RECTRON
SEMICONDUCTOR
TECHNICAL SPECIFICATION

**FFM301**
**THRU**
**FFM307**

# *SURFACE MOUNT GLASS PASSIVATED FAST RECOVERY SILICON RECTIFIER*

***VOLTAGE RANGE 50 to 1000 Volts CURRENT 3.0 Amperes***

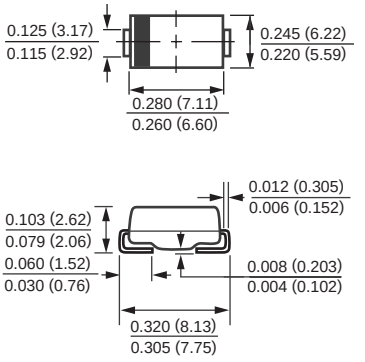
## FEATURES

* Glass passivated device
* Ideal for surface mounted applications
* Low leakage current
* Metallurgically bonded construction
* Mounting position: Any
* Weight: 0.24 gram

## MECHANICAL DATA

* Epoxy : Device has UL flammability classification 94V-0

**DO-214AB**




Dimensions in inches and (millimeters)

## 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%.

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

| RATINGS | SYMBOL | FFM301 | FFM302 | FFM303 | FFM304 | FFM305 | FFM306 | FFM307 | UNITS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maximum Recurrent Peak Reverse Voltage | $V_{RRM}$ | 50 | 100 | 200 | 400 | 600 | 800 | 1000 | Volts |
| Maximum RMS Voltage | $V_{RMS}$ | 35 | 70 | 140 | 280 | 420 | 560 | 700 | Volts |
| Maximum DC Blocking Voltage | $V_{DC}$ | 50 | 100 | 200 | 400 | 600 | 800 | 1000 | Volts |
| Maximum Average Forward Rectified Current at $T_A$ = 55°C | $I_O$ | 3.0 | | | | | | | Amps |
| Peak Forward Surge Current 8.3 ms single half sine-wave superimposed on rated load (JEDEC method) | $I_{FSM}$ | 200 | | | | | | | Amps |
| Maximum Thermal Resistance | (Note 2) $R\theta_{JL}$ | 15 | | | | | | | °C/W |
| | (Note 3) $R\theta_{JA}$ | 50 | | | | | | | °C/W |
| Typical Junction Capacitance (Note 1) | $C_J$ | 60 | | | | | | | pF |
| Operating and Storage Temperature Range | $T_J$, $T_{STG}$ | -55 to + 150 | | | | | | | °C |

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

| CHARACTERISTICS | | SYMBOL | FFM301 | FFM302 | FFM303 | FFM304 | FFM305 | FFM306 | FFM307 | UNITS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maximum Forward Voltage at 3.0A DC | | $V_F$ | 1.3 | | | | | | | Volts |
| Maximum Full Load Reverse Current,Full cycle Average at $T_A$=55°C | | $I_R$ | 50 | | | | | | | uAmps |
| Maximum DC Reverse Current at | @$T_A$ = 25°C | | 10 | | | | | | | uAmps |
| Rated DC Blocking Voltage | @$T_A$ = 125°C | | 300 | | | | | | | uAmps |
| Maximum Reverse Recovery Time (Note 4) | | trr | 150 | | | | 250 | 500 | | nSec |

NOTES : 1. Measured at 1.0 MHz and applied average voltage of 4.0VDC
2. Thermal resistance junction to terminal 6.0mm² copper pads to each terminal.
3. Thermal resistance junction to ambient, 6.0mm² copper pads to each terminal.
4. Test Conditions: $I_F$ = 0.5A, $I_R$ = -1.0A, $I_{RR}$ = -0.25A

2002-11

# RATING AND CHARACTERISTIC CURVES ( FFM301 THRU FFM307 )

FIG. 1 - TYPICAL FORWARD CURRENT DERATING CURVE

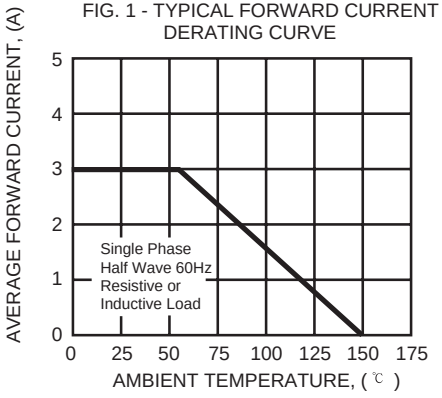



FIG. 2 - MAXIMUM NON-REPETITIVE FORWARD SURGE CURRENT

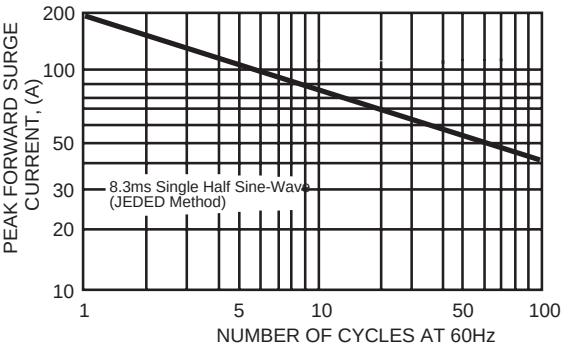



FIG. 3 - TYPICAL INSTANTANEOUS FORWARD CHARACTERISTICS

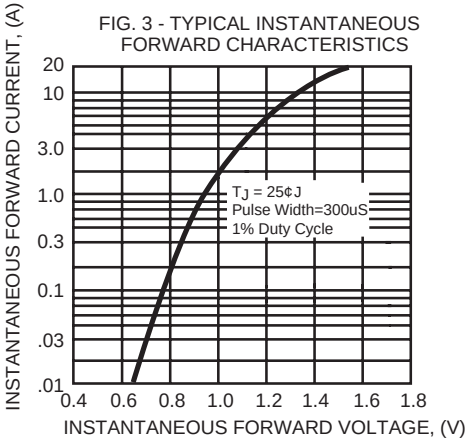



FIG. 4 - TYPICAL JUNCTION CAPACITANCE

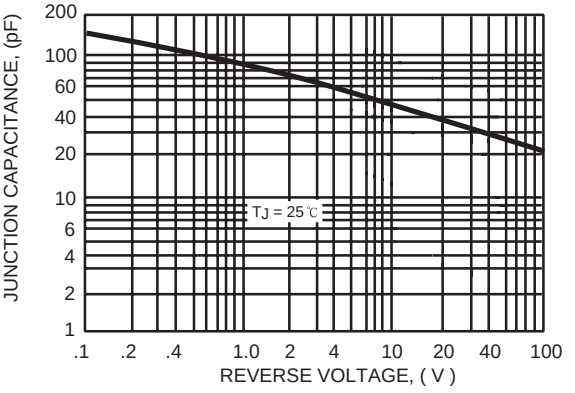
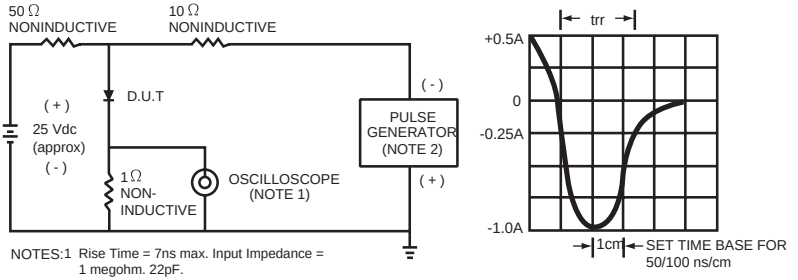
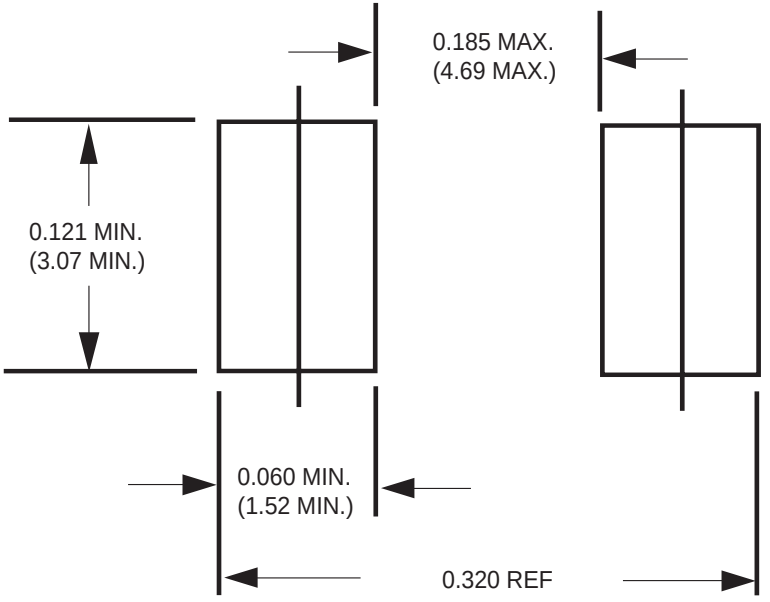



FIG. 5 - TEST CIRCUIT DIAGRAM AND REVERSE RECOVERY TIME CHARACTERISTIC




NOTES:1 Rise Time = 7ns max. Input Impedance = 1 megohm. 22pF.
2. Rise Time = 10ns max. Source Impedance = 50 ohms.

## *Mounting Pad Layout*




Dimensions in inches and (millimeters)

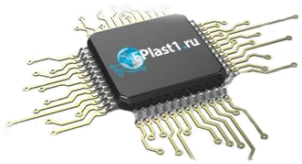
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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
**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.