

# SB320E-G Thru. SB3100E-G

**Voltage: 20 to 100 V**

**Current: 3.0 A**

**RoHS Device**

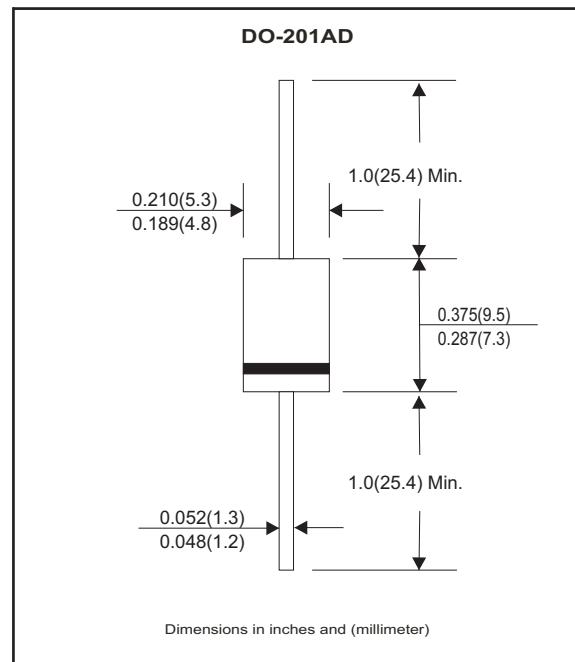


## Features

- Low drop down voltage.
- 3.0A operation at TA=75°C with no thermal runaway.
- For use in low voltage, high frequency invertors free wheeling and polarity protection.
- Silicon epitaxial planar chips.
- ESD test under IEC6100-4-2 :
  - Standard: >15KV(Air) & 8KV(Contact)
- Lead-free part, meet RoHS requirements.

## Mechanical data

- Epoxy: UL94-V0 rated flame retardant
- Case: Molded plastic body DO-201AD
- Terminals: Solderable per MIL-STD-750 Method 2026
- Polarity: Color band denotes cathode end
- Mounting Position: Any
- Weight: 1.12 grams



## Electrical Characteristics (at TA=25°C unless otherwise noted)

Ratings at 25°C ambient temperature unless otherwise specified.

| Parameter                                                                                                                    | Symbol            | SB<br>320E-G          | SB<br>340E-G | SB<br>345E-G | SB<br>350E-G | SB<br>360E-G | SB<br>380E-G | SB<br>3100E-G | Unit |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------|
| Maximum recurrent peak reverse voltage                                                                                       | V <sub>RRM</sub>  | 20                    | 40           | 45           | 50           | 60           | 80           | 100           | V    |
| Maximum RMS voltage                                                                                                          | V <sub>RMS</sub>  | 14                    | 28           | 30           | 35           | 42           | 56           | 70            | V    |
| Maximum DC blocking voltage                                                                                                  | V <sub>DC</sub>   | 20                    | 40           | 45           | 50           | 60           | 80           | 100           | V    |
| Maximum average forward rectified current<br>0.5" (12.7mm) lead length at TA=75°C, See Figure 1                              | I <sub>(AV)</sub> |                       |              |              |              | 3.0          |              |               | A    |
| Peak forward surge current<br>8.3ms single half sine-wave superimposed on rated load<br>(JEDEC method) T <sub>L</sub> =110°C | I <sub>FSM</sub>  |                       |              |              |              | 80           |              |               | A    |
| Maximum forward voltage at 3.0A (Note 1)                                                                                     | V <sub>F</sub>    |                       | 0.50         |              | 0.70         |              | 0.85         |               | V    |
| Maximum DC reverse current<br>At rated DC blocking voltage                                                                   | I <sub>R</sub>    | T <sub>A</sub> = 25°C |              |              | 0.5          |              |              |               | mA   |
|                                                                                                                              |                   | T <sub>A</sub> =100°C |              | 30           |              | 20           |              |               |      |
| Typical junction capacitance (Note 2)                                                                                        | C <sub>J</sub>    |                       |              | 250          |              |              |              |               | pF   |
| Typical thermal resistance (Note 3)                                                                                          | R <sub>θJA</sub>  |                       |              | 40.0         |              |              |              |               | °C/W |
|                                                                                                                              | R <sub>θJL</sub>  |                       |              | 20.0         |              |              |              |               |      |
| Operating junction temperature range                                                                                         | T <sub>J</sub>    |                       | -65 to +125  |              |              | -65 to +150  |              |               | °C   |
| Storage temperature range                                                                                                    | T <sub>STG</sub>  |                       |              | 65 to +150   |              |              |              |               | °C   |

### NOTES:

1. Pulse test : 300μS pulse width, 1% duty cycle.
2. Measured at 1.0MHz and applied reverse voltage of 4.0 Volts.
3. Thermal resistance from junction to ambient and from junction to lead P.C.B. mounted 0.500" (12.7mm) lead length with 2.5x2.5" (63.5x63.5mm) copper pad.

# ESD Leaded Schottky Barrier Rectifiers

**Comchip**  
SMD Diode Specialist

## RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (SB320E-G Thru. SB3100E-G)

Fig.1- Forward Current Derating Curve

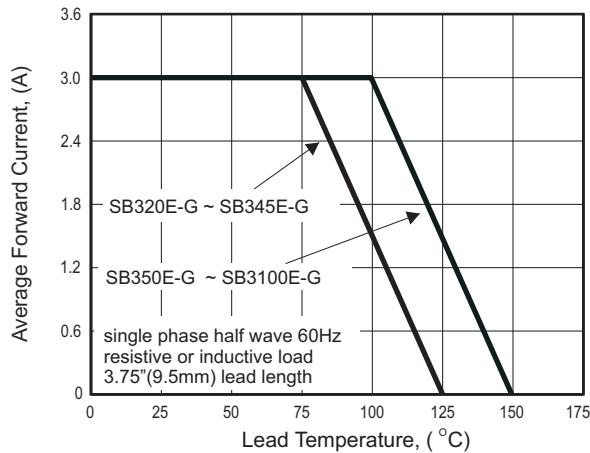


Fig.2- Maximum Non-repetitive Peak Forward Surge Current

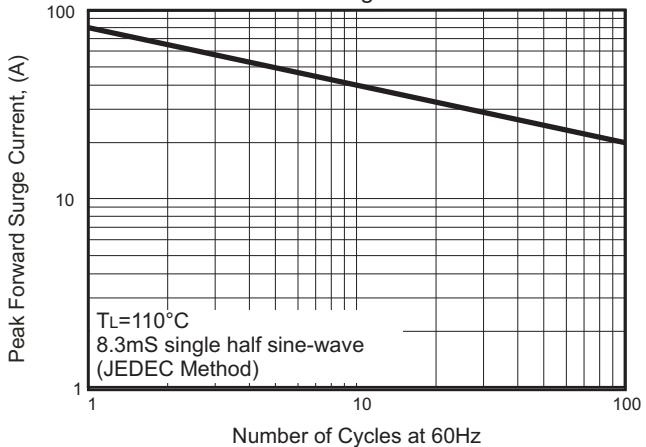


Fig.3- Typical Instantaneous Forward Characteristics

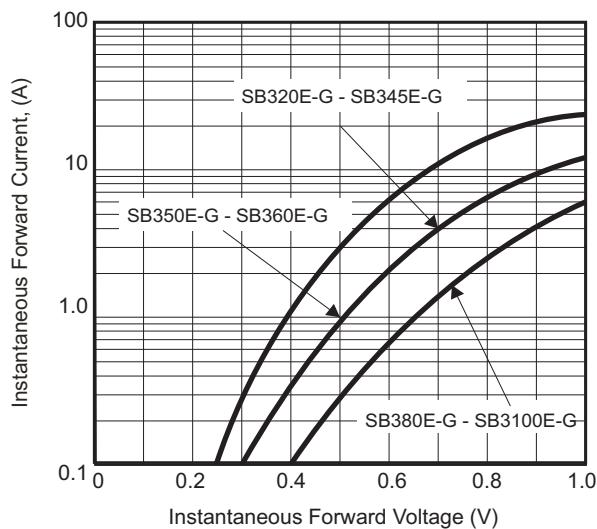


Fig.4A- Typical Reverse Characteristics

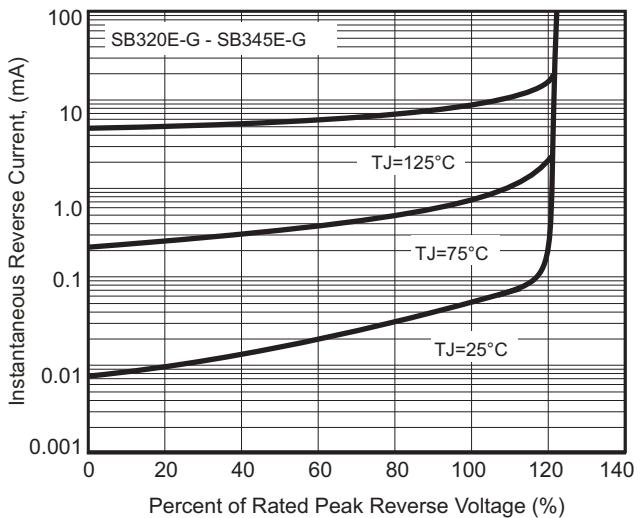


Fig.5- Typical Junction Capacitance

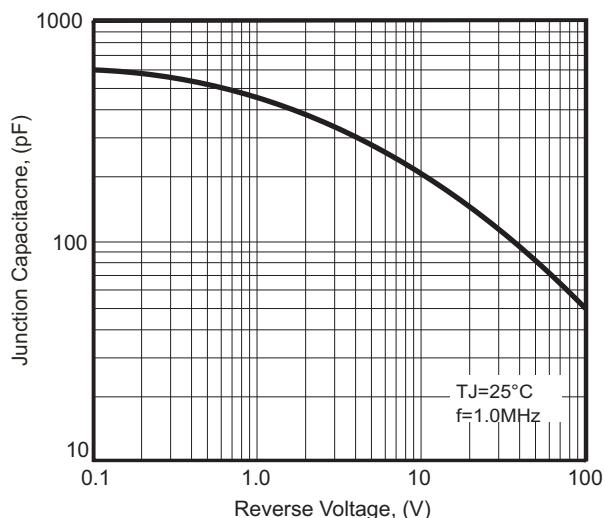
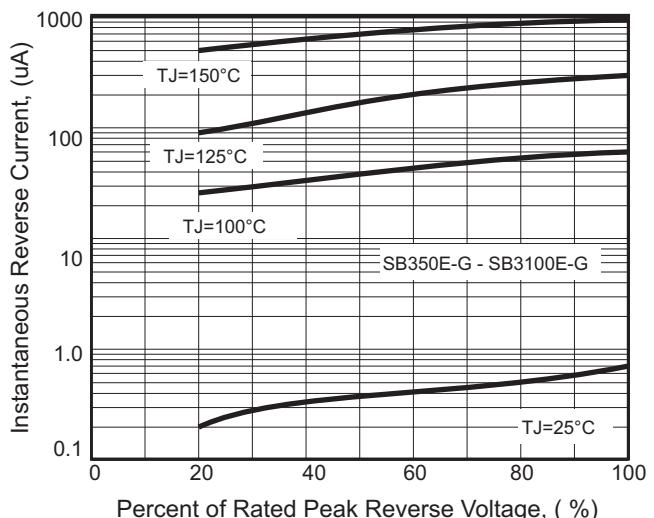
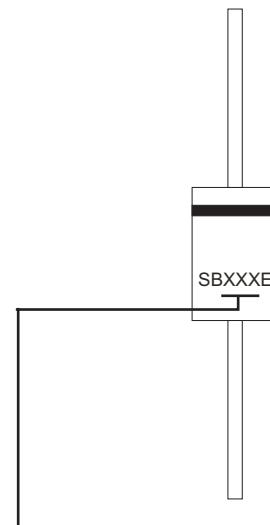


Fig. 4B- Typecial Reverse Characteristic



## Marking Code

| Part Number | Marking Code | Packaging |
|-------------|--------------|-----------|
| SB320ET-G   | SB320E       | REEL      |
| SB340ET-G   | SB340E       | REEL      |
| SB345ET-G   | SB345E       | REEL      |
| SB350ET-G   | SB350E       | REEL      |
| SB360ET-G   | SB360E       | REEL      |
| SB380ET-G   | SB380E       | REEL      |
| SB3100ET-G  | SB3100E      | REEL      |
| SB320EA-G   | SB320E       | AMMO      |
| SB340EA-G   | SB340E       | AMMO      |
| SB345EA-G   | SB345E       | AMMO      |
| SB350EA-G   | SB350E       | AMMO      |
| SB360EA-G   | SB360E       | AMMO      |
| SB380EA-G   | SB380E       | AMMO      |
| SB3100EA-G  | SB3100E      | AMMO      |
| SB320EB-G   | SB320E       | BULK      |
| SB340EB-G   | SB340E       | BULK      |
| SB345EB-G   | SB345E       | BULK      |
| SB350EB-G   | SB350E       | BULK      |
| SB360EB-G   | SB360E       | BULK      |
| SB380EB-G   | SB380E       | BULK      |
| SB3100EB-G  | SB3100E      | BULK      |



XXX / XXXX = Product type marking code

Note:

1) Suffix code after part number to specify packaging item .

| Packaging | Code |
|-----------|------|
| REEL PACK | T    |
| AMMO PACK | A    |
| BULK PACK | B    |

## Standard Packaging

| Case Type | REEL PACK       |                     |
|-----------|-----------------|---------------------|
|           | REEL<br>( pcs ) | Reel Size<br>(inch) |
| DO-201AD  | 1,200           | 13                  |

| Case Type | BULK PACK      |  |
|-----------|----------------|--|
|           | BOX<br>( pcs ) |  |
| DO-201AD  | 200            |  |

| Case Type | AMMO PACK      |  |
|-----------|----------------|--|
|           | BOX<br>( pcs ) |  |
| DO-201AD  | 1,200          |  |



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, помошь 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 помошь 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](mailto:org@eplast1.ru)

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