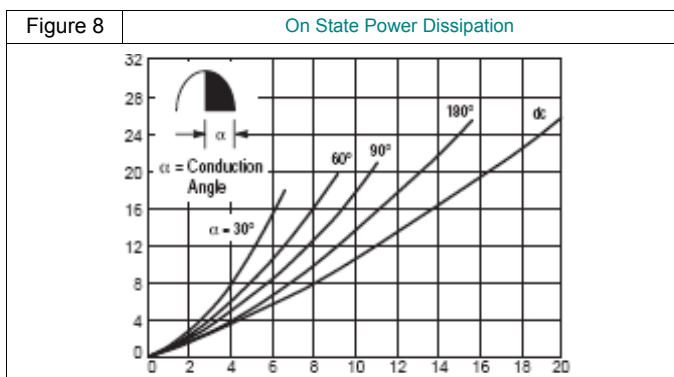
$R(t)$  TRANSIENT THERMAL R(NORMALIZED);  $t$ , TIME(ms)



$I_H$ , HOLDING CURRENT(mA);  $T_J$ , JUNCTION TEMPERATURE (°C)



$T_c$ , CASE TEMPERATURE(°C);  $I_{TRMS}$ , RMS ON-STATE CURRENT(AMPS)



$P_{(AV)}$ , AVERAGE POWER DISSIPATION(W);  $I_{T(AV)}$ , AVERAGE ON-STATE CURRENT(A)

**深圳市浩海电子有限公司**  
SHENZHEN HAOHAI ELECTRONICS CO., LTD.

ADD: 深圳市宝安区25区华丰商务大厦A座A502~503

TEL: 公司电话 总机八线

0755-29955080、29955081、29955082、29955083

0755-29955090、29955091、29955092、29955093

**FAX: 0755-27801767、27858737**

<http://www.kkg.com.cn>

E-mail: [kkg@kkg.com.cn](mailto:kkg@kkg.com.cn)