

■ QUICK REFERENCE 【参考特性】

产品型号 Part Number	通态电流均方值 $I_{T(RMS)}$ (A)	断态重复峰值电压 V_{DRM} / V_{RRM} (V)	门极触发电流 I_{GT} (mA)	封装外形 Package	包装方式 Packing	元件标识 Marking
BCA80-1200	80A	1200 V	$\leq 100\text{mA}$	TOP3 or TO-218	每管30只 每盒450只 每箱3600只	 HAO HAI BCA80 1600B KKG 1226
BCA80-1600		1600 V				
BCA80-1800		1800 V				

产品特征: 大电流、TOP3绝缘型封装、特制高压、单向可控硅; PNPN四层结构硅器件; 双面台面玻璃钝化工艺; 背面多层金属电极; 具有较高的阻断电压和抗电流冲击能力; 可以适应于DB3触发电路、直流和交流光藕触发电路; 特有的TOP3绝缘式封装。

主要用途: 自动化电气设备; 开关电源; 无功补偿; 复合开关; 交流电开关; 交流/直流电源变换; 工业和家庭电加热器的温度控制; 大功率路灯; 大功率捕鱼器; 电机马达调速控制电路; 以及三相交流输入的高压电路、变频电路。

其它说明: 以常规电压1600V出货、可代替同类品种1600V以下的所有规格; 合并使用、以使电路符合160A额定负载电流; 触发电流 I_{GT} 值可根据客户要求细分至多个规格、单位mA(毫安); 代替80A电流以下单向、绝缘型、其它规格品种如CS85、BTW69等等。绝缘型封装满足客户PCB要求。该器件也可并联使用、达到电路需求80A~160A额定负载要求。

Weight: 4.5g/Pcs

■ PINNING: TOP3 (TO-3PT or TO-218) 【TOP3直插、绝缘型、半塑封】

【BCA为绝缘型:中间管脚T2与散热片Tab不导通】

Pin 管脚排列	Symbol 对应极性	Description 极性名词	Description 极性含义	Practicality in Pin Arrange 元件实物与管脚排列对照	Pin Polarity Circuit diagram 脚位与极性之电路符号表示
1	K	Cathode	陰極	 Insulated 絕緣型	 1=K 2=A 3=G
2	A	Anode	陽極		
3	G	Gate	門-控制極		
4	A	Tab	散熱片		

极限参数(绝对最大额定值)除非另有规定,以下极限值在整个工作范围内适用

序	参数名称	符号	数值		单位
			最小值	最大值	
1	通态平均电流(180°导通角)	$I_{T(AV)}$	--	75	A
2	通态均方根电流(180°导通角)	$I_{T(RMS)}$	--	80	
3	通态浪涌电流($T_j=25^\circ\text{C}$) $t_p=10\text{mS}$	I_{TSM}	--	800	
4	通态浪涌电流($T_j=25^\circ\text{C}$) $t_p=8.3\text{mS}$		--	880	
5	反向重复峰值电压	V_{RRM}	1600	--	V
6	断态重复峰值电压	V_{DRM}	1600	--	
7	反向工作峰值电压	V_{RWM}	1280	--	
8	断态工作峰值电压	V_{DWM}	1280	--	
9	通态电流临界上升率	di/dt	--	100	A/ μs
10	I^2t 值($t_p=10\text{mS}$)	I^2t	--	1250	A^2S
11	控制极正向峰值电流	I_{FGM}	--	5	A
12	控制极平均功率	$P_{G(AV)}$	--	2.5	W
13	管壳温度	T_{case}	-40	+125	$^\circ\text{C}$
14	储存温度	T_{stg}	-40	+150	
15	有效结温	T_j	--	+125	

■ ABSOLUTE RATINGS (Limiting Values) 【额定值参数】

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 ($T_c=80^\circ\text{C}$)		80	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)		800	
I_{GM}	正向門極最大電流: Forward Peak Gate Current		5	
i^2t	週期電流平方時間積: Circuit Fusing Consideration		1250	A ² ses
P_{GM}	門極平均峰值功率: Forward Peak Gate Power		160	W
$P_{G(AV)}$	門極平均散耗功率: Forward Average Gate Power		2.5	
V_{DRM} or V_{RRM}	斷態重複峰值電壓: Peak Repetitive Off-State Voltage ($T_j=-40\sim 125^\circ\text{C}$, Sine Wave, 50~60Hz; Gate Open)		1200~1800	V
T_j	工作結溫: Operating Junction Temperature Range @		-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】

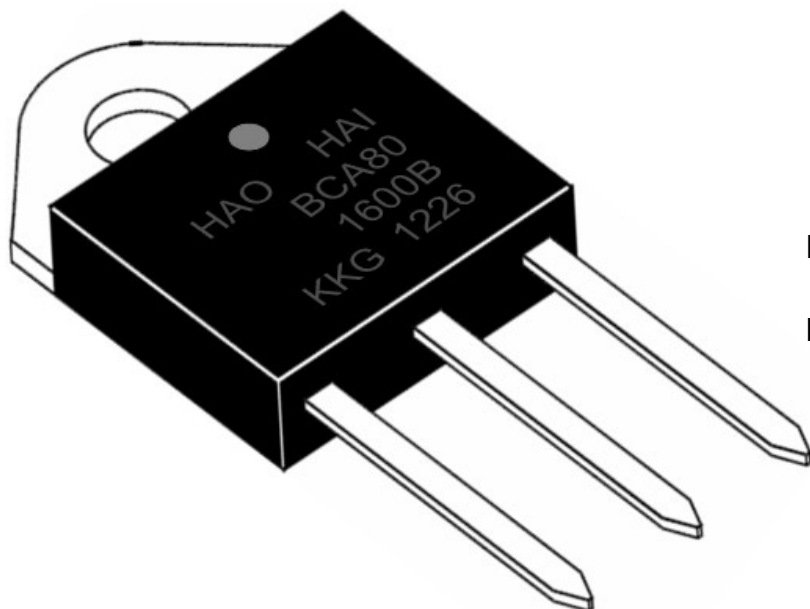
SYMBOL 符號表示	Parameter & Test Conditions 參數符號含義 及 測試條件說明		Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 單位
I_{GT}	門極 觸發電流: $V_D=12\text{V}$, $T_j=25^\circ\text{C}$		--	--	100	mA
I_H	維持電流: Holding Current ($I_T=500\text{mA}$, 門極開路) $T_c=25^\circ\text{C}$		--	--	150	
I_L	擎柱電流: ($I_G=1.2 I_{GT}$, $T_c=25^\circ\text{C}$)		--	--	200	
I_{RRM1}	反向峰值電流 (額定反向重複峰值電壓VRRM下的電流最大值)	$T_c=25^\circ\text{C}$	--	--	100	μA
I_{RRM2}		$T_c=125^\circ\text{C}$	--	--	10	mA
I_{DRM1}	斷態重複峰值電流 (額定反向重複峰值電壓VDRM下的電流最大值)	$T_c=25^\circ\text{C}$	--	--	100	μA
I_{DRM2}		$T_c=125^\circ\text{C}$	--	--	10	mA
V_{GT}	門極 觸發電壓: Gate Trigger Voltage ($V_D=12\text{V}$, $T_j=25^\circ\text{C}$)		--	--	1.8	V
V_{GD}	門極不觸發電壓: Gate Non-Trigger Voltage ($V_D=12\text{V}$, $T_j=25^\circ\text{C}$)		0.25	--	--	
V_{TM}	通態峰值電壓: Peak Forward On-State Voltage ($I_{TM}=110\text{A}$, $T_j=25^\circ\text{C}$, $t_p=380\mu\text{s}$)		--	--	1.8	
dv / dt	斷態電壓臨界上升率: $V_D=1280\text{V}$, 門極開路, $T_j=125^\circ\text{C}$		1000	--	--	V/μs
di / dt	通態臨界電流上升率: Critical Rate of Rise of On-State Current		--	--	50	A/μs
$R_{th(j-c)}$	熱阻-結到外殼: Thermal Resistance-Junction-to-Case		--	--	0.65	°C/W
$R_{th(j-a)}$	熱阻-結到環境: Thermal Resistance-Junction-to-Ambient		--	--	50	

产品命名
器件打印标识

RoHS



SGS



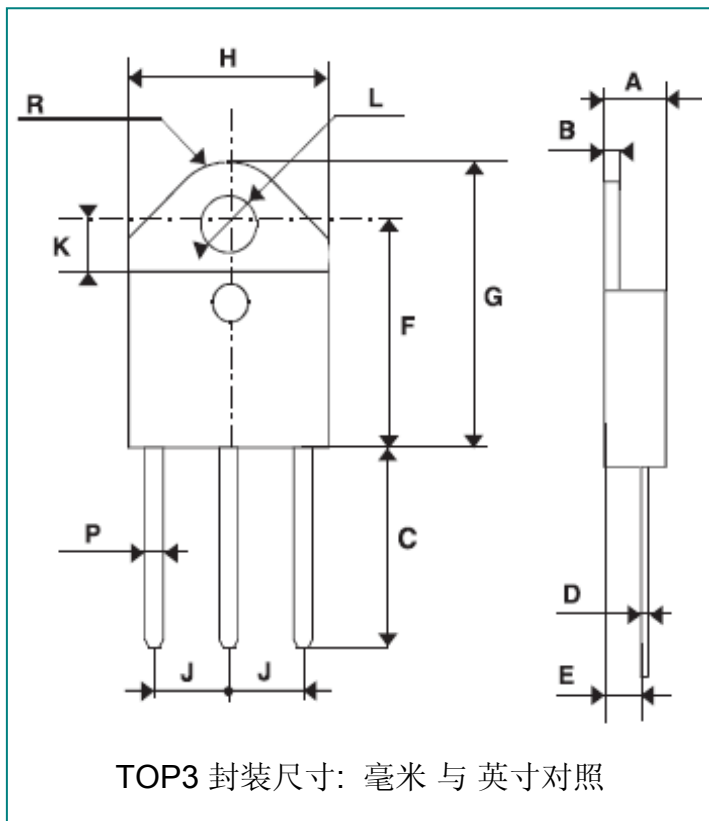
H H: 深圳市浩海电子有限公司
 HAOHAI: 深圳市浩海电子有限公司
 BCA80-16000 (器件型号打印)
 KKG: 注册商标 (厂商品牌)
 12: 2012年 (按出厂时的年份排列)
 26: 第26周 (按实际出厂自然周排列)

MECHANICAL DATA

TOP3 封装尺寸

單位: 毫米與英寸對照

mm & Inches



REF.	DIMENSIONS					
	Millimeters			Inches		
	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.
A	4.4		4.6	0.173		0.181
B	1.45		1.55	0.057		0.061
C	14.35		15.6	0.565		0.614
D	0.5		0.7	0.020		0.028
E	2.7		2.9	0.106		0.114
F	15.8		16.5	0.622		0.650
G	20.4		21.1	0.815		0.831
H	15.1		15.5	0.594		0.610
J	5.4		5.65	0.213		0.222
K	3.4		3.65	0.134		0.144
L	4.08		4.17	0.161		0.164
P	1.20		1.4	0.047		0.055
R		4.6			0.181	

版本信息

2012-05-25, kkg@Product Data-V1.0



经中华人民共和国工商行政管理总局商标局批准
KKG 图案、字母、均为我公司正式注册商标, 仿冒、盗用均属侵权, 违法必究!

深圳市浩海电子有限公司

SHENZHEN HAOHAI ELECTRONICS CO., LTD.

ADD: Room A502-503, 5th Floor, Block A, Huafeng Commercial Building,
Area 25, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong Province, CHINA.

中国.广东省.深圳市.宝安区.宝城25区.华丰商务大厦A座五楼A502~503

公司电话 总机八线

TEL: +86-755-29955080、29955081、29955082、29955083
29955090、29955091、29955092、29955093

FAX: +86-755-27801767, 27858737

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

E-mail: kkg@kkg.com.cn