

**40A SBR<sup>®</sup>**  
**Super Barrier Rectifier**

NEW PRODUCT

**Features**

- Ultra Low Forward Voltage Drop
- Excellent High Temperature Stability
- Patented Super Barrier Rectifier Technology
- Soft, Fast Switching Capability
- 150°C Operating Junction Temperature
- Molded Plastic TO-220AB package
- **Lead Free Finish, RoHS Compliant (Note 2)**

**Mechanical Data**

- Case Material: Molded Plastic, UL Flammability Classification Rating 94V-0
- Moisture Sensitivity: Level 1 per J-STD-020C
- Terminals: Matte Tin Finish annealed over Copper leadframe. Solderable per MIL-STD-202, Method 208 **e3**
- Marking: See Page 3
- Ordering Information: See Page 3

**Maximum Ratings** @ T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise specified

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

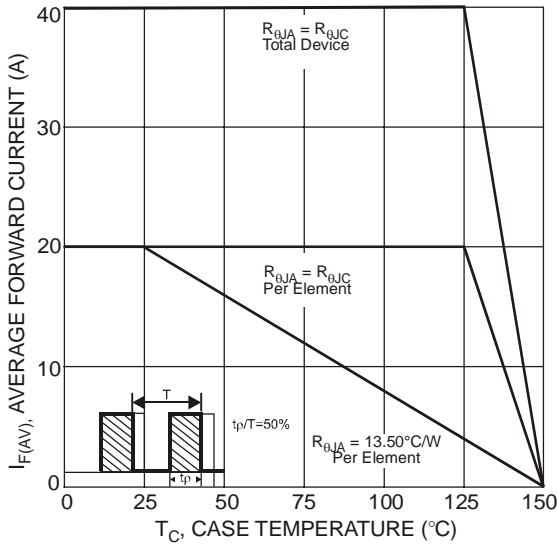
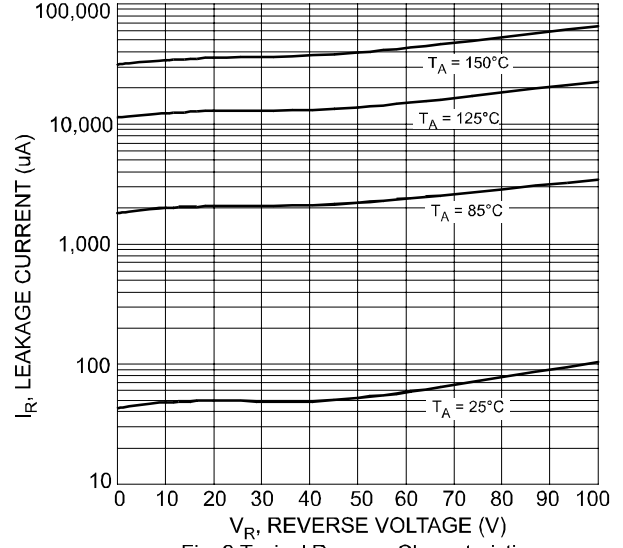
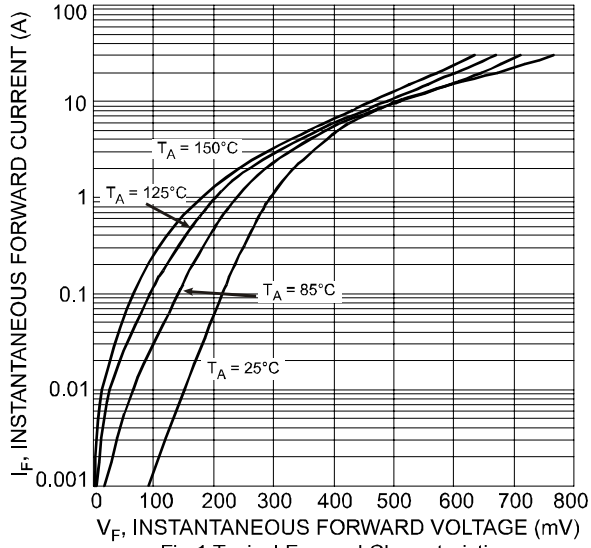
Characteristic	Symbol	Value	Unit
Peak Repetitive Reverse Voltage Working Peak Reverse Voltage DC Blocking Voltage	V <sub>RRM</sub> V <sub>RWM</sub> V <sub>RM</sub>	100	V
RMS Reverse Voltage	V <sub>R(RMS)</sub>	71	V
Average Rectified Output Current @ T <sub>C</sub> = 150°C	I <sub>O</sub>	40	A
Non-Repetitive Peak Forward Surge Current 8.3ms Single Half Sine-Wave Superimposed on Rated Load	I <sub>FSM</sub>	235	A
Maximum Thermal Resistance (per leg) Thermal Resistance Junction to Case (Note 3) Thermal Resistance, Junction to Ambient (Note 3)	R <sub>θJC</sub> R <sub>θJA</sub>	5 15	°C/W
Operating and Storage Temperature Range	T <sub>j</sub> , T <sub>STG</sub>	-65 to +150	°C

**Electrical Characteristics** @ T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise specified

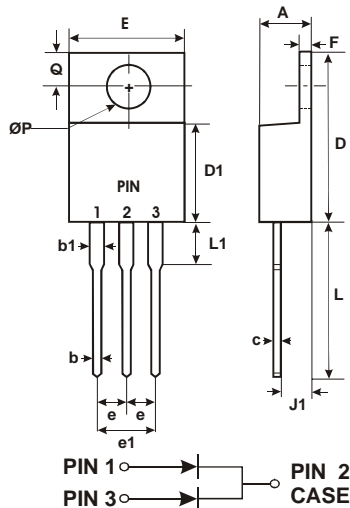
Characteristic	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Test Condition
Reverse Breakdown Voltage (Note 1)	V <sub>(BR)R</sub>	100	-	-	V	I <sub>R</sub> = 1 mA
Forward Voltage Drop (per leg)	V <sub>F</sub>	-	0.67 0.60	0.72 0.64	V	I <sub>F</sub> = 20A, T <sub>j</sub> = 25°C I <sub>F</sub> = 20A, T <sub>j</sub> = 125°C
Leakage Current (Note 1)	I <sub>R</sub>	-	-	0.5 40	mA	V <sub>R</sub> = 100V, T <sub>j</sub> = 25 °C V <sub>R</sub> = 100V, T <sub>j</sub> = 125 °C

- Notes:
1. Short duration pulse test used to minimize self-heating effect.
  2. RoHS revision 13.2.2003. High temperature solder exemption applied, see *EU Directive Annex Note 7*.
  3. Using heatsink (by Black Aluminum, 45mm x 20mm x 12mm)

**SBR40U100CT**

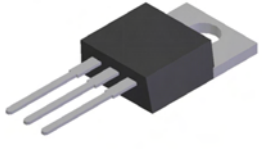
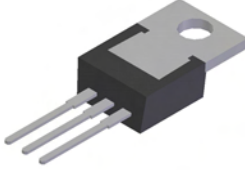
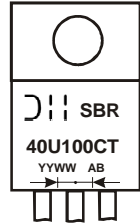


**Package Outline Drawing**



TO-220AB		
DIM.	MIN.	MAX.
A	4.47	4.67
b	0.71	0.91
b1	1.17	1.37
c	0.31	0.53
D	14.65	15.35
D1	8.50	8.90
E	10.01	10.31
e	2.54 typ	
e1	4.98	5.18
F	1.17	1.37
J1	2.52	2.82
L	13.40	13.80
L1	3.56	3.96
ØP	3.735	3.935
Q	2.59	2.89
All Dimensions in Millimeters		

**Marking, Polarity, Weight & Ordering Information**

SBR40U100CT	Case Style - Top	Case Style - Bottom	Marking	Weight
				2.1g

Ordering Information	Date Code	Other Marking Information
SBR40U100CT 50 pieces/tube	YY = Last two digits of year, ex = 07 = 2007 WW = Week (01-52)	A = Foundry Code B = Assembly Code

**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.



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](mailto:org@eplast1.ru)

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