

## 16A Schottky Barrier Rectifier

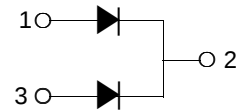
### Features

- ◆ Plastic material meets UL94V-0
- ◆ Metal silicon junction
- ◆ Very low forward voltage drop
- ◆ High current / High surge capability
- ◆ Guarding for over voltage protection
- ◆ Lead solderable per MIL-STD202,method 208 guaranteed
- ◆ Lead temperature for soldering purpose 250°C Max for 10 second
- ◆ Weight : 2.2 gram (approximately)

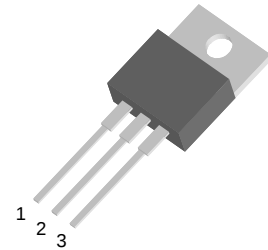
### General Description

The P16M40CT schottky Rectifier has been designed for applications requiring low forward voltage drop and switching power supply, dc-dc converter, free-wheeling diode, battery charging, polarity protection application.

#### Symbol



#### TO-220



### Absolute Maximum Ratings

| Symbol      | Parameter                                                                                                       | Value      | Units            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| $V_{RRM}$   | Repetitive Peak Reverse Voltage                                                                                 | 40         | V                |
| $V_R$       | Maximum DC Reverse Voltage                                                                                      | 40         | V                |
| $I_{F(AV)}$ | Average Forward Current @ $T_C = 95^\circ\text{C}$<br>Per Diode<br>Total Device                                 | 8<br>16    | A<br>A           |
| $I_{FSM}$   | Non-Repetitive Peak Surge Current<br>(Surge applied at rated load conditions half sinewave, single phase, 60Hz) | 250        | A                |
| $E_{as}$    | Non-Repetitive Avalanche Energy @ $T_C = 25^\circ\text{C}$ , $V_{dd} = 15\text{V}$ , $L = 18\mu\text{H}$        | 6.0        | mJ               |
| $T_J$       | Maximum Junction Temperature                                                                                    | - 65 ~ 125 | $^\circ\text{C}$ |
| $T_{STG}$   | Storage Temperature Range                                                                                       | - 65 ~ 150 | $^\circ\text{C}$ |

### Thermal Characteristics

| Symbol          | Parameter                                                  | Value | Units              |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------|--------------------|
| $R_{\theta JC}$ | Maximum Thermal Resistance, Junction-to-Case ( per diode ) | 2.5   | $^\circ\text{C/W}$ |

# P16M40CT

---

## Electrical Characteristics

| Symbol | Parameter                                                                                                                                                                                                                                                    | Min | Typ | Max                          | Units |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------------------------|-------|
| $I_R$  | Reverse Leakage Current<br>$V_R = V_{RRM}$<br>$T_C = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$<br>$T_C = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                      | -   | -   | 1<br>50                      | mA    |
| $V_F$  | Forward Voltage Drop<br>$I_F = 8\text{ A}$ $T_C = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$<br>$I_F = 8\text{ A}$ $T_C = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$<br>$I_F = 16\text{ A}$ $T_C = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$<br>$I_F = 16\text{ A}$ $T_C = 125\text{ }^{\circ}\text{C}$ | -   | -   | 0.55<br>0.50<br>0.70<br>0.62 | V     |
| $C_T$  | Typical Junction Capacitance @ $f_T=1\text{MHz}$ , $V_R=4\text{V}$ , $T_J=25\text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                                        |     |     | 700                          | pF    |

# P16M40CT

Fig 1. VF-IF Characteristic

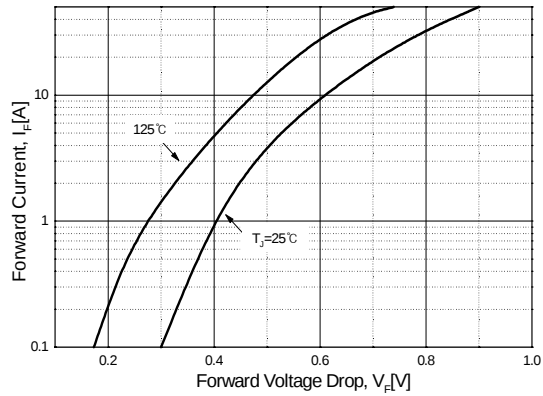


Fig 2. VR-IR Characteristic

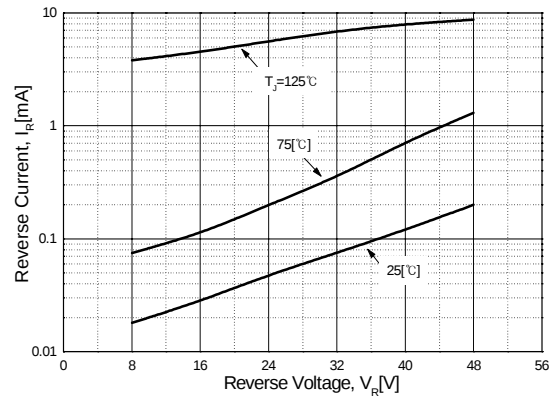


Fig 3. Typical junction capacitance

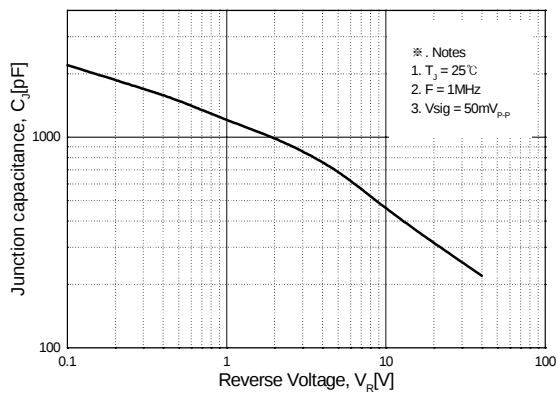


Fig 4. Forward current derating curve

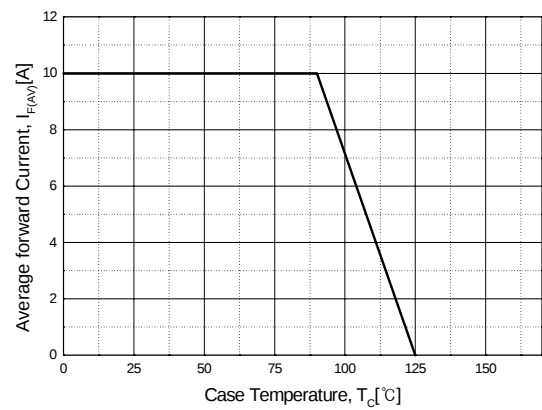
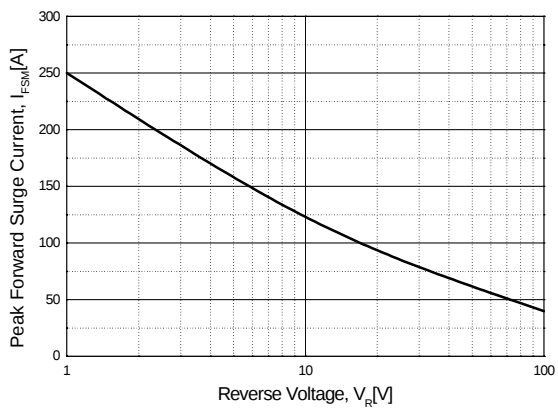


Fig 5. Maximum non-repetitive forward surge current per diode





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.