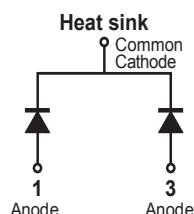


MBRD10100CT



Pin out



Description

Littelfuse MBR series Schottky Barrier Rectifier is designed to meet the general requirements of commercial applications by providing high temperature, low leakage and low V_F products.

It is suitable for high frequency switching mode power supply, free-wheeling diodes and polarity protection diodes.

Features

- High junction temperature capability
- Guard ring for enhanced ruggedness and long term reliability
- Low forward voltage drop
- High frequency operation
- Common cathode configuration in compact surface mount TO-252 package

Applications

- Switching mode power supply
- Free-wheeling diodes
- DC/DC converters
- Polarity protection diodes

Maximum Ratings

| Parameters | Symbol | Test Conditions | Max | Unit |
|---|-------------|--|----------------------------------|------|
| Peak Inverse Voltage | V_{RWM} | - | 100 | V |
| Average Forward Current | $I_{F(AV)}$ | 50% duty cycle @ $T_C = 105^\circ\text{C}$, rectangular wave form | 5 (per leg) 10 (total device) | A |
| Peak One Cycle Non-Repetitive Surge Current (per leg) | I_{FSM} | 8.3ms, half Sine pulse | 120 | A |

Electrical Characteristics

| Parameters | Symbol | Test Conditions | Max | Unit |
|-------------------------------------|----------|--|--------|------------------|
| Forward Voltage Drop (per leg) * | V_{F1} | @ 5A, Pulse, $T_J = 25^\circ\text{C}$ | 0.85 | V |
| | V_{F2} | @ 5A, Pulse, $T_J = 125^\circ\text{C}$ | 0.75 | |
| Reverse Current (per leg) * | I_{R1} | @ $V_R = \text{rated } V_R, T_J = 25^\circ\text{C}$ | 1.0 | mA |
| | I_{R2} | @ $V_R = \text{rated } V_R, T_J = 125^\circ\text{C}$ | 15 | |
| Junction Capacitance (per leg) | C_T | @ $V_R = 5\text{V}, T_C = 25^\circ\text{C}, f_{SIG} = 1\text{MHz}$ | 300 | pF |
| Typical Series Inductance (per leg) | L_S | Measured lead to lead 5 mm from package body | 8.0 | nH |
| Voltage Rate of Change | dv/dt | | 10,000 | V/ μs |

* Pulse Width < 300 μs , Duty Cycle < 2%

Thermal-Mechanical Specifications

| Parameters | Symbol | Test Conditions | Max | Unit |
|---|-------------------|-----------------|-------------|----------------------|
| Junction Temperature | T_J | | -55 to +150 | $^{\circ}\text{C}$ |
| Storage Temperature | T_{stg} | | -55 to +150 | $^{\circ}\text{C}$ |
| Maximum Thermal Resistance Junction to Case (per leg) | R_{thJC} | DC operation | 6.0 | $^{\circ}\text{C/W}$ |
| Approximate Weight | wt | | 0.39 | g |
| Case Style | | DPAK(TO-252) | | |

Figure 1: Typical Forward Characteristics

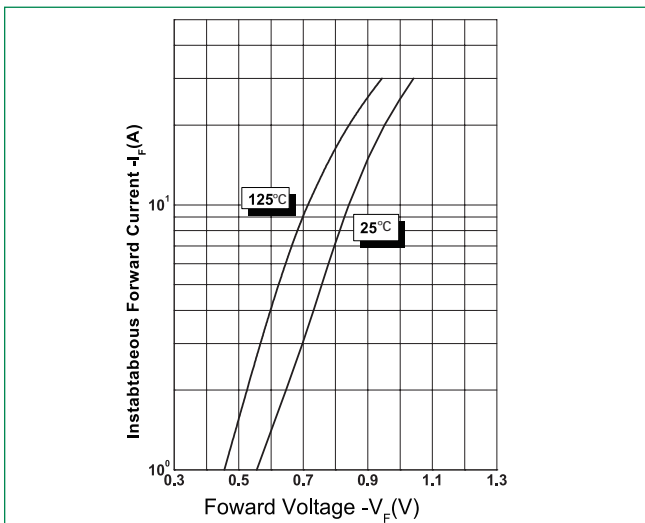


Figure 2: Typical Reverse Characteristics

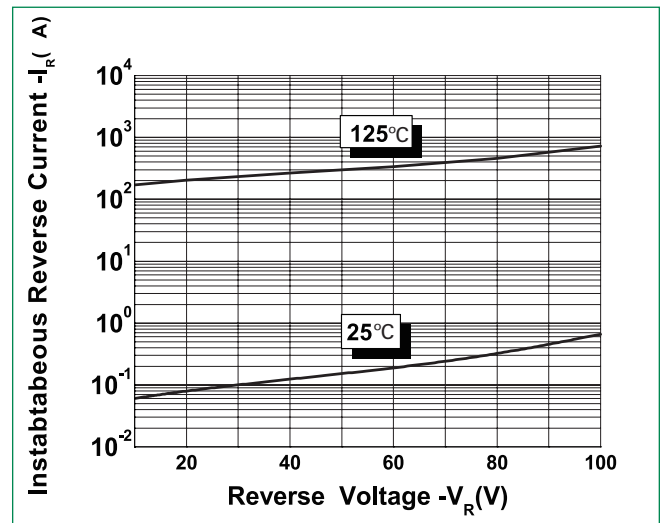
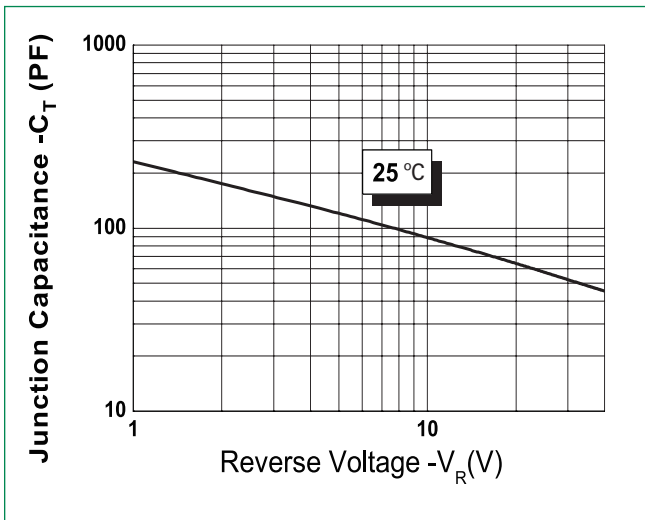
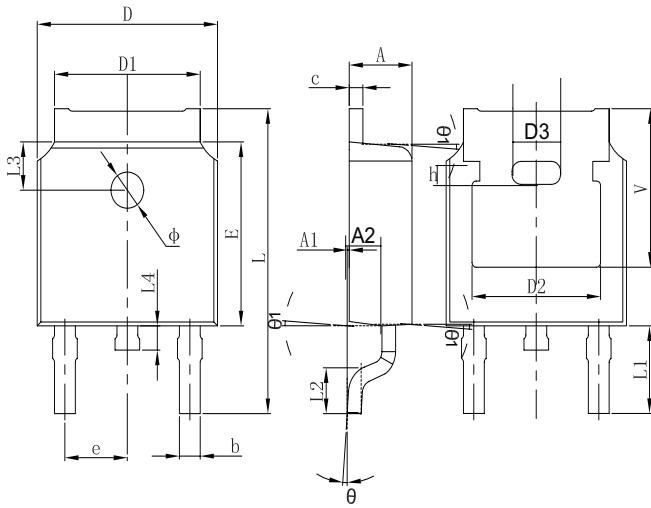


Figure 3: Typical Junction Capacitance

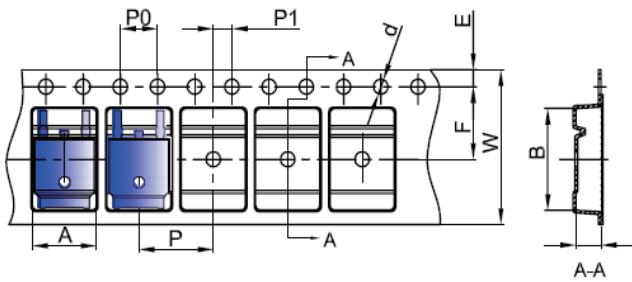


Dimensions-DPAK(TO-252)



| Symbol | Millimeters | |
|--------|-------------|-------|
| | Min | Max |
| A | 2.20 | 2.38 |
| A1 | 0 | 0.10 |
| b | 0.71 | 0.81 |
| c | 0.46 | 0.56 |
| D | 6.50 | 6.70 |
| D1 | 5.13 | 5.46 |
| D2 | 4.83 REF | |
| E | 6.00 | 6.20 |
| e | 2.186 | 2.386 |
| L | 9.80 | 10.40 |
| L1 | 2.90 REF | |
| L2 | 1.40 | 1.70 |
| L3 | 1.60 REF | |
| L4 | 0.60 | 1.00 |
| ø | 1.10 | 1.30 |
| θ | 0° | 8° |
| A2 | 0.91 | 1.11 |
| V | 5.35 REF | |
| D3 | 1.778 REF | |
| h | 0.762 REF | |
| θ1 | 7° | |

Carrier Tape & Reel Specification



| Symbol | Millimeters | |
|--------|-------------|-------|
| | Min | Max |
| A | 6.80 | 7.00 |
| B | 10.40 | 10.60 |
| C | 2.60 | 2.80 |
| d | ø1.45 | ø1.65 |
| E | 1.65 | 1.85 |
| F | 7.40 | 7.60 |
| P0 | 3.90 | 4.10 |
| P | 7.90 | 8.10 |
| P1 | 1.90 | 2.10 |
| W | 15.90 | 16.30 |

Part Numbering and Marking System



- MBR = Device Type
- D = Package type
- 10 = Forward Current (10A)
- 100 = Reverse Voltage (100V)
- CT = Configuration
- LF = Littelfuse
- YY = Year
- WW = Week
- L = Lot Number

Packing Options

| Part Number | Marking | Packing Mode | M.O.Q |
|-------------|-------------|----------------|-------|
| MBRD10100CT | MBRD10100CT | 2500pcs / reel | 2500 |

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9