

MBR560MFS, NRVB560MFS

SWITCHMODE Power Rectifiers

These state-of-the-art devices have the following features:

Features

- Low Power Loss / High Efficiency
- New Package Provides Capability of Inspection and Probe After Board Mounting
- Guardring for Stress Protection
- Low Forward Voltage Drop
- 175°C Operating Junction Temperature
- NRVB Prefix for Automotive and Other Applications Requiring Unique Site and Control Change Requirements; AEC-Q101 Qualified and PPAP Capable
- Wettable Flanks Option available
- These are Pb-Free Devices

Mechanical Characteristics:

- Case: Epoxy, Molded
- Epoxy Meets Flammability Rating UL 94-0 @ 0.125 in.
- Lead Finish: 100% Matte Sn (Tin)
- Lead and Mounting Surface Temperature for Soldering Purposes: 260°C Max. for 10 Seconds
- Device Meets MSL 1 Requirements
- The Heat Generated must be less than the Thermal Conductivity from Junction-to-Ambient: $dPD/dTJ < 1/RJA$

MAXIMUM RATINGS

Rating	Symbol	Value	Unit
Peak Repetitive Reverse Voltage Working Peak Reverse Voltage DC Blocking Voltage	V_{RRM} V_{RWM} V_R	60	V
Average Rectified Forward Current (Rated V_R , $T_C = 160^\circ\text{C}$)	$I_{F(AV)}$	5.0	A
Peak Repetitive Forward Current, (Rated V_R , Square Wave, 20 kHz, $T_C = 165^\circ\text{C}$)	I_{FRM}	10	A
Non-Repetitive Peak Surge Current (Surge Applied at Rated Load Conditions Halfwave, Single Phase, 60 Hz)	I_{FSM}	100	A
Storage Temperature Range	T_{stg}	-65 to +175	°C
Operating Junction Temperature	T_J	-55 to +175	°C
Unclamped Inductive Switching Energy (10 mH Inductor, Non-repetitive)	E_{AS}	10	mJ
ESD Rating (Human Body Model)		3B	
ESD Rating (Machine Model)		M4	

Stresses exceeding Maximum Ratings may damage the device. Maximum Ratings are stress ratings only. Functional operation above the Recommended Operating Conditions is not implied. Extended exposure to stresses above the Recommended Operating Conditions may affect device reliability.

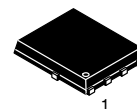


ON Semiconductor®

<http://onsemi.com>

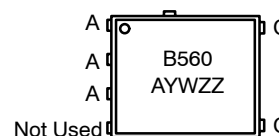
SCHOTTKY BARRIER RECTIFIERS 5 AMPERES 60 VOLTS

1,2,3 5,6



SO-8 FLAT LEAD
CASE 488AA
STYLE 2

MARKING DIAGRAM



B560 = Specific Device Code
A = Assembly Location
Y = Year
W = Work Week
ZZ = Lot Traceability

ORDERING INFORMATION

Device	Package	Shipping†
MBR560MFST1G	SO-8 FL (Pb-Free)	1500 / Tape & Reel
MBR560MFST3G	SO-8 FL (Pb-Free)	5000 / Tape & Reel
NRVB560MFST1G	SO-8 FL (Pb-Free)	1500 / Tape & Reel
NRVB560MFST3G	SO-8 FL (Pb-Free)	5000 / Tape & Reel

†For information on tape and reel specifications, including part orientation and tape sizes, please refer to our Tape and Reel Packaging Specification Brochure, BRD8011/D.

MBR560MFS, NRVB560MFS

THERMAL CHARACTERISTICS

Characteristic	Symbol	Typ	Max	Unit
Thermal Resistance, Junction-to-Case, Steady State (Assumes 600 mm ² 1 oz. copper bond pad, on a FR4 board)	$R_{\theta JC}$	–	2.4	°C/W

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Instantaneous Forward Voltage (Note 1) ($i_F = 5$ Amps, $T_J = 100^\circ\text{C}$) ($i_F = 5$ Amps, $T_J = 25^\circ\text{C}$)	V_F	0.60 0.65	0.72 0.78	V
Instantaneous Reverse Current (Note 1) (Rated dc Voltage, $T_J = 100^\circ\text{C}$) (Rated dc Voltage, $T_J = 25^\circ\text{C}$)	i_R	1.5 0.015	2.5 0.150	mA

1. Pulse Test: Pulse Width = 300 μs , Duty Cycle $\leq 2.0\%$.

MBR560MFS, NRVB560MFS

TYPICAL CHARACTERISTICS

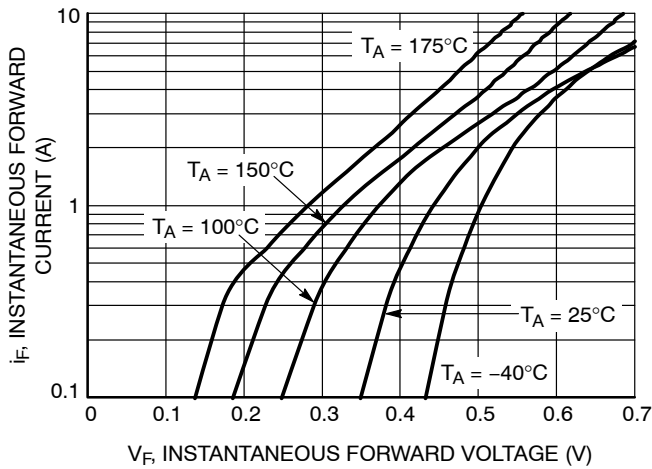


Figure 1. Typical Instantaneous Forward Characteristics

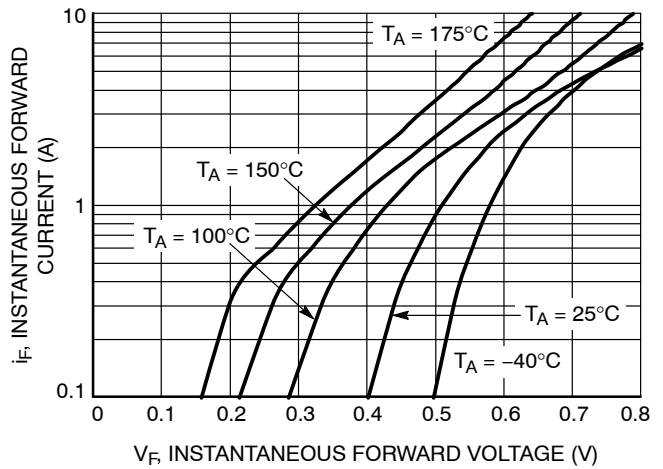


Figure 2. Maximum Instantaneous Forward Characteristics

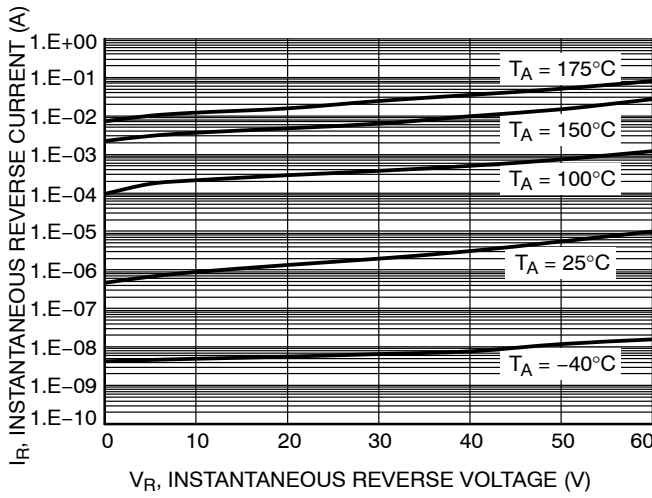


Figure 3. Typical Reverse Characteristics

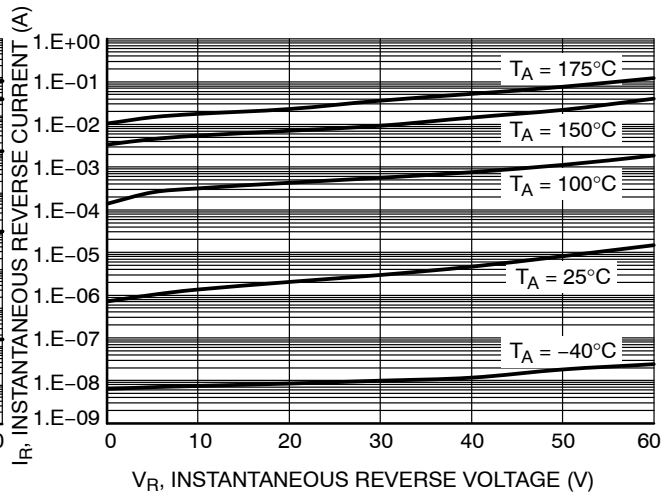


Figure 4. Maximum Reverse Characteristics

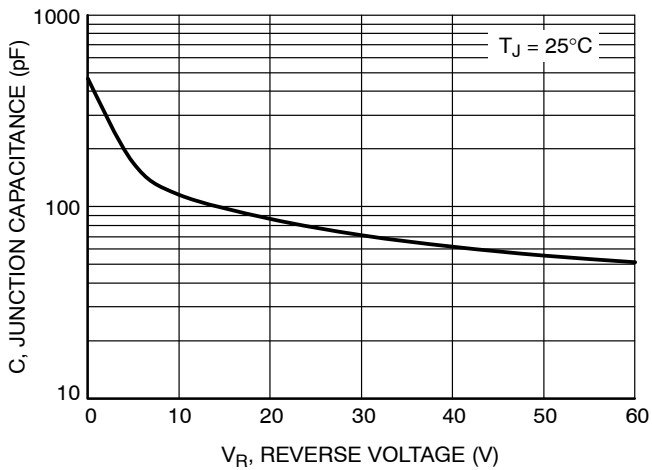


Figure 5. Typical Junction Capacitance

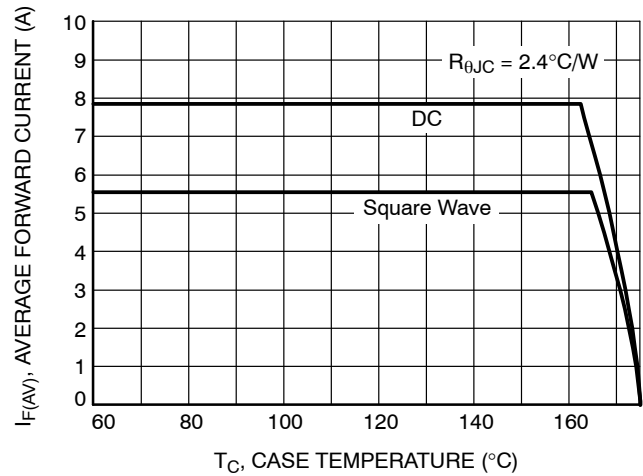


Figure 6. Current Derating TO-220AB

MBR560MFS, NRVB560MFS

TYPICAL CHARACTERISTICS

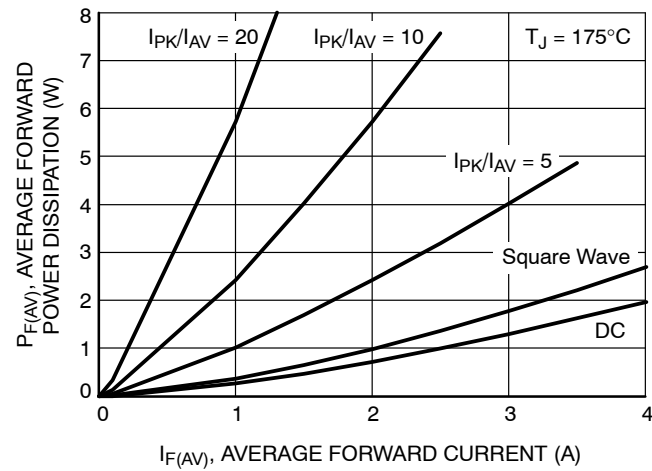


Figure 7. Forward Power Dissipation

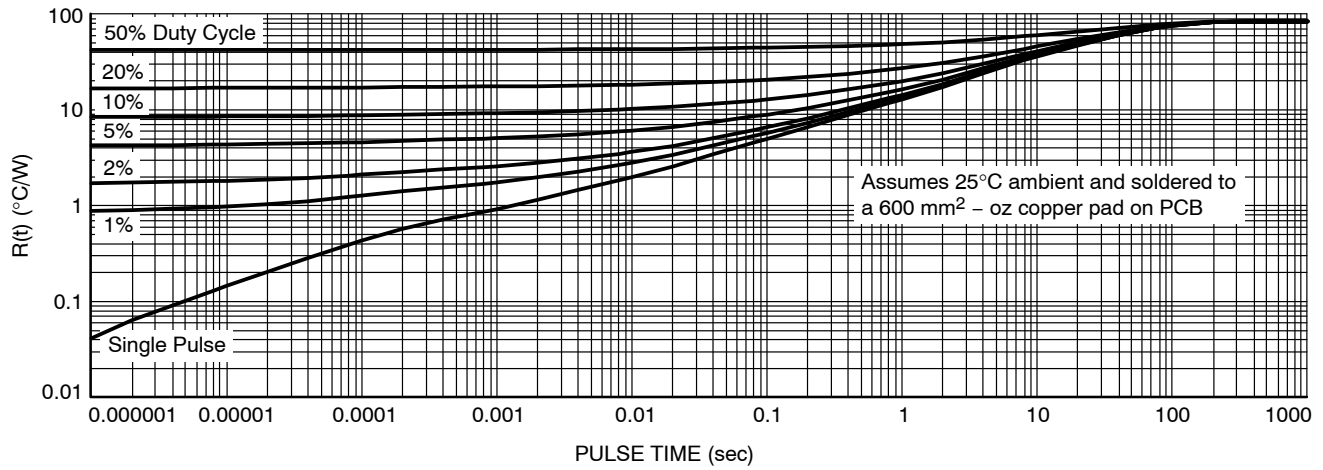


Figure 8. Thermal Characteristics

MBR560MFS/D



**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

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