



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.

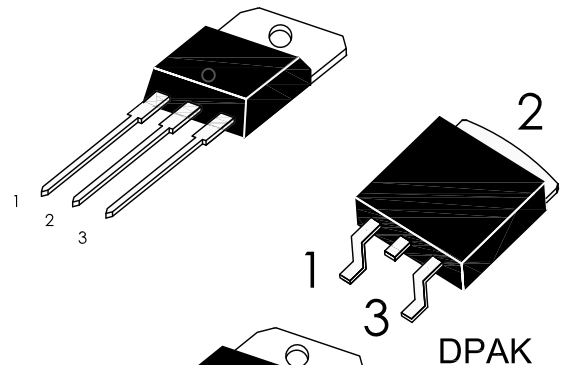
BTA08/BTB08- $\times\times\times$ SW, - $\times\times\times$ CW, - $\times\times\times$ BW are 3 Quadrants triacs, They are specially recommended for use on inductive loads.

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

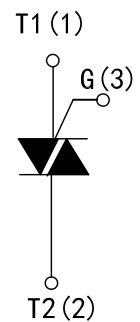
MAIN FEATURES

Symbol	Value	Unit
$I_{T(RMS)}$	8	A
V_{DRM}/V_{RRM}	600and800	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	$^{\circ}\text{C}$
Operating junction temperature range		T_j	-40 to +125	$^{\circ}\text{C}$
Repetitive Peak Off-state Voltage	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	V_{DRM}	600and800	V
Repetitive Peak Reverse Voltage		V_{RRM}	600and800	V
Non repetitive Surge Peak Off-state Voltage	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	V_{DSM}	700and900	V
Non repetitive Peak Reverse Voltage		V_{RSM}	700and900	V
RMS on-state current (full sine wave)	DPAK / TO-220AB $T_c=110^{\circ}\text{C}$	$I_{T(RMS)}$	8	A
	TO-220AB Ins $T_c=100^{\circ}\text{C}$			
Non repetitive surge peak on-state current (full cycle, $T_j=25^{\circ}\text{C}$)	f = 50 Hz t=20ms	I_{TSM}	80	A
	f = 60 Hz t=16.7ms		84	
I^2t Value for fusing $t_p=10\text{ms}$		I^2t	36	A^2s
Critical rate of rise of on-state current $I_G=2\times I_{GT}$, $t_r\leq 100\text{ ns}$, f=120Hz, $T_j=125^{\circ}\text{C}$		di/dt	50	A/us
Peak gate current $t_p=20\mu\text{s}$, $T_j=125^{\circ}\text{C}$		I_{GM}	4	A
Average gate power dissipation $T_j=125^{\circ}\text{C}$		$P_{G(AV)}$	1	W

ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_j=25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise specified)

● 3 Quadrants

Symbol	Test Condition	Quadrant		BTA08/BTB08			Unit
				SW	CW	BW	
I_{GT}	$V_D=12\text{V}$ $R_L=30\Omega$	I - II - III	MAX.	10	35	50	mA
V_{GT}		I - II - III	MAX.	1.3			V
V_{GD}	$V_D=V_{DRM}$ $R_L=3.3\text{K}\Omega$ $T_j=125^{\circ}\text{C}$	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	$I_T=100\text{mA}$		MAX.	15	35	50	mA
dV/dt	$V_D=67\%V_{DRM}$ gate open $T_j=125^{\circ}\text{C}$		MIN.	40	500	1000	V/ μs
$(dl/dt)_c$	(dV/dt) $c=0.1\text{V}/\mu\text{s}$ $T_j=125^{\circ}\text{C}$		MIN.	5.4	----	----	A/ms
	(dV/dt) $c=10\text{V}/\mu\text{s}$ $T_j=125^{\circ}\text{C}$			2.8	----	----	
	Without snubber $T_j=125^{\circ}\text{C}$			----	4.5	7.0	

● 4 Quadrants

Symbol	Test Condition	Quadrant		BTA08/BTB08		Unit
				C	B	
I_{GT}	$V_D=12\text{V}$ $R_L=30\Omega$	I - II - III IV	MAX.	25 50	50 100	mA
V_{GT}		ALL	MAX.	1.3		V
V_{GD}	$V_D=V_{DRM}$ $R_L=3.3\text{K}\Omega$ $T_j=125^{\circ}\text{C}$	ALL	MIN.	0.2		V
I_L	$I_G=1.2I_{GT}$	I - III - IV	MAX.	40	50	mA
		II		80	100	
I_H	$I_T=100\text{mA}$		MAX.	25	50	mA
dV/dt	$V_D=67\%V_{DRM}$ gate open $T_j=125^{\circ}\text{C}$		MIN.	200	400	V/ μs
$(dl/dt)_c$	(dV/dt) $c=0.1\text{V}/\mu\text{s}$ $T_j=125^{\circ}\text{C}$		MIN.	---	---	A/ms
	(dV/dt) $c=10\text{V}/\mu\text{s}$ $T_j=125^{\circ}\text{C}$			---	---	
	Without snubber $T_j=125^{\circ}\text{C}$			---	---	

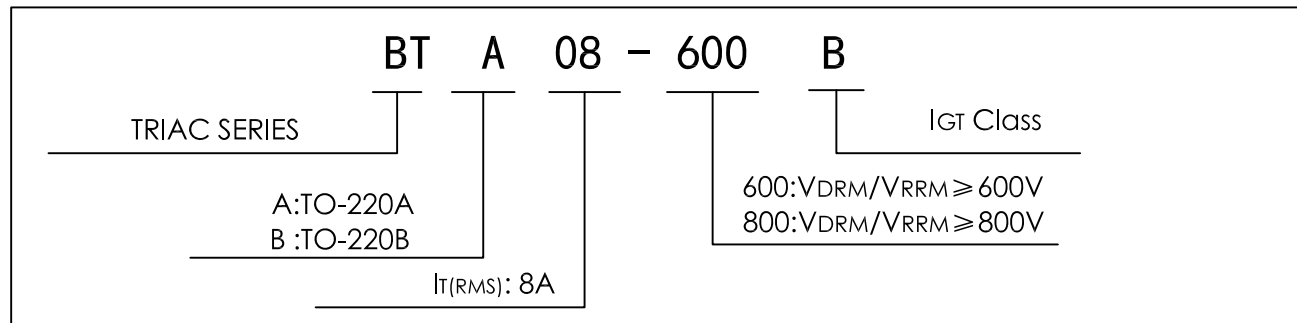
STATIC CHARACTERISTICS

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

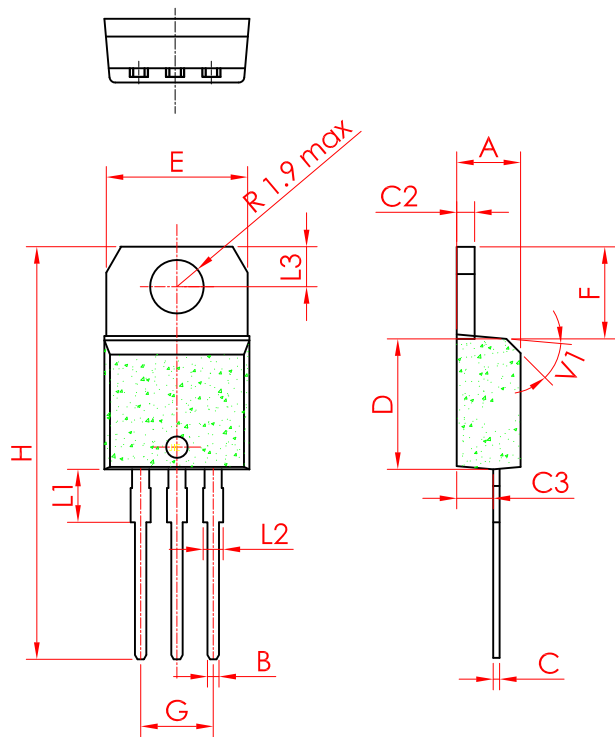
Symbol	Parameter		Value	Unit
$R_{th(j-c)}$	Junction to case (AC)	DPAK/TO-220AB	1.6	$^{\circ}C/W$
		TO-220AB Insulated	2.5	

ORDERING INFORMATION



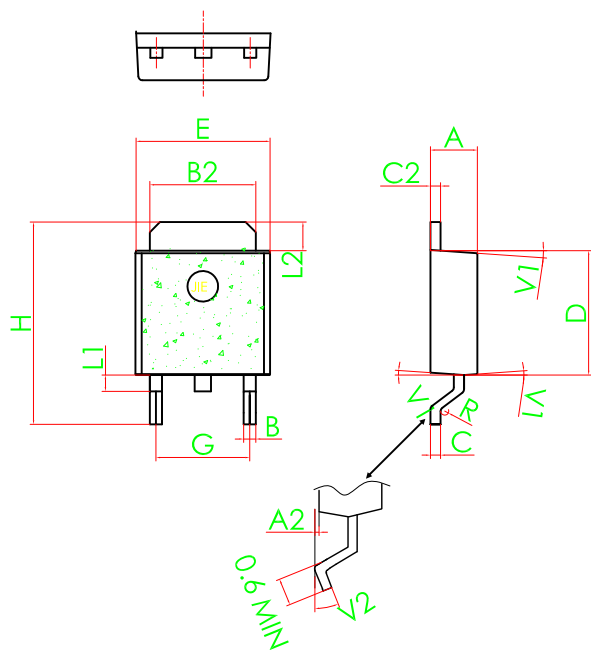
PACKAGE MECHANICAL DATA

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)

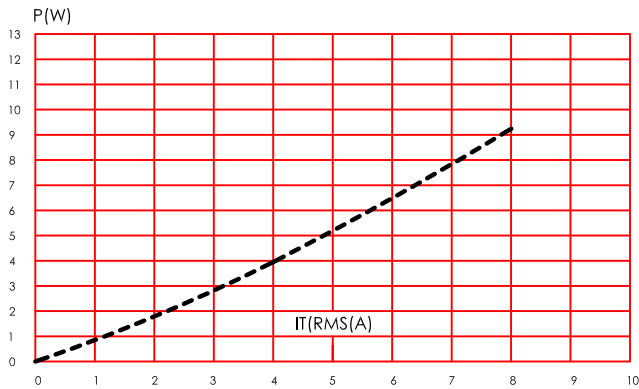


FIG.2: RMS on-state current versus case temperature(full cycle)

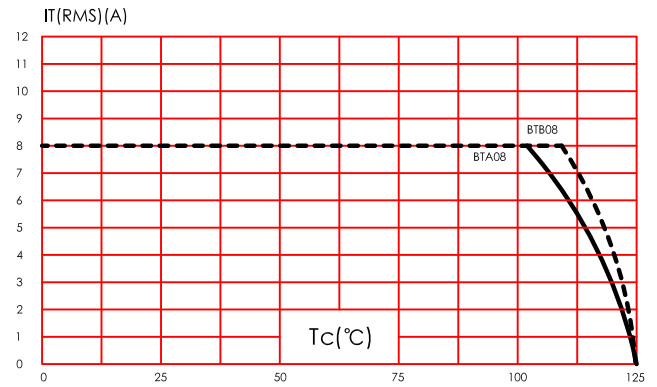


FIG.3: On-state characteristics (maximum values)

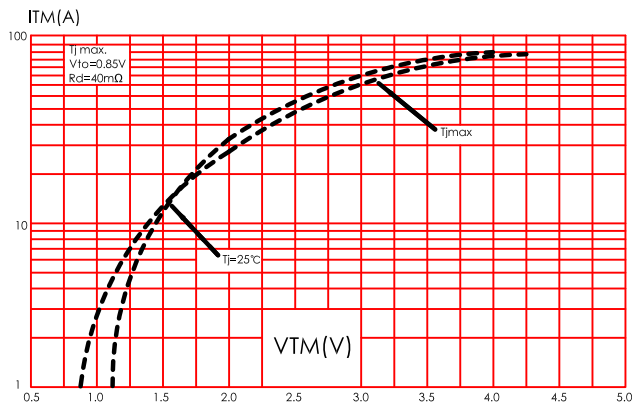


FIG.4: Surge peak on-state current versus number of cycles.

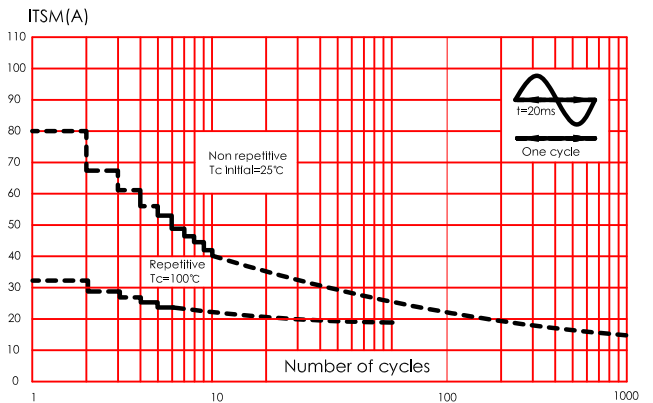


FIG.5: Non-repetitive surge peak on-state current for a sinusoidal pulse with width $t_p < 10ms$, and corresponding value of I^2t

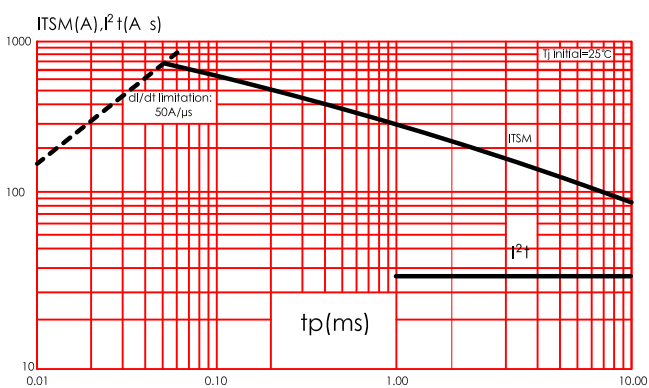
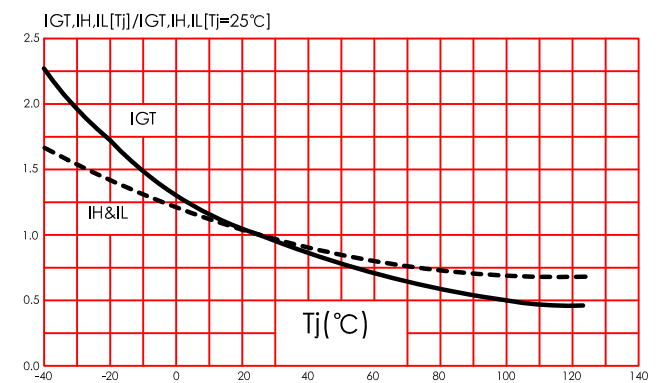


FIG.6: Relative variation of gate trigger current, holding current and latching current versus junction temperature (typical values).



Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: org@lifeelectronics.ru

www.lifeelectronics.ru