

## 10A, 400V - 800V Glass Passivated Bridge Rectifier

### FEATURES

- Glass passivated junction
- Ideal for printed circuit board
- High surge current capability
- UL Recognized File # E-326243
- Compliant to RoHS Directive 2011/65/EU and in accordance to WEEE 2002/96/EC

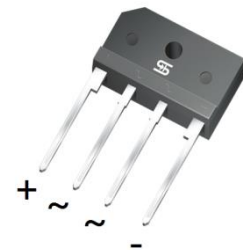
### APPLICATIONS

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

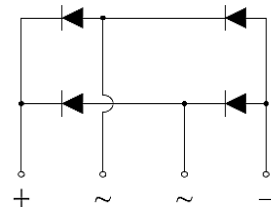
### MECHANICAL DATA

- Case: TS4K
- Molding compound meets UL 94V-0 flammability rating
- Terminal: Matte tin plated leads, solderable per J-STD-002
- Polarity: As marked
- Mounting torque: 0.92 N·m maximum
- Weight: 4.1 g (approximately)

| KEY PARAMETERS |           |      |
|----------------|-----------|------|
| PARAMETER      | VALUE     | UNIT |
| $I_F$          | 10        | A    |
| $V_{RRM}$      | 400 - 800 | V    |
| $I_{FSM}$      | 150       | A    |
| $T_{JMAX}$     | 150       | °C   |
| Package        | TS4K      |      |
| Configuration  | Quad      |      |



TS4K



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

| PARAMETER   | SYMBOL       | TS10K40-A    | TS10K60-A | TS10K80-A | UNIT                 |
|---|--------------|--------------|-----------|-----------|----------------------|
| Marking code on the device  |              | TS10K40      | TS10K60   | TS10K80   |                      |
| Repetitive peak reverse voltage   | $V_{RRM}$    | 400          | 600       | 800       | V                    |
| Reverse voltage, total rms value  | $V_{R(RMS)}$ | 280          | 420       | 560       | V                    |
| Forward current at $T_C=70^\circ\text{C}$   | $I_F$        | 10           |           |           | 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           |           |           | $\text{A}^2\text{s}$ |
| Junction temperature  | $T_J$        | - 55 to +150 |           |           | °C                   |
| Storage temperature   | $T_{STG}$    | - 55 to +150 |           |           | °C                   |

| <b>THERMAL PERFORMANCE</b>             |                 |             |             |
|--|-----------------|-------------|-------------|
| <b>PARAMETER</b>                       | <b>SYMBOL</b>   | <b>TYP.</b> | <b>UNIT</b> |
| Junction-to-lead thermal resistance    | $R_{\theta JL}$ | 6           | °C/W        |
| Junction-to-ambient thermal resistance | $R_{\theta JA}$ | 17          | °C/W        |
| Junction-to-case thermal resistance    | $R_{\theta JC}$ | 5           | °C/W        |

**Thermal Performance Note:** Mounted on Heat sink Size of 2"x3"x0.25" Al-Plate.

| <b>ELECTRICAL SPECIFICATIONS</b> ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted) |  |               |             |             |               |
|---|--|---------------|-------------|-------------|---------------|
| <b>PARAMETER</b>  | <b>CONDITIONS</b>                          | <b>SYMBOL</b> | <b>TYP.</b> | <b>MAX.</b> | <b>UNIT</b>   |
| Forward voltage per diode <sup>(1)</sup>  | $I_F = 5\text{A}, T_J = 25^\circ\text{C}$  | $V_F$         | -           | 1.0         | V             |
|   | $I_F = 5\text{A}, T_J = 125^\circ\text{C}$ |               | -           | 0.9         | V             |
| Reverse current @ rated $V_R$ per diode <sup>(2)</sup>                              | $T_J = 25^\circ\text{C}$                   | $I_R$         | -           | 10          | $\mu\text{A}$ |
|   | $T_J = 125^\circ\text{C}$                  |               | -           | 500         | $\mu\text{A}$ |
| Junction capacitance  | 1 MHz, $V_R = 4.0\text{V}$                 | $C_J$         | 58          | -           | pF            |

**Notes:**

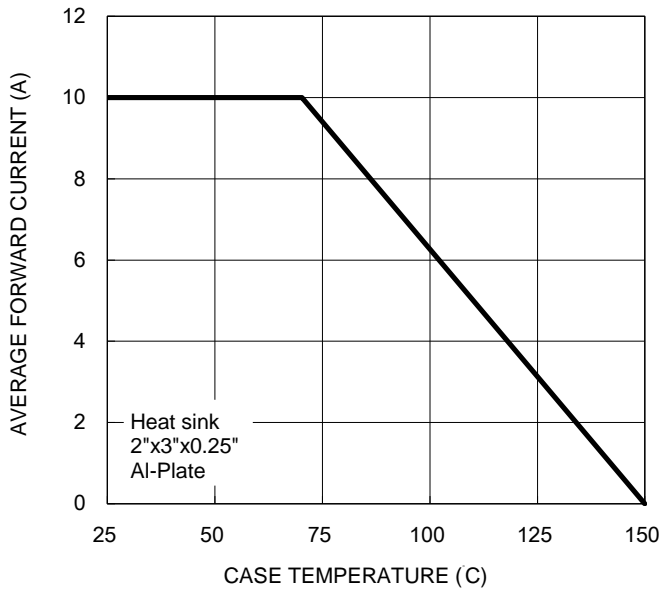
1. Pulse test with  $PW = 0.3\text{ ms}$
2. Pulse test with  $PW = 30\text{ ms}$

| <b>ORDERING INFORMATION</b> |                |                |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| <b>ORDERING CODE</b>        | <b>PACKAGE</b> | <b>PACKING</b> |
| TS10K40-A D3                | TS4K           | 20 / TUBE      |
| TS10K60-A D3                | TS4K           | 20 / TUBE      |
| TS10K80-A D3                | TS4K           | 20 / TUBE      |

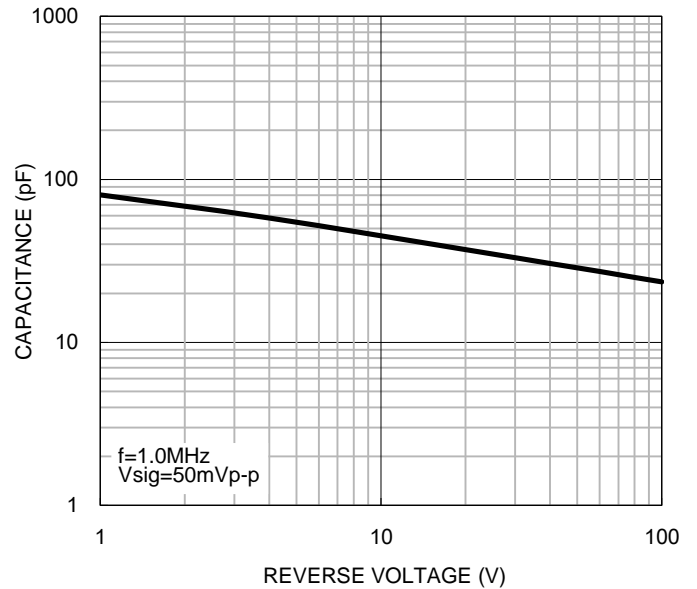
**CHARACTERISTICS CURVES**

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

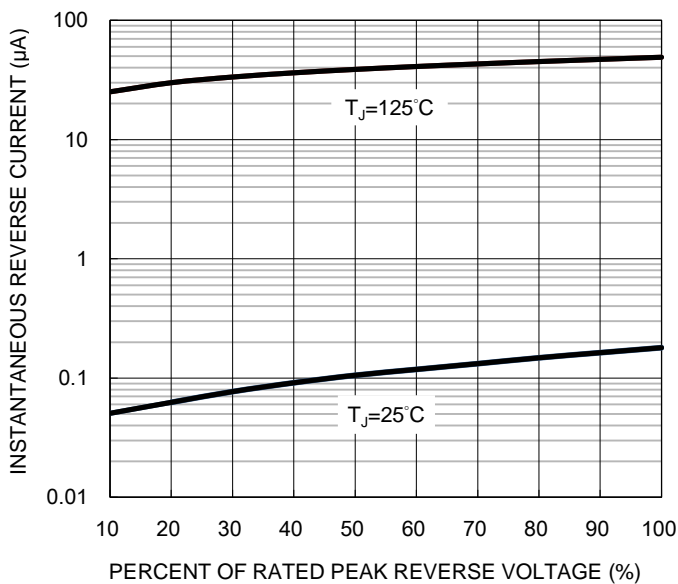
**Fig.1 Forward Current Derating Curve**



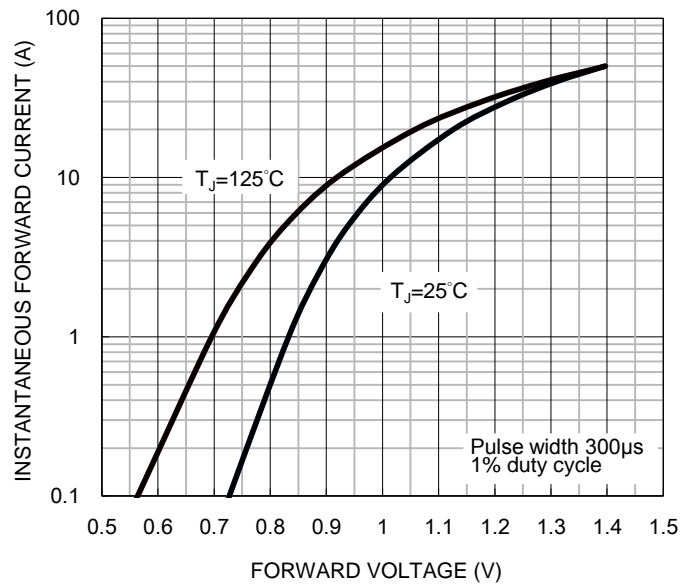
**Fig.2 Typical Junction Capacitance**



**Fig.3 Typical Reverse Characteristics**

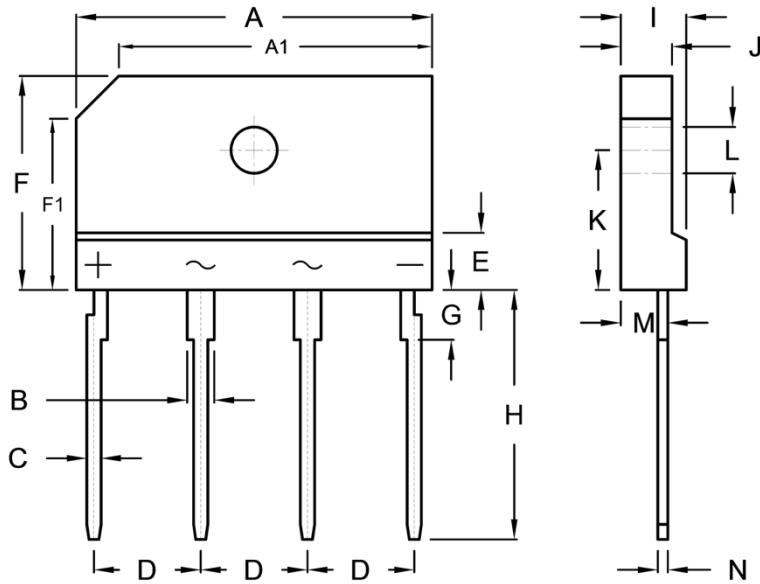


**Fig.4 Typical Forward Characteristics**



**PACKAGE OUTLINE DIMENSIONS**

**TS4K**



| DIM. | Unit (mm) |       | Unit (inch) |       |
|------|-----------|-------|-------------|-------|
|      | Min.      | Max.  | Min.        | Max.  |
| A    | 24.70     | 25.30 | 0.972       | 0.996 |
| A1   | 21.50     | 22.50 | 0.846       | 0.886 |
| B    | 1.70      | 2.10  | 0.067       | 0.083 |
| C    | 0.90      | 1.10  | 0.035       | 0.043 |
| D    | 7.30      | 7.70  | 0.287       | 0.303 |
| E    | 3.80      | 4.20  | 0.150       | 0.165 |
| F    | 14.70     | 15.30 | 0.579       | 0.602 |
| F1   | 11.50     | 12.50 | 0.453       | 0.492 |
| G    | 3.30      | 3.70  | 0.130       | 0.146 |
| H    | 17.00     | 18.00 | 0.669       | 0.709 |
| I    | 4.40      | 4.80  | 0.173       | 0.189 |
| J    | 3.40      | 3.80  | 0.134       | 0.150 |
| K    | 9.50      | 10.10 | 0.374       | 0.398 |
| L    | 3.10      | 3.40  | 0.122       | 0.134 |
| M    | 3.20      | 3.40  | 0.126       | 0.134 |
| N    | 0.60      | 0.80  | 0.024       | 0.031 |

**MARKING DIAGRAM**



- P/N = Marking Code
- 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:

- Конкуренспособные 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](mailto:org@lifeelectronics.ru)