



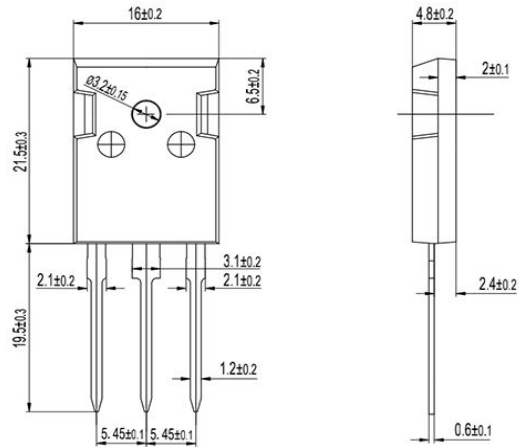
BCA30A, BCB 30A 单向可控硅

● 产品特征和主要用途:

NPNP 四层结构的硅器件；具有自主知识产权的单面挖槽技术，台面玻璃钝化工艺；背面多层金属化电极；具有较高的阻断电压和较高的温度稳定性；

主要用于：加热控制器（调温）；彩灯控制器；固态继电器；吸尘器、电动工具等马达调速控制器；其它相控电路。

TO-247



● 极限参数

符号	参数名称		数值	单位
$I_{T(RMS)}$	通态方均根电流	BCA BCB	$T_c=80^\circ\text{C}$ $T_c=90^\circ\text{C}$	30 A
I_{TSM}	通态浪涌电流	F=50HZ	t=20ms	330 A
I^2t	I^2t 的极限值	tp=10ms		545 A^2S
di/dt	通态电流临界上升率	$T_j=125^\circ\text{C}$		100 A/us
V_{DRM}/V_{RRM}	断态重复峰值电压 反向重复峰值电压	$T_j=25^\circ\text{C}$		800 V
I_{GM}	门极峰值电流	tp=20us	$T_j=125^\circ\text{C}$	8 A
$P_{G(AV)}$	门极平均耗散功率		$T_j=125^\circ\text{C}$	1 W
T_{stg} T_j	储存温度 有效结温			-40to+150 -40to+125 $^\circ\text{C}$



BCA30A, BCB 30A 单向可控硅

●电特性

符号	名称和测试条件	象 限		数值	单位
I_{GT}	触发电流 $V_D=12V$ $R_L=100\Omega$ 触发电压	I	MAX	40	mA
V_{GT}			MAX	1.5	V
V_{GD}	不触发电压 $T_j=125^\circ C$		MIN	0.2	V
I_H	维持电流 $I_T=0.5A$		MAX	60	mA
I_L	擎住电流 $I_G=1.2I_{GT}$	I	MAX	80	mA
dv/dt	断态电压临界上升率 $V_D=2/3V_{DRM}$ $T_j=125^\circ C$		MIN	1000	V/us
(dv/dt)c	换向电压临界上升率 $T_j=125^\circ C$		MIN	10	V/us

●静态参数

符号	名称和测试条件			数值	单位
V_{TM}	通态峰值电压 $I_{TM}=90A$	$T_j=25^\circ C$	MAX	1.50	V
V_{T0}	门槛电压	$T_j=125^\circ C$	MAX	0.86	V
R_d	斜率电阻	$T_j=125^\circ C$	MAX	6.4	m Ω
I_{DRM} I_{RRM}	断态峰值电流 反向峰值电流	$T_j=25^\circ C$ $T_j=125^\circ C$	MAX	10	μA
				2	mA
$R_{th(j-c)}$	结壳热阻	BTA		0.9	$^\circ C/W$
		BTB		0.6	



BCA30A, BCB 30A 单向可控硅

HSDQ BCA30-800特性曲线

Figure 1. Maximum average power dissipation versus average on-state current

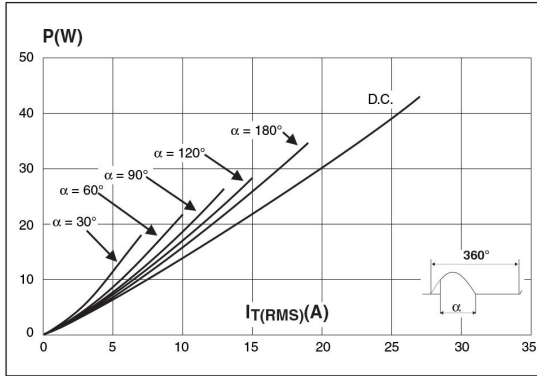


Figure 2. Correlation between maximum average power dissipation and maximum allowable temperature

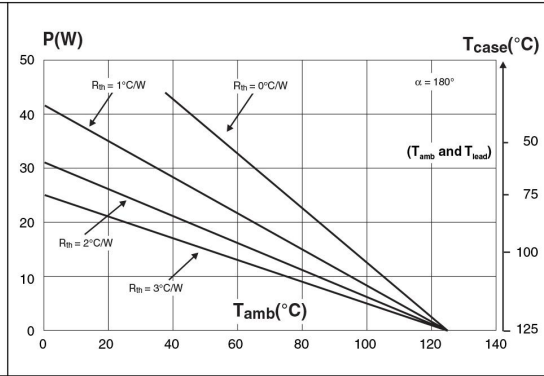


Figure 3. Average on-state current versus case temperature

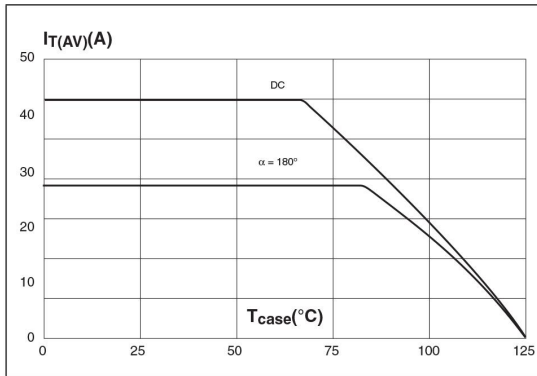


Figure 4. Relative variation of thermal impedance versus pulse duration

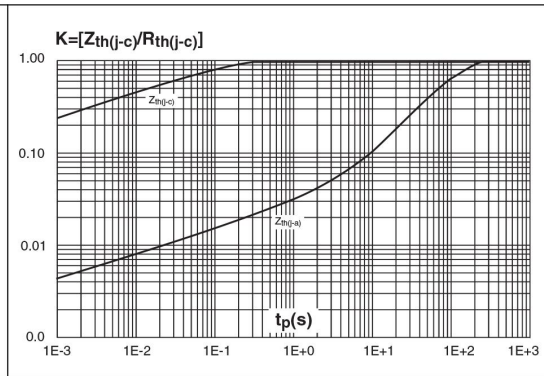


Figure 5. Relative variation of gate trigger current versus junction temperature

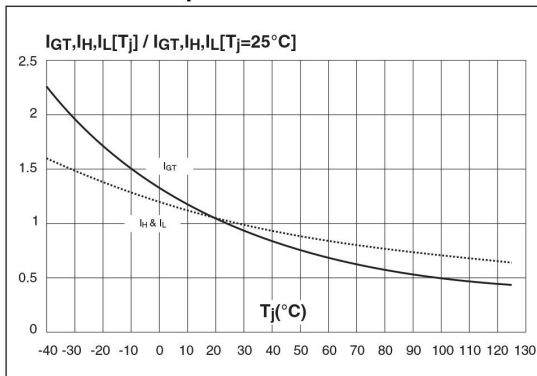
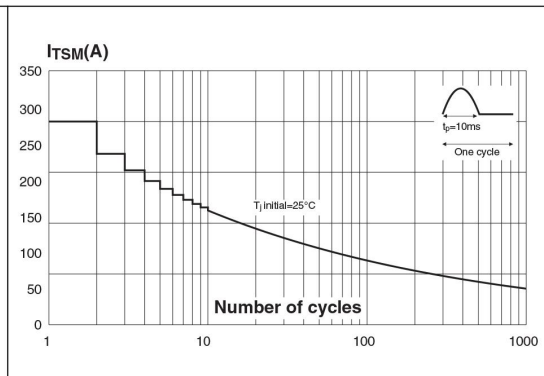


Figure 6. Surge peak on-state current versus number of cycles





BCA30A, BCB 30A 单向可控硅

HSDQ BCA30-800特性曲线

Figure 7. Non repetitive surge peak on-state current and corresponding value of I^2t versus sinusoidal pulse width

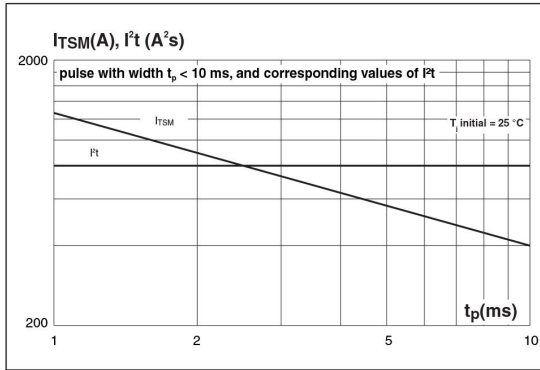


Figure 8. On-state characteristics (maximum values)

