

# MBR6035PT - MBR60100PT

## 60 AMPS. Schottky Barrier Rectifiers

### TO-3P/TO-247AD



### Features

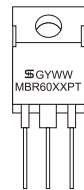
- ✧ UL Recognized File # E-326243
- ✧ Plastic material used carries Underwriters Laboratory Classifications 94V-0
- ✧ Metal silicon rectifier, majority carrier conduction
- ✧ Low power loss, high efficiency
- ✧ High current capability, low forward voltage drop
- ✧ High surge capability
- ✧ For use in low voltage, high frequency inverters, free wheeling, and polarity protection applications
- ✧ Guardring for overvoltage protection
- ✧ High temperature soldering guaranteed: 260°C/10 seconds, 0.17"(4.3mm) from case
- ✧ Green compound with suffix "G" on packing code & prefix "G" on datecode.



Dimensions in inches and (millimeters)

### Mechanical Data

- ✧ Cases: JEDEC TO-3P/TO-247AD molded plastic body
- ✧ Terminals: Pure tin plated, lead free. solderable per MIL-STD-750, Method 2026
- ✧ Polarity: As marked
- ✧ Mounting position: Any
- ✧ Mounting torque: 10 in. - lbs. max
- ✧ Weight: 6.15 grams



Marking Diagram

MBR60XXPT = Specific Device Code  
 G = Green Compound  
 Y = Year  
 WW = Work Week

### Maximum Ratings and Electrical Characteristics

Rating at 25 °C ambient temperature unless otherwise specified.  
 Single phase, half wave, 60 Hz, resistive or inductive load.  
 For capacitive load, derate current by 20%

| Type Number   | Symbol          | MBR 6035 PT          | MBR 6045 PT | MBR 6050 PT          | MBR 6060 PT | MBR 6090 PT       | MBR 60100 PT | Units                     |
|---|-----------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|-------------------|--------------|---------------------------|
| Maximum Recurrent Peak Reverse Voltage  | $V_{RRM}$       | 35                   | 45          | 50                   | 60          | 90                | 100          | V                         |
| Maximum RMS Voltage   | $V_{RMS}$       | 24                   | 31          | 35                   | 42          | 63                | 70           | V                         |
| Maximum DC Blocking Voltage   | $V_{DC}$        | 35                   | 45          | 50                   | 60          | 90                | 100          | V                         |
| Maximum Average Forward Rectified Current at $T_c=125^\circ\text{C}$  | $I_{F(AV)}$     | 60                   |             |                      |             |                   |              | A                         |
| Peak Repetitive Forward Current (Rated $V_R$ , Square Wave, 20KHz) at $T_c=120^\circ\text{C}$   | $I_{FRM}$       | 60                   |             |                      |             |                   |              | A                         |
| Peak Forward Surge Current, 8.3 ms Single Half Sine-wave Superimposed on Rated Load (JEDEC method)  | $I_{FSM}$       | 420                  |             |                      |             |                   |              | A                         |
| Peak Repetitive Reverse Surge Current (Note2)   | $I_{RRM}$       | 1.0                  |             |                      |             |                   |              | A                         |
| Maximum Instantaneous Forward Voltage at<br>$I_F=30\text{A}, T_A=25^\circ\text{C}$<br>$I_F=30\text{A}, T_A=125^\circ\text{C}$<br>$I_F=60\text{A}, T_A=25^\circ\text{C}$ | $V_F$           | 0.70<br>0.60<br>0.82 |             | 0.75<br>0.65<br>0.93 |             | 0.84<br>—<br>0.98 |              | V                         |
| Maximum Instantaneous Reverse Current at Rated DC Blocking Voltage Per Leg (Note 1)<br>@ $T_A=25^\circ\text{C}$<br>@ $T_A=125^\circ\text{C}$                            | $I_R$           | 1.0<br>30            |             | 1.0                  |             | 20                | 10           | mA<br>mA                  |
| Voltage Rate of Change at (Rated $V_R$ )  | $dV/dt$         | 10,000               |             |                      |             |                   |              | V/ $\mu\text{s}$          |
| Typical Thermal Resistance Per Leg  | $R_{\theta JC}$ | 1.2                  |             |                      |             |                   |              | $^\circ\text{C}/\text{W}$ |
| Operating Junction Temperature Range  | $T_J$           | -65 to +150          |             |                      |             |                   |              | $^\circ\text{C}$          |
| Storage Temperature Range   | $T_{STG}$       | -65 to +175          |             |                      |             |                   |              | $^\circ\text{C}$          |

Notes: 1. Pulse Test: 300us Pulse Width, 1% Duty Cycle  
 2. 2.0us Pulse Width, f=1.0 KHz

RATINGS AND CHARACTERISTIC CURVES (MBR6035PT THRU MBR60100PT)

FIG.1- FORWARD CURRENT DERATING CURVE

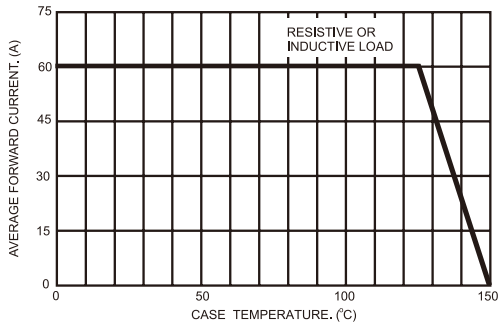


FIG.2- MAXIMUM NON-REPETITIVE FORWARD SURGE CURRENT PER LEG

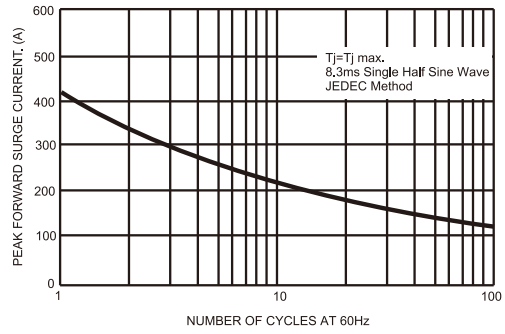


FIG.3- TYPICAL INSTANTANEOUS FORWARD CHARACTERISTICS PER LEG

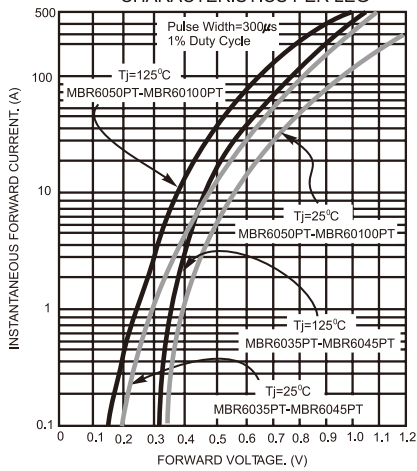


FIG.4- TYPICAL REVERSE CHARACTERISTICS PER LEG

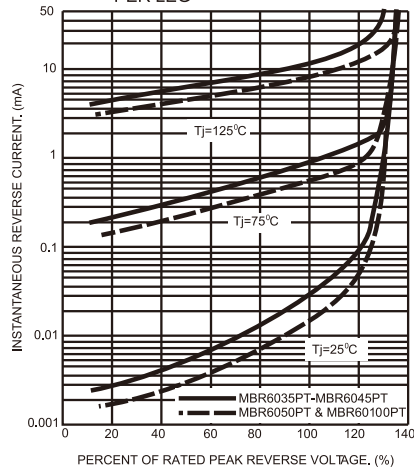


FIG.5- TYPICAL JUNCTION CAPACITANCE PER LEG

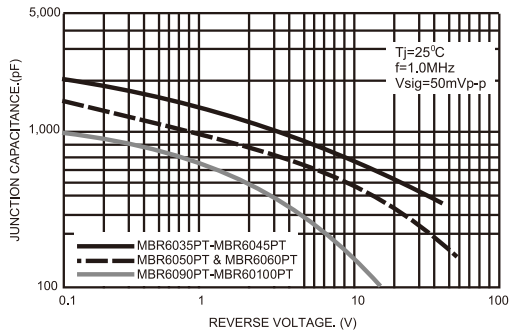
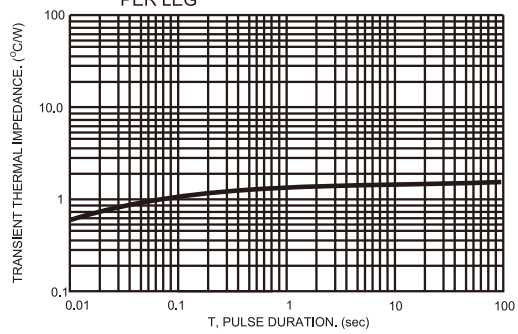


FIG.6- TYPICAL TRANSIENT THERMAL IMPEDANCE PER LEG



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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А