

## Features

- Schottky Barrier Chip
- Guard Ring Die Construction for Transient Protection
- Low Power Loss, High Efficiency
- High Surge Capability
- High Current Capability and Low Forward Voltage Drop
- Surge Overload Rating to 80A Peak
- For Use in Low Voltage, High Frequency Inverters, Free Wheeling, and Polarity Protection Applications
- **Lead Free Finish, RoHS Compliant (Note 3)**

## Mechanical Data

- Case: DO-201AD
- Case Material: Molded Plastic. UL Flammability Classification Rating 94V-0
- Moisture Sensitivity: Level 1 per J-STD-020C
- Terminals: Finish - Tin. Solderable per MIL-STD-202, Method 208 
- Polarity: Cathode Band
- Marking Information: See Page 3
- Ordering Information: See Page 3
- Weight: 1.1 grams (approximate)

## Maximum Ratings and Electrical Characteristics @T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise specified

Single phase, half wave, 60Hz, resistive or inductive load.  
For capacitance load, derate current by 20%.

| Characteristic                                                                                      | Symbol              | SB370 | SB380 | SB390 | SB3100 | Unit |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|-------|-------|--------|------|
| Peak Repetitive Reverse Voltage                                                                     | V <sub>RRM</sub>    |       |       |       |        |      |
| Working Peak Reverse Voltage                                                                        | V <sub>RWM</sub>    | 70    | 80    | 90    | 100    | V    |
| DC Blocking Voltage                                                                                 | V <sub>R</sub>      |       |       |       |        |      |
| RMS Reverse Voltage                                                                                 | V <sub>R(RMS)</sub> | 49    | 56    | 63    | 70     | V    |
| Average Rectified Output Current<br>(Note 1) @ T <sub>L</sub> = 80°C                                | I <sub>O</sub>      | 3.0   |       |       |        | A    |
| Non-Repetitive Peak Forward Surge Current 8.3ms<br>Single Half Sine-Wave Superimposed on Rated Load | I <sub>FSM</sub>    | 100   |       |       |        | A    |
| Forward Voltage @ I <sub>F</sub> = 3.0A                                                             | V <sub>FM</sub>     | 0.79  |       |       |        | V    |
| Peak Reverse Current @ T <sub>A</sub> = 25°C                                                        | I <sub>RM</sub>     | 0.5   |       |       |        | mA   |
| at Rated DC Blocking Voltage @ T <sub>A</sub> = 100°C                                               |                     | 20    |       |       |        |      |
| Typical Junction Capacitance (Note 2)                                                               | C <sub>j</sub>      | 250   |       |       |        | pF   |

## Thermal Characteristics

| Characteristic                                 | Symbol                            | SB370       | SB380 | SB390 | SB3100 | Unit |
|------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------|-------|--------|------|
| Typical Thermal Resistance Junction to Ambient | R <sub>θJA</sub>                  | 20          |       |       |        | K/W  |
| Operating and Storage Temperature Range        | T <sub>J</sub> , T <sub>STG</sub> | -65 to +150 |       |       |        | °C   |

- Notes:
1. Measured at ambient temperature at a distance of 9.5mm from the case.
  2. Measured at 1.0 MHz and applied reverse voltage of 4.0V DC.
  3. RoHS revision 13.2.2003. Glass and high temperature solder exemptions applied, See *EU Directive Annex Notes 5 and 7*.

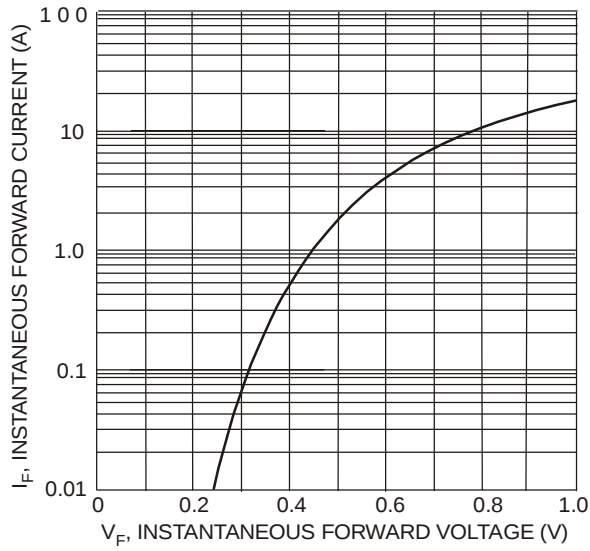


Fig. 1 Typical Forward Characteristics

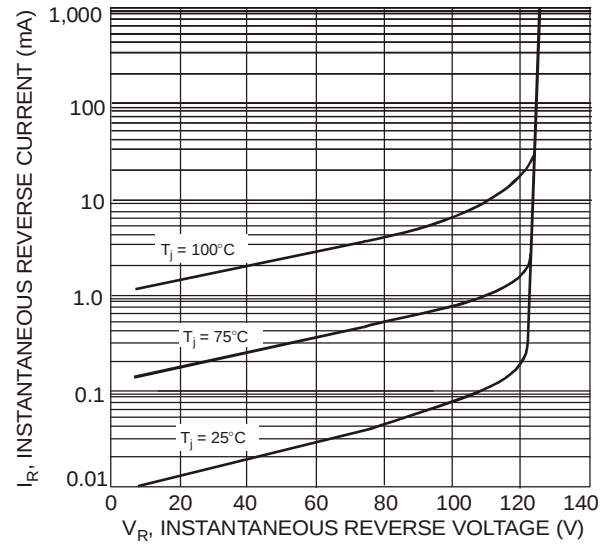


Fig. 2 Typical Reverse Characteristics

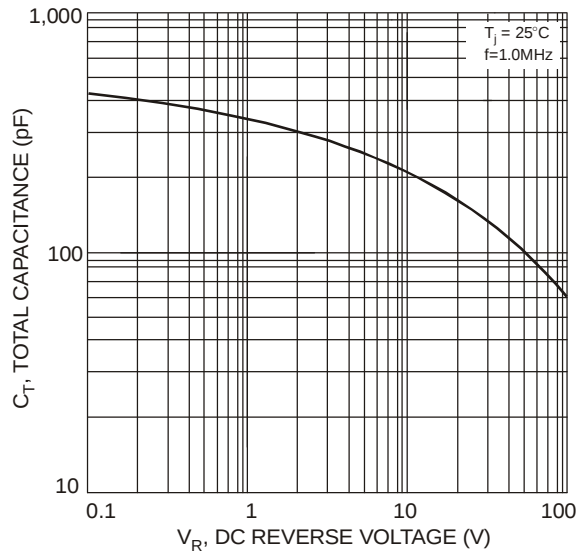


Fig. 3 Total Capacitance vs. Reverse Voltage

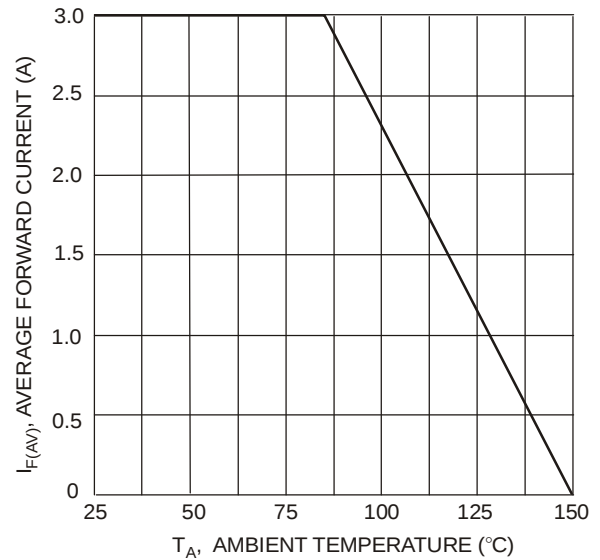


Fig. 4 Forward Current Derating Curve

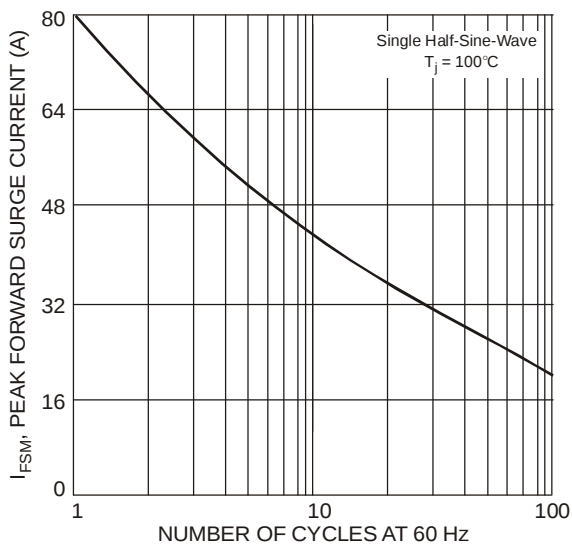


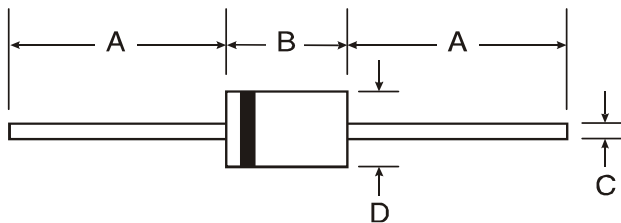
Fig. 5 Max Non-Repetitive Peak Forward Surge Current

## Ordering Information (Note 4)

| Part Number | Case     | Packaging                 |
|-------------|----------|---------------------------|
| SB370-B     | DO-201AD | 500/Bulk                  |
| SB370-T     | DO-201AD | 1.2K/Tape & Reel, 13-inch |
| SB380-B     | DO-201AD | 500/Bulk                  |
| SB380-T     | DO-201AD | 1.2K/Tape & Reel, 13-inch |
| SB390-B     | DO-201AD | 500/Bulk                  |
| SB390-T     | DO-201AD | 1.2K/Tape & Reel, 13-inch |
| SB3100-B    | DO-201AD | 500/Bulk                  |
| SB3100-T    | DO-201AD | 1.2K/Tape & Reel, 13-inch |

Notes: 4. For packaging details, go to our website at <http://www.diodes.com/datasheets/ap02007.pdf>.

## Package Outline Dimensions



| DO-201AD             |       |      |
|----------------------|-------|------|
| Dim                  | Min   | Max  |
| A                    | 25.40 | —    |
| B                    | 7.20  | 9.50 |
| C                    | 1.20  | 1.30 |
| D                    | 4.80  | 5.30 |
| All Dimensions in mm |       |      |

### IMPORTANT NOTICE

Diodes Incorporated and its subsidiaries reserve the right to make modifications, enhancements, improvements, corrections or other changes without further notice to any product herein. Diodes Incorporated does not assume any liability arising out of the application or use of any product described herein; neither does it convey any license under its patent rights, nor the rights of others. The user of products in such applications shall assume all risks of such use and will agree to hold Diodes Incorporated and all the companies whose products are represented on our website, harmless against all damages.

### LIFE SUPPORT

Diodes Incorporated products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems without the expressed written approval of the President of Diodes Incorporated.



**Стандарт  
Электрон  
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

**Наши контакты:**

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331