

**FAST RECOVERY RECTIFIER**

**VOLTAGE RANGE 200 to 1000 Volts CURRENT 1.0 Ampere**

**FEATURES**

- \* High switching capability
- \* Low leakage
- \* Low forward voltage drop
- \* High current capability
- \* High surge current capability

**MECHANICAL DATA**

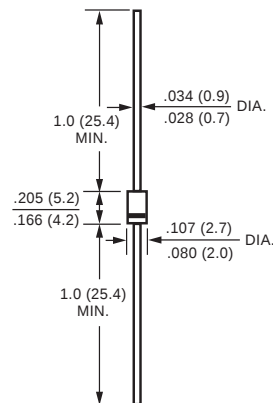
- \* Case: Molded plastic
- \* Epoxy: Device has UL flammability classification 94V-0
- \* Lead: MIL-STD-202E method 208C guaranteed
- \* Mounting position: Any
- \* Weight: 0.33 gram

**MAXIMUM RATINGS AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS**

Ratings 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%.



**DO-41**



Dimensions in inches and (millimeters)

**MAXIMUM RATINGS** (At TA = 25°C unless otherwise noted)

| RATINGS                                                                                           | SYMBOL   | 1N4942       | 1N4944 | 1N4946 | 1N4947 | 1N4948 | UNITS |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Maximum Recurrent Peak Reverse Voltage                                                            | VRRM     | 200          | 400    | 600    | 800    | 1000   | Volts |
| Maximum RMS Voltage                                                                               | VRMS     | 140          | 280    | 420    | 560    | 700    | Volts |
| Maximum DC Blocking Voltage                                                                       | VDC      | 200          | 400    | 600    | 800    | 1000   | Volts |
| Maximum Average Forward Rectified Current at TA = 75°C                                            | IO       | 1.0          |        |        |        |        | Amps  |
| Peak Forward Surge Current 8.3 ms single half sine-wave superimposed on rated load (JEDEC method) | IFSM     | 30           |        |        |        |        | Amps  |
| Typical Junction Capacitance (Note 2)                                                             | CJ       | 15           |        |        |        |        | pF    |
| Operating and Storage Temperature Range                                                           | TJ, TSTG | -55 to + 150 |        |        |        |        | °C    |

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS** (At TA = 25°C unless otherwise noted)

| CHARACTERISTICS                                                                              | SYMBOL | 1N4942 | 1N4944 | 1N4946 | 1N4947 | 1N4948 | UNITS |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Maximum Instantaneous Forward Voltage at 1.0A DC                                             | VF     | 1.3    |        |        |        |        | Volts |
| Maximum DC Reverse Current at Rated DC Blocking Voltage TA = 25°C                            | IR     | 5.0    |        |        |        |        | uAmps |
| Maximum Full Load Reverse Current Full Cycle Average, .375" (9.5mm) lead length at TL = 55°C |        | 100    |        |        |        |        | uAmps |
| Maximum Reverse Recovery Time (Note 1)                                                       | trr    | 150    |        | 250    |        | 500    | nSec  |

NOTES : 1. Test Conditions: IF = 0.5A, IR = -1.0A, IRR = -0.25A

2. Measured at 1 MHz and applied reverse voltage of 4.0 volts

2002-11

# RATING AND CHARACTERISTIC CURVES ( 1N4942 THRU 1N4948 )

FIG. 1 - TYPICAL FORWARD CURRENT DERATING CURVE

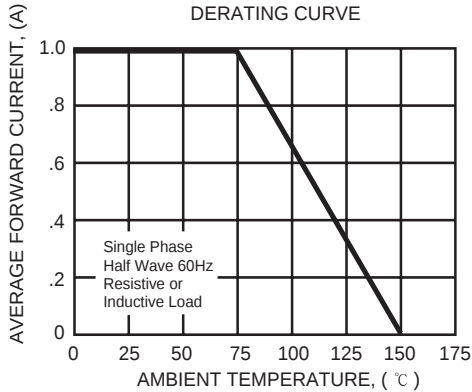


FIG. 2 - TYPICAL INSTANTANEOUS FORWARD CHARACTERISTICS

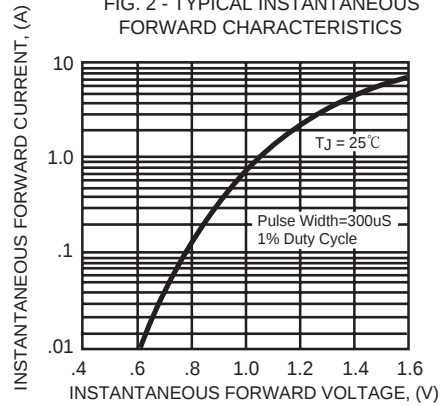


FIG. 2 - MAXIMUM NON-REPETITIVE FORWARD SURGE CURRENT

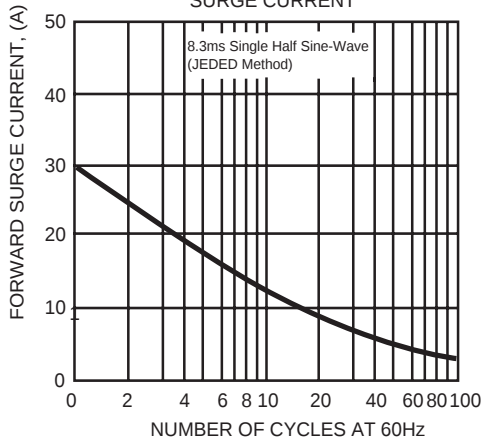


FIG. 4 - TYPICAL REVERSE CHARACTERISTICS

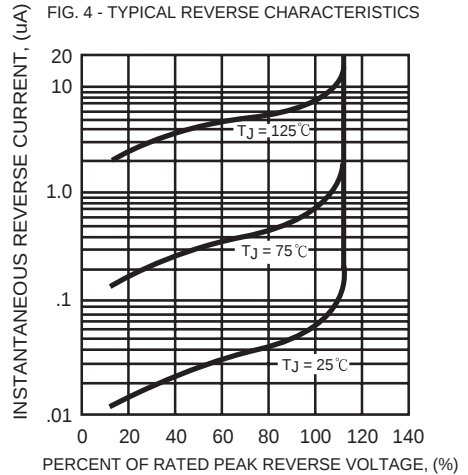


FIG. 3 - TYPICAL JUNCTION CAPACITANCE

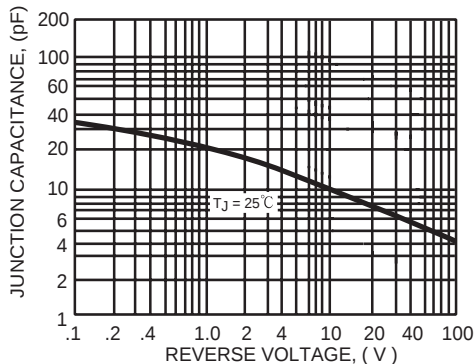
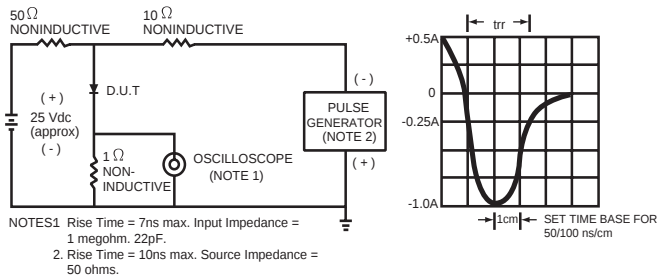


FIG. 6 - TEST CIRCUIT DIAGRAM AND REVERSE RECOVERY TIME CHARACTERISTIC





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.