

4A, 400V - 1000V Glass Passivated Single-Phase Bridge Rectifier

FEATURES

- Ideal for printed circuit board
- High case dielectric strength of 1500 V_{RMS}
- High surge current capability
- UL Recognized File # E-326243
- Compliant to RoHS Directive 2011/65/EU and in accordance to WEEE 2002/96/EC
- Halogen-free according to IEC 61249-2-21

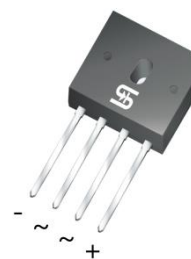
APPLICATIONS

- Switching mode power supply (SMPS)
- Adapters
- TV
- Monitor

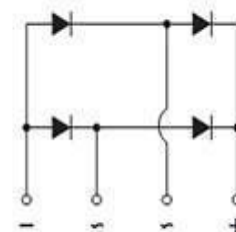
MECHANICAL DATA

- Case: GBU
- Molding compound meets UL 94V-0 flammability rating
- Packing code with suffix "G" means green compound (halogen-free)
- Terminal: Matte tin plated leads, solderable per J-STD-002
- Mounting torque: 0.56 Nm max.
- Polarity: As marked
- Weight: 4 g (approximately)

KEY PARAMETERS		
PARAMETER	VALUE	UNIT
$I_{F(AV)}$	4	A
V_{RRM}	400 - 1000	V
I_{FSM}	150	A
$T_{J\ MAX}$	150	°C
Package	GBU	
Configuration	Quad	



GBU



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)						
PARAMETER	SYMBOL	GBU404-K	GBU405-K	GBU406-K	GBU407-K	UNIT
Marking code on the device		GBU404	GBU405	GBU406	GBU407	
Repetitive peak reverse voltage	V_{RRM}	400	600	800	1000	V
Reverse voltage, total rms value	$V_{R(RMS)}$	280	420	560	700	V
Maximum DC blocking voltage	V_{DC}	400	600	800	1000	V
Forward current	$I_{F(AV)}$	4				A
Surge peak forward current, 8.3 ms single half sine-wave superimposed on rated load per diode	I_{FSM}	150				A
Rating of fusing ($t < 8.3\text{ms}$)	I^2t	93				A ² s
Junction temperature	T_J	- 55 to +150				°C
Storage temperature	T_{STG}	- 55 to +150				°C

THERMAL PERFORMANCE

PARAMETER	SYMBOL	TYP.	UNIT
Junction-to-ambient thermal resistance	$R_{\theta JA}$	20	°C/W
Junction-to-case thermal resistance	$R_{\theta JC}$	4	°C/W

ELECTRICAL SPECIFICATIONS ($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

PARAMETER		CONDITIONS	SYMBOL	TYP.	MAX.	UNIT
Forward voltage per diode ⁽¹⁾		I _F =2A, T _J =25°C	V _F	-	1.0	V
		I _F =4A, T _J =25°C		-	1.1	V
Reverse current @ rated V _R per diode ⁽²⁾		T _J = 25°C	I _R	-	5	μA
		T _J =125°C		-	500	μA
Junction capacitance	GBU404-K	1 MHz, V _R =4.0V	C _J	100	-	pF
	GBU405-K			45	-	pF
	GBU406-K					
	GBU407-K					

Notes:

- Pulse test with $PW = 0.3\text{ ms}$
- Pulse test with $PW = 30\text{ ms}$

ORDERING INFORMATION

PART NO.	PACKING CODE	PACKING CODE SUFFIX(*)	PACKAGE	PACKING
GBU40x-K (Note 1)	D2	G	GBU	20 / Tube

Note:

- "x" defines voltage from 400V (GBU404-K) to 1000V (GBU407-K)

*: Optional available

EXAMPLE P/N

EXAMPLE P/N	PART NO.	PACKING CODE	PACKING CODE SUFFIX	DESCRIPTION
GBU404-K D2G	GBU404-K	D2	G	Green compound

CHARACTERISTICS CURVES

($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

Fig.1 Forward Current Derating Curve

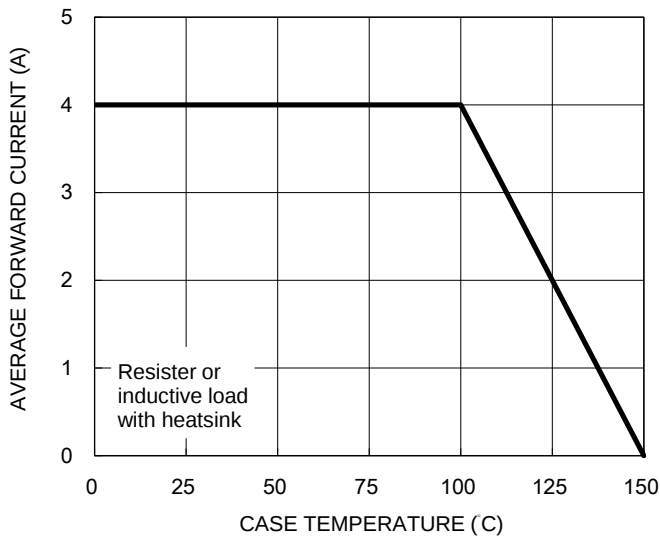


Fig.2 Typical Junction Capacitance

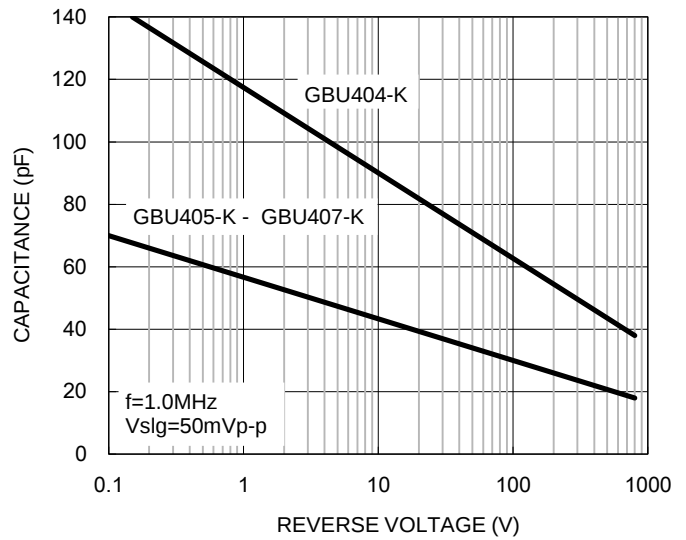


Fig.3 Typical Reverse Characteristics

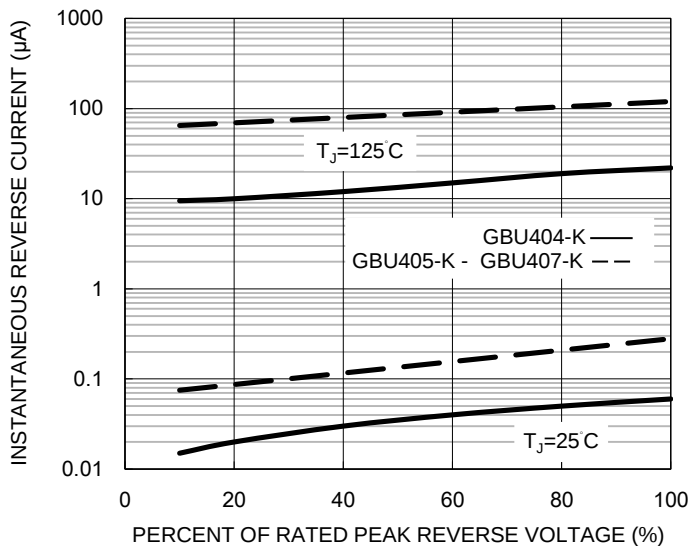
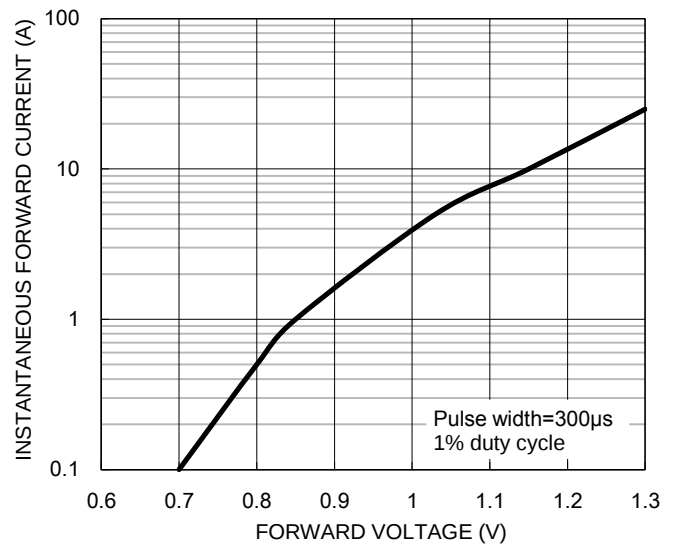


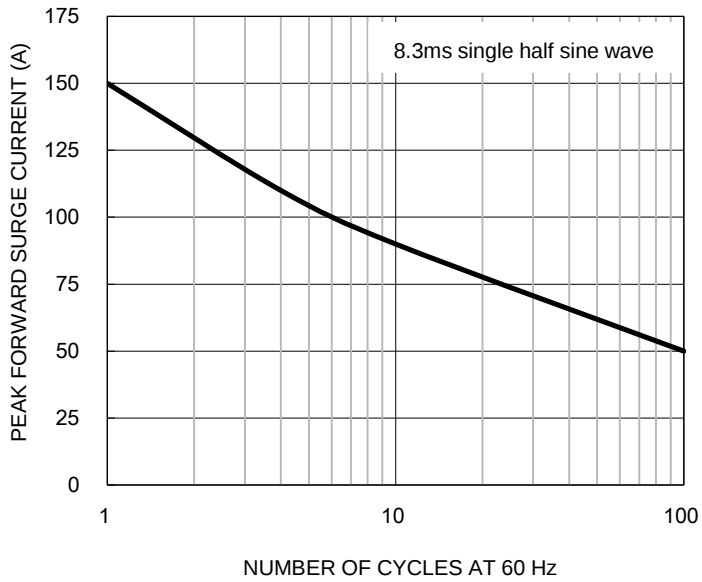
Fig.4 Typical Forward Characteristics



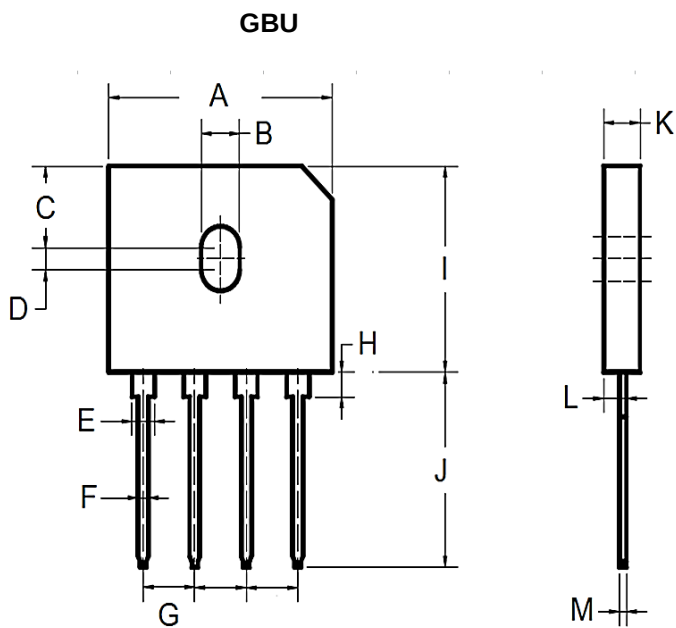
CHARACTERISTICS CURVES

($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

Fig.5 Maximum Non-repetitive Forward Surge Current



PACKAGE OUTLINE DIMENSIONS



DIM.	Unit (mm)		Unit (inch)	
	Min	Max	Min	Max
A	21.80	22.30	0.858	0.878
B	3.50	4.10	0.138	0.161
C	7.40	7.90	0.291	0.311
D	1.65	2.16	0.065	0.085
E	2.06	2.54	0.081	0.100
F	1.02	1.27	0.040	0.050
G	4.83	5.33	0.190	0.210
H	1.91	2.54	0.075	0.100
I	18.30	18.80	0.720	0.740
J	17.50	18.00	0.689	0.709
K	3.30	3.56	0.130	0.140
L	2.40	2.66	0.094	0.105
M	0.46	0.56	0.018	0.022

MARKING DIAGRAM



P/N = Marking code
G = Green Compound
YWW = Date Code
F = Factory Code

Notice

Specifications of the products displayed herein are subject to change without notice. TSC or anyone on its behalf, assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies.

Information contained herein is intended to provide a product description only. No license, express or implied, to any intellectual property rights is granted by this document. Except as provided in TSC's terms and conditions of sale for such products, TSC assumes no liability whatsoever, and disclaims any express or implied warranty, relating to sale and/or use of TSC products including liability or warranties relating to fitness for a particular purpose, merchantability, or infringement of any patent, copyright, or other intellectual property right.

The products shown herein are not designed for use in medical, life-saving, or life-sustaining applications. Customers using or selling these products for use in such applications do so at their own risk and agree to fully indemnify TSC for any damages resulting from such improper use or sale.

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