



BTA08/BTB08 Series 8A TRIACs

DESCRIPTION:

High current density due to double mesa technology; SIPOS and Glass Passivation.

BTA08/BTB08 series triacs is suitable for general purpose AC switching. They can be used as an ON/OFF Function in applications such as static relays, heating regulation, induction motor starting circuits... or for phase control operation light dimmers, motor speed controllers.

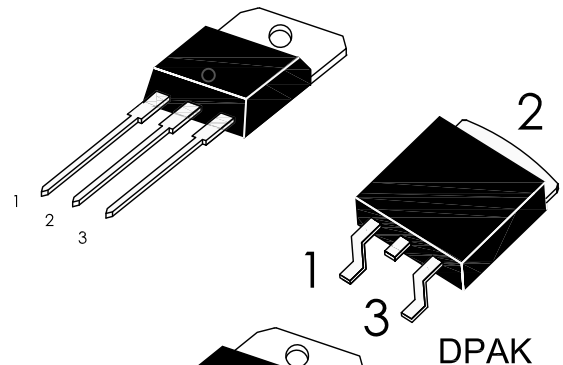
BTA08/BTB08-XXXSW, -XXXCW, -XXXBW are 3 Quadrants triacs, They are specially recommended for use on inductive loads.

BTA08 are isolated internally, they provides a 2500V RMS isolation voltage from all three terminals to external heatsink.

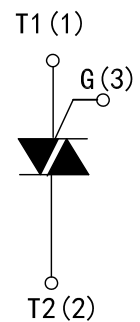
MAIN FEATURES

Symbol	Value	Unit
$I_{T(RMS)}$	8	A
V_{DRM}/V_{RRM}	600 and 800	V
V_{TM}	≤ 1.55	V

TO-220AB(BTB08)



TO-220AB insulated (BTA08)



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Parameter		Symbol	Value	Unit
Storage junction temperature range		T_{stg}	-40 to +150	$^{\circ}C$
Operating junction temperature range		T_j	-40 to +125	$^{\circ}C$
Repetitive Peak Off-state Voltage	$T_j=25^{\circ}C$	V_{DRM}	600 and 800	V
Repetitive Peak Reverse Voltage		V_{RRM}	600 and 800	V
Non repetitive Surge Peak Off-state Voltage	$T_j=25^{\circ}C$	V_{DSM}	700 and 900	V
Non repetitive Peak Reverse Voltage		V_{RSM}	700 and 900	V
RMS on-state current (full sine wave)	DPAK / TO-220AB $T_c=110^{\circ}C$	$I_{T(RMS)}$	8	A
	TO-220AB Ins $T_c=100^{\circ}C$			
Non repetitive surge peak on-state current (full cycle, $T_j=25^{\circ}C$)	f = 50 Hz t=20ms	I_{TSM}	80	A
	f = 60 Hz t=16.7ms		84	
I^2t Value for fusing tp=10ms		I^2t	36	A^2s
Critical rate of rise of on-state current $I_G=2 \times I_{GT}$, $t_r \leq 100$ ns, f=120Hz, $T_j=125^{\circ}C$		di/dt	50	A/us
Peak gate current tp=20us, $T_j=125^{\circ}C$		I_{GM}	4	A
Average gate power dissipation $T_j=125^{\circ}C$		$P_{G(AV)}$	1	W

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T_j=25°C unless otherwise specified)

● 3 Quadrants

Symbol	Test Condition	Quadrant		BTA08/BTB08			Unit
				SW	CW	BW	
I _{GT}	V _D =12V R _L =30Ω	I - II - III	MAX.	10	35	50	mA
V _{GT}		I - II - III	MAX.	1.3			V
V _{GD}	V _D =V _{DRM} R _L =3.3KΩ T _j =125°C	I - II - III	MIN..	0.2			V
I _L	I _G =1.2I _{GT}	I - III	MAX.	25	50	70	mA
		II		30	60	80	
I _H	I _T =100mA		MAX.	15	35	50	mA
dV/dt	V _D =67%V _{DRM} gate open T _j =125°C		MIN.	40	500	1000	V/μs
(dl/dt) _c	(dV/dt) c=0.1V/μs T _j =125°C		MIN.	5.4	----	----	A/ms
	(dV/dt) c=10V/μs T _j =125°C			2.8	----	----	
	Without snubber T _j =125°C			----	4.5	7.0	

● 4 Quadrants

Symbol	Test Condition	Quadrant		BTA08/BTB08		Unit
				C	B	
I _{GT}	V _D =12V R _L =30Ω	I - II - III IV	MAX.	25 50	50 100	mA
V _{GT}		ALL	MAX.	1.3		V
V _{GD}	V _D =V _{DRM} R _L =3.3KΩ T _j =125°C	ALL	MIN.	0.2		V
I _L	I _G =1.2I _{GT}	I - III - IV	MAX.	40	50	mA
		II		80	100	
I _H	I _T =100mA		MAX.	25	50	mA
dV/dt	V _D =67%V _{DRM} gate open T _j =125°C		MIN.	200	400	V/μs
(dl/dt) _c	(dV/dt) c=0.1V/μs T _j =125°C		MIN.	---	---	A/ms
	(dV/dt) c=10V/μs T _j =125°C			---	---	
	Without snubber T _j =125°C			---	---	

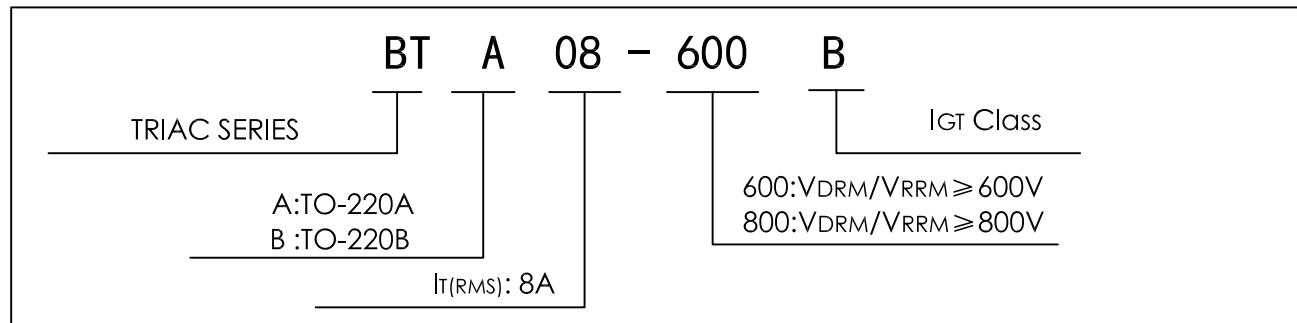
STATIC CHARACTERISTICS

Symbol	Test Conditions		Value (MAX)	Unit
V_{TM}	$I_{TM}=11A$, $t_p=380\mu S$	$T_j=25^{\circ}C$	1.55	V
I_{DRM}	$V_D=V_{DRM}$	$T_j=25^{\circ}C$	5	μA
I_{RRM}	$V_R=V_{RRM}$	$T_j=125^{\circ}C$	1	mA

THERMAL RESISTANCES

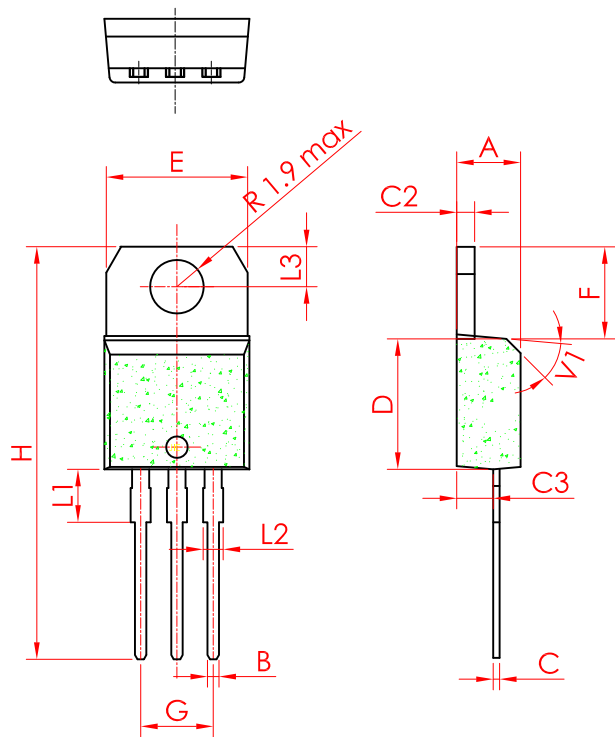
Symbol	Parameter		Value	Unit
$R_{th(j-c)}$	Junction to case (AC)	DPAK/TO-220AB	1.6	$^{\circ}C/W$
		TO-220AB Insulated	2.5	

ORDERING INFORMATION



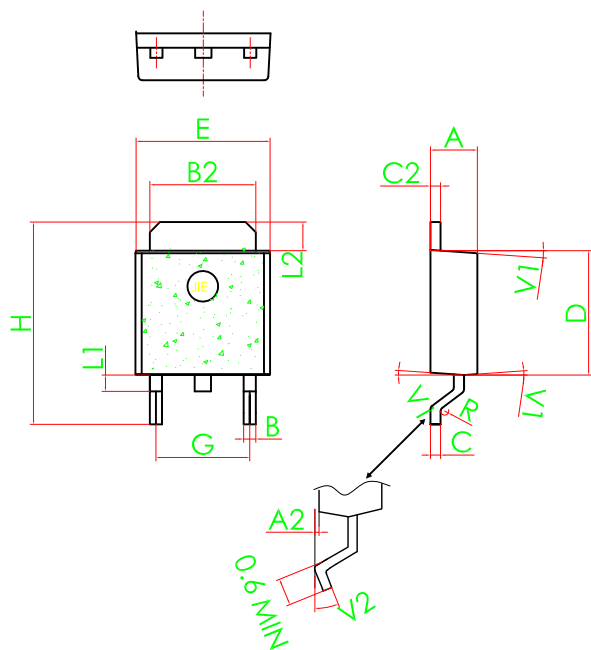
PACKAGE MECHANICAL DATA

TO-220AB



Ref.	Dimensions					
	Millimeters			Inches		
	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.
A	4.4		4.6	0.173		1.181
B	0.61		0.88	0.024		0.034
C	0.49		0.70	0.019		0.027
C2	1.23		1.32	0.048		0.051
C3	2.4		2.72	0.094		0.107
D	8.6		9.7	0.338		0.382
E	10		10.4	0.393		0.409
F	6.2		6.6	0.244		0.259
G	4.8		5.4	0.189		0.213
H	28.0		29.8	11.0		11.7
L1		3.75			0.147	
L2	1.14		1.7	0.044		0.066
L3	2.65		2.95	0.104		0.116
V1		40°			40°	

DPAK



Ref.	Dimensions					
	Millimeters			Inches		
	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.
A	2.2		2.4	0.086		0.095
A2	0.03		0.23	0.001		0.009
B	0.55		0.65	0.021		0.026
B2	5.2		5.4	0.204		0.212
C	0.45		0.62	0.017		0.024
C2	0.48		0.62	0.019		0.024
D	6		6.2	0.236		0.244
E	6.4		6.6	0.251		0.259
G	4.40		4.60	0.173		0.181
H	9.35		10.1	0.368		0.397
L1		0.8			0.031	
L2	1.37		1.5	0.054		0.059
V1		4°			4°	
V2	0°		8°	0°		8°

FIG.1: Maximum power dissipation versus RMS on-state current(full cycle)

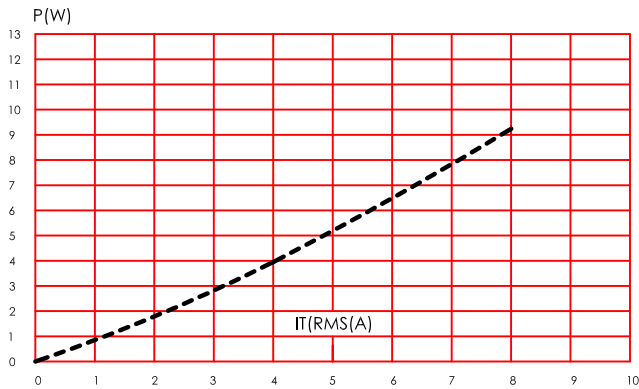


FIG.2: RMS on-state current versus case temperature(full cycle)

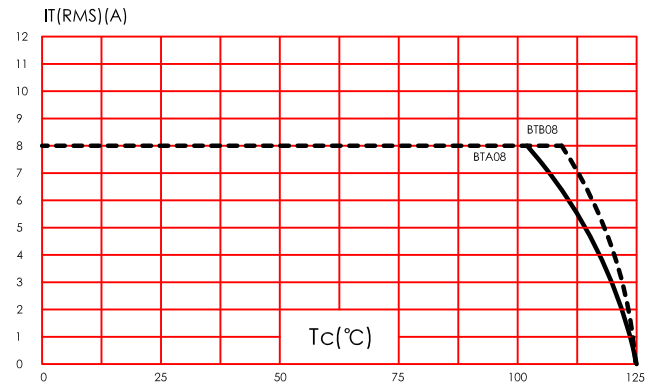


FIG.3: On-state characteristics (maximum values)

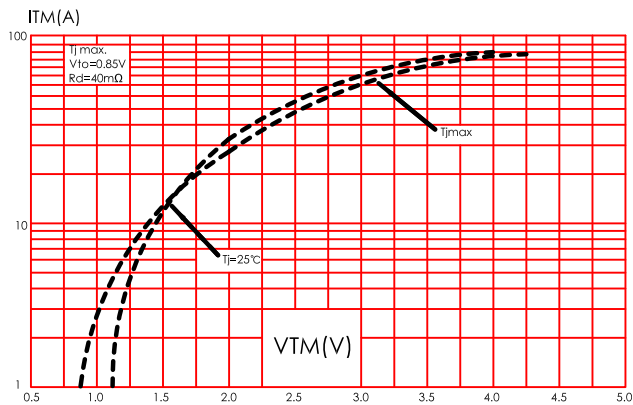


FIG.4: Surge peak on-state current versus number of cycles.

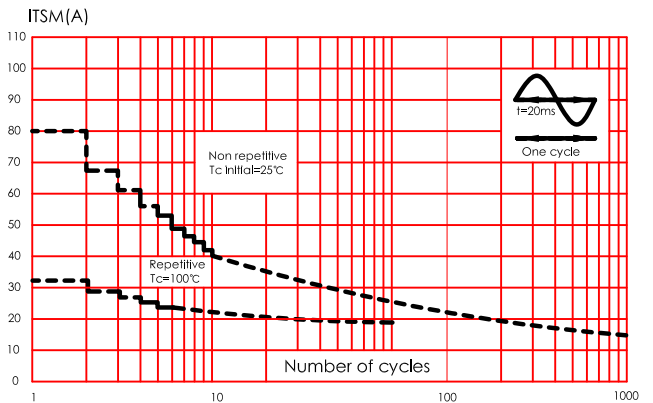


FIG.5: Non-repetitive surge peak on-state current for a sinusoidal pulse with width $t_p < 10ms$, and corresponding value of I^2t

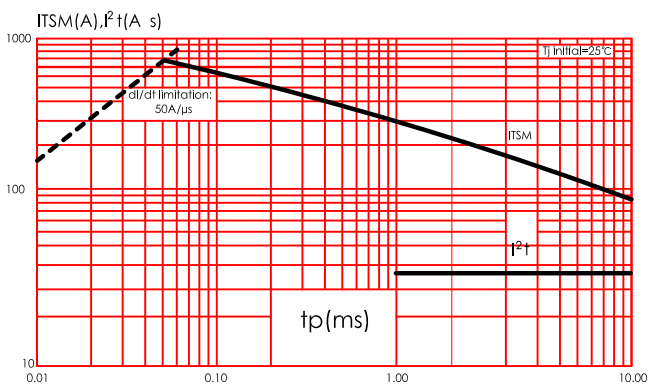
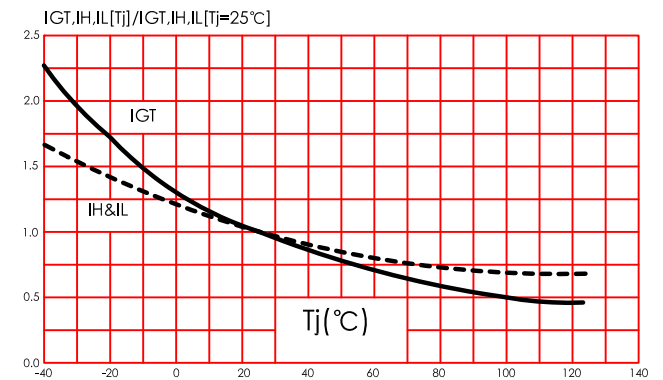


FIG.6: Relative variation of gate trigger current, holding current and latching current versus junction temperature (typical values).



Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А