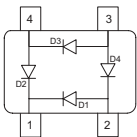


Silicon Switching Diode Array

- Bridge configuration
- High-speed switching diode chip
- Pb-free (RoHS compliant) package ¹⁾
- Qualified according AEC Q101


BGX50A


| Type | Package | Configuration | Marking |
|--------|---------|---------------|---------|
| BGX50A | SOT143 | bridge | U1s |

Maximum Ratings at $T_A = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified

| Parameter | Symbol | Value | Unit |
|--|-----------|-------------|------|
| Diode reverse voltage | V_R | 50 | V |
| Peak reverse voltage | V_{RM} | 70 | |
| Forward current | I_F | 140 | mA |
| Non-repetitive peak surge forward current | I_{FSM} | - | |
| Total power dissipation $T_S \leq 74^\circ\text{C}$ | P_{tot} | 210 | mW |
| Junction temperature | T_j | 150 | °C |
| Storage temperature | T_{stg} | -65 ... 150 | |

Thermal Resistance

| Parameter | Symbol | Value | Unit |
|--|------------|-------|------|
| Junction - soldering point ²⁾ BGX50A | R_{thJS} | 360 | K/W |

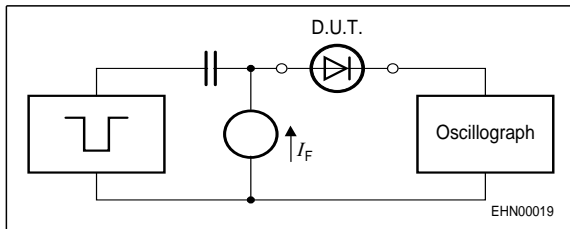
¹⁾Pb-containing package may be available upon special request

²⁾For calculation of R_{thJA} please refer to Application Note Thermal Resistance

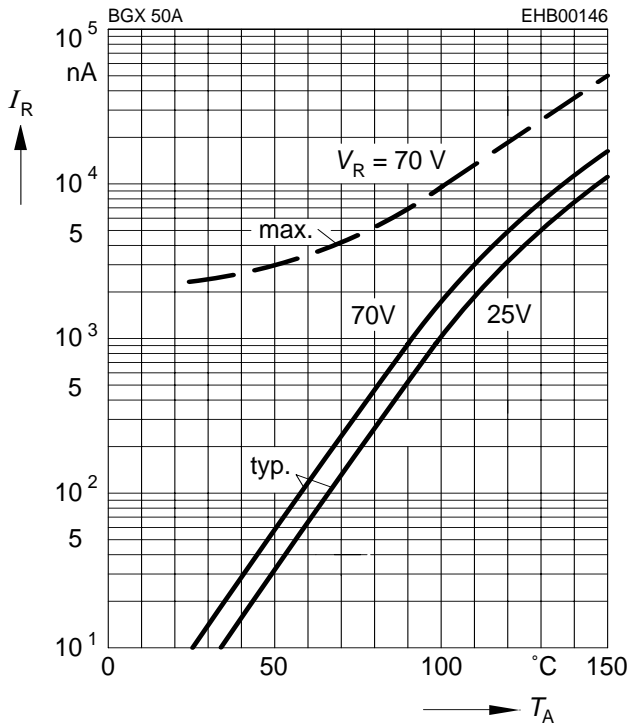
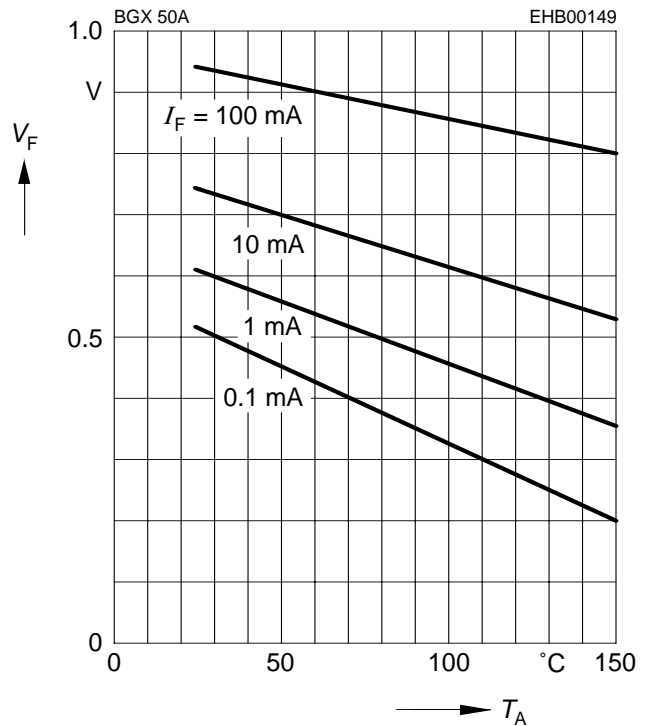
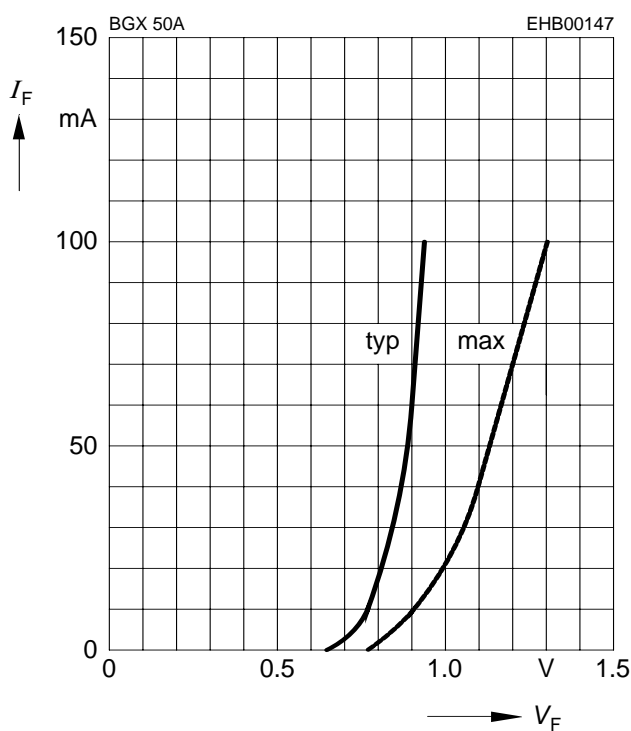
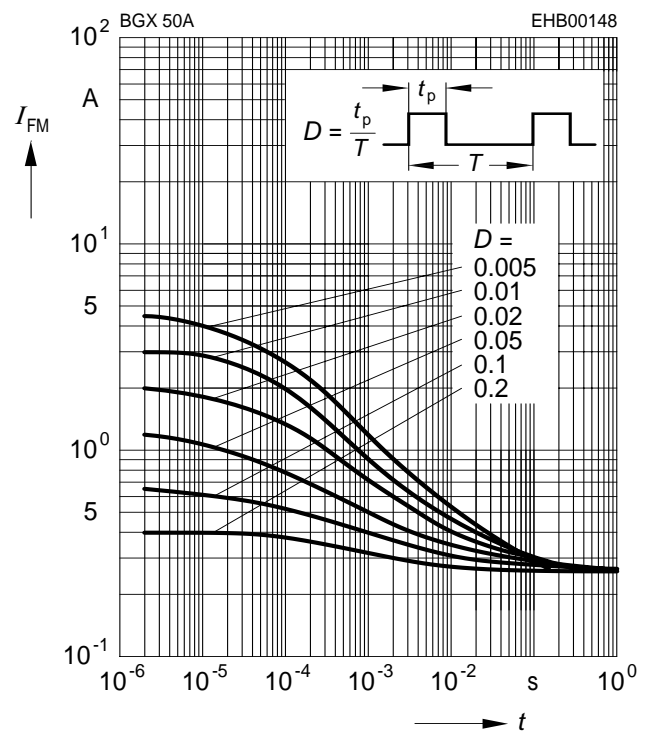
Electrical Characteristics at $T_A = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified

| Parameter | Symbol | Values | | | Unit |
|--|------------|--------|------|------|---------------|
| | | min. | typ. | max. | |
| DC Characteristics | | | | | |
| Breakdown voltage | $V_{(BR)}$ | - | - | - | |
| Reverse current | I_R | | | | μA |
| $V_R = 50\text{ V}$ | | - | - | 0.2 | |
| $V_R = 50\text{ V}, T_A = 150^\circ\text{C}$ | | - | - | 100 | |
| Forward voltage | V_F | - | - | 1.3 | V |
| $I_F = 100\text{ mA}$ | | | | | |

| | | | | | |
|---|----------|---|---|-----|---------------|
| AC Characteristics | | | | | |
| Diode capacitance | C_T | - | - | 1.5 | μF |
| $V_R = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$ | | | | | |
| Reverse recovery time | t_{rr} | - | - | 6 | ns |
| $I_F = 10\text{ mA}, I_R = 10\text{ mA}$, measured at $I_R = 1\text{ mA}$, $R_L = 100\ \Omega$ | | | | | |

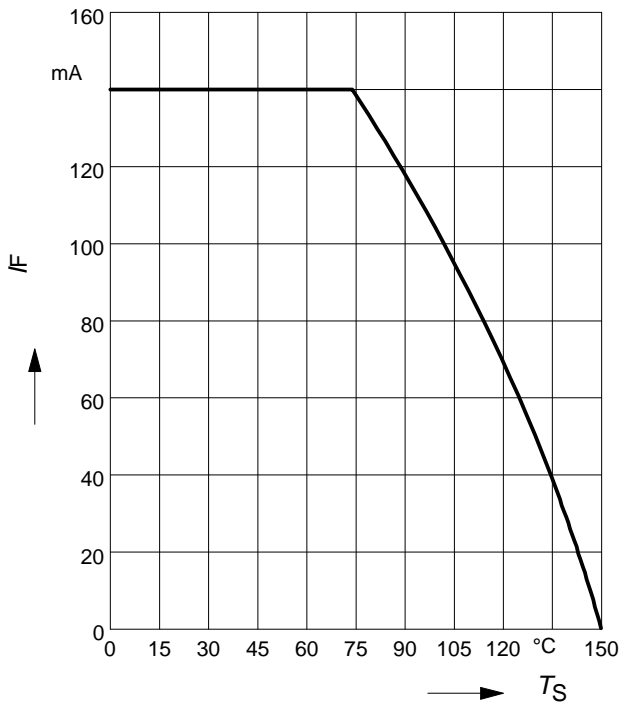
Test circuit for reverse recovery time

 Pulse generator: $t_p = 100\text{ ns}$, $D = 0.05$, $t_r = 0.6\text{ ns}$,
 $R_i = 50\ \Omega$

 Oscilloscope: $R = 50\ \Omega$, $t_r = 0.35\text{ ns}$, $C \leq 1\text{ pF}$

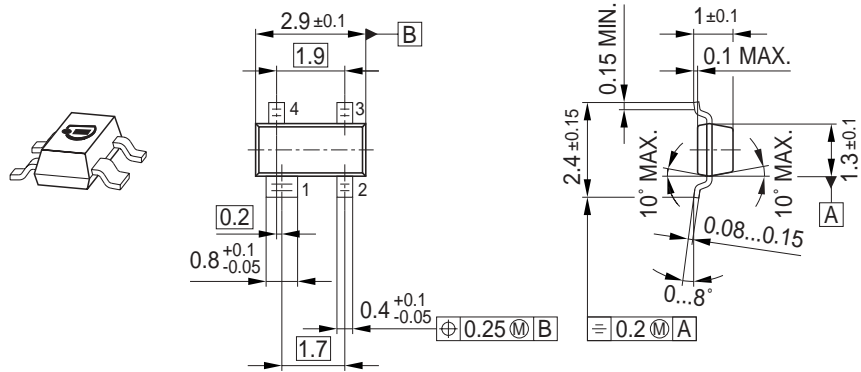
Reverse current $I_R = f(T_A)$
 $V_R = \text{Parameter}$

Forward Voltage $V_F = f(T_A)$
 $I_F = \text{Parameter}$

Forward current $I_F = f(V_F)$
 $T_A = 25^\circ\text{C}$

Peak forward current $I_{FM} = f(t_p)$
 $T_A = 25^\circ\text{C}$


Forward current $I_F = f(T_S)$

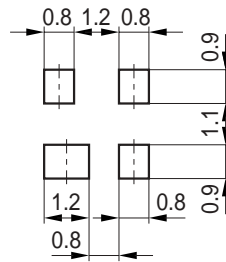
BGX50A



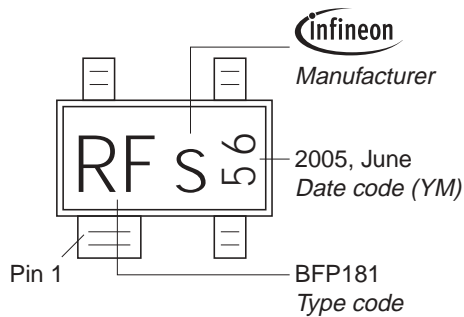
Package Outline



Foot Print



Marking Layout (Example)



Standard Packing

Reel $\varnothing 180 \text{ mm} = 3.000 \text{ Pieces/Reel}$
 Reel $\varnothing 330 \text{ mm} = 10.000 \text{ Pieces/Reel}$



Edition 2006-02-01
Published by
Infineon Technologies AG
81726 München, Germany
© Infineon Technologies AG 2007.
All Rights Reserved.

Attention please!

The information given in this dokument shall in no event be regarded as a guarantee of conditions or characteristics ("Beschaffenheitsgarantie"). With respect to any examples or hints given herein, any typical values stated herein and/or any information regarding the application of the device, Infineon Technologies hereby disclaims any and all warranties and liabilities of any kind, including without limitation warranties of non-infringement of intellectual property rights of any third party.

Information

For further information on technology, delivery terms and conditions and prices please contact your nearest Infineon Technologies Office (www.infineon.com).

Warnings

Due to technical requirements components may contain dangerous substances. For information on the types in question please contact your nearest Infineon Technologies Office.

Infineon Technologies Components may only be used in life-support devices or systems with the express written approval of Infineon Technologies, if a failure of such components can reasonably be expected to cause the failure of that life-support device or system, or to affect the safety or effectiveness of that device or system.

Life support devices or systems are intended to be implanted in the human body, or to support and/or maintain and sustain and/or protect human life. If they fail, it is reasonable to assume that the health of the user or other persons may be endangered.



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

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.