

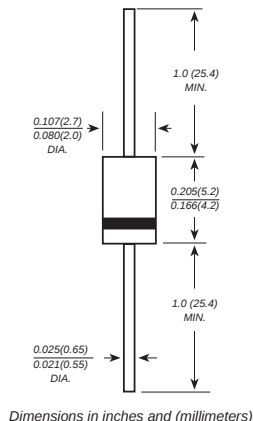


# FR101SG THRU FR107SG

## FAST RECOVERY GLASS PASSIVATED RECTIFIERS

Reverse Voltage - 50 to 1000 Volts Forward Current - 1.0 Ampere

### A-405



Dimensions in inches and (millimeters)

### FEATURES

- ◆ The plastic package carries Underwriters Laboratory Flammability Classification 94V-0
- ◆ Fast switching for high efficiency
- ◆ Low reverse leakage
- ◆ High forward surge current capability
- ◆ High temperature soldering guaranteed:
  - ◆ 250°C/10 seconds, 0.375" (9.5mm) lead length, 5 lbs. (2.3kg) tension

### MECHANICAL DATA

**Case:** A-405 molded plastic body

**Terminals:** Plated axial leads, solderable per MIL-STD-750, Method 2026

**Polarity:** Color band denotes cathode end

**Mounting Position:** Any

**Weight:** 0.008 ounce, 0.23 grams

## MAXIMUM RATINGS AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Ratings at 25°C ambient temperature unless otherwise specified.

Single phase half-wave 60Hz, resistive or inductive load, for capacitive load current derate by 20%.

| MDD Catalog Number                                                                                              | SYMBOLS                           | FR 101SG    | FR 102SG | FR 103SG | FR 104SG | FR 105SG | FR 106SG | FR 107SG | UNITS |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| Maximum repetitive peak reverse voltage                                                                         | V <sub>RRM</sub>                  | 50          | 100      | 200      | 400      | 600      | 800      | 1000     | VOLTS |
| Maximum RMS voltage                                                                                             | V <sub>RMS</sub>                  | 35          | 70       | 140      | 280      | 420      | 560      | 700      | VOLTS |
| Maximum DC blocking voltage                                                                                     | V <sub>DC</sub>                   | 50          | 100      | 200      | 400      | 600      | 800      | 1000     | VOLTS |
| Maximum average forward rectified current<br>0.375”(9.5mm) lead length at T <sub>A</sub> =75°C                  | I <sub>(AV)</sub>                 | 1.0         |          |          |          |          |          |          | Amp   |
| Peak forward surge current<br>8.3ms single half sine-wave superimposed on<br>rated load (JEDEC Method)          | I <sub>FSM</sub>                  | 30.0        |          |          |          |          |          |          | Amps  |
| Maximum instantaneous forward voltage at 1.0A                                                                   | V <sub>F</sub>                    | 1.3         |          |          |          |          |          |          | Volts |
| Maximum DC reverse current      T <sub>A</sub> =25°C<br>at rated DC blocking voltage      T <sub>A</sub> =100°C | I <sub>R</sub>                    | 5.0<br>50.0 |          |          |          |          |          |          | µA    |
| Maximum reverse recovery time      (NOTE 1)                                                                     | t <sub>rr</sub>                   | 150         |          |          |          | 250      | 500      |          | ns    |
| Typical junction capacitance (NOTE 2)                                                                           | C <sub>J</sub>                    | 15.0        |          |          |          |          |          |          | pF    |
| Typical thermal resistance (NOTE 3)                                                                             | R <sub>θJA</sub>                  | 50.0        |          |          |          |          |          |          | °C/W  |
| Operating junction and storage temperature range                                                                | T <sub>J</sub> , T <sub>STG</sub> | -65 to +150 |          |          |          |          |          |          | °C    |

**Note:** 1. Reverse recovery condition  $I_F=0.5\text{A}$ ,  $I_R=1.0\text{A}$ ,  $t_{rr}=0.25\text{A}$

2. Measured at 1MHz and applied reverse voltage of 4.0V D.C.

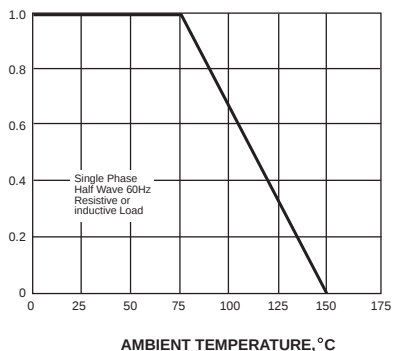
3. Thermal resistance from junction to ambient at 0.375" (9.5mm) lead length, P.C.B. mounted

MDD ELECTRONIC

# RATINGS AND CHARACTERISTIC CURVES FR101SG THRU FR107SG

AVERAGE FORWARD RECTIFIED CURRENT,  
AMPERES

FIG. 1- FORWARD CURRENT DERATING CURVE



PEAK FORWARD SURGE CURRENT,  
AMPERES

FIG. 2-MAXIMUM NON-REPETITIVE PEAK FORWARD SURGE CURRENT

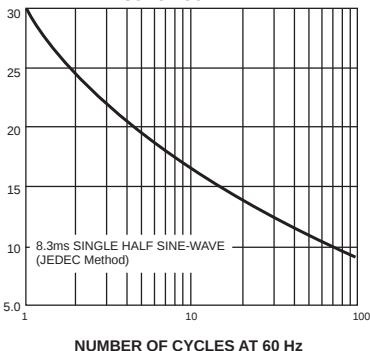
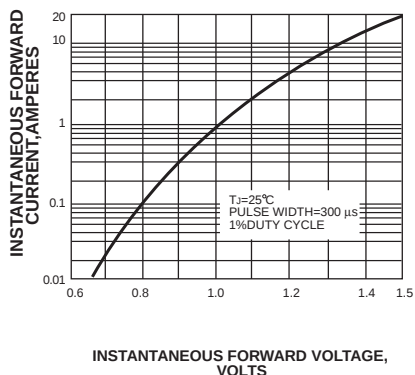


FIG. 3-TYPICAL INSTANTANEOUS FORWARD CHARACTERISTICS



INSTANTANEOUS REVERSE CURRENT,  
MICROAMPERES

FIG. 4-TYPICAL REVERSE CHARACTERISTICS

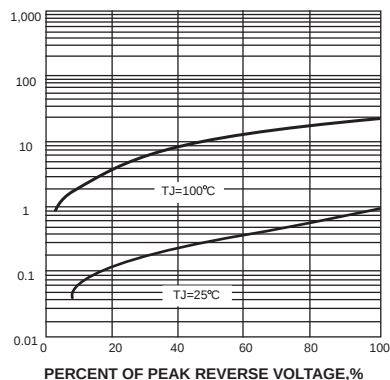
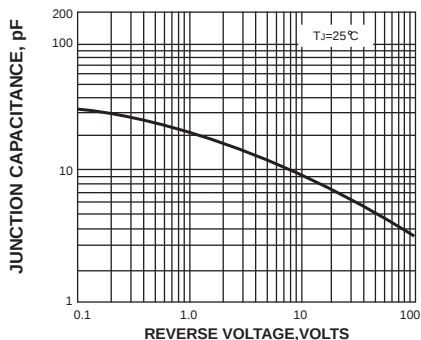
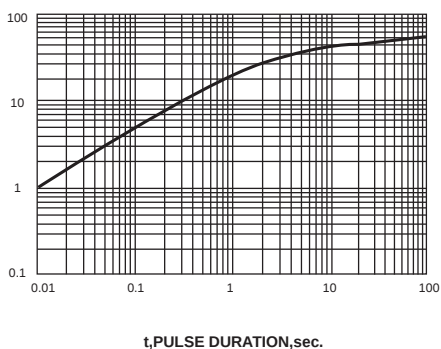


FIG. 5-TYPICAL JUNCTION CAPACITANCE



TRANSIENT THERMAL IMPEDANCE,  
°C/W

FIG. 6-TYPICAL TRANSIENT THERMAL IMPEDANCE



MDD ELECTRONIC



## О компании

ООО "ТрейдЭлектроникс" - это оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов. Реализуемая нашей компанией продукция насчитывает более полумиллиона наименований.

Благодаря этому наша компания предлагает к поставке практически не ограниченный ассортимент компонентов как оптовыми, мелкооптовыми партиями, так и в розницу.

Наличие собственной эффективной системы логистики обеспечивает надежную поставку продукции по конкурентным ценам в точно указанные сроки.

Срок поставки со стоков в **Европе и Америке – от 3 до 14 дней.**

Срок поставки из **Азии – от 10 дней.**

Благодаря развитой сети поставщиков, помогаем в поиске и приобретении экзотичных или снятых с производства компонентов.

Предоставляем спец цены на элементы для создания инженерных сэмплов.

**Упорный труд, качественный результат дают нам право быть уверенными в себе и надежными для наших клиентов.**

### **Наша компания это:**

- Гарантия качества поставляемой продукции
- Широкий ассортимент
- Минимальные сроки поставок
- Техническая поддержка
- Подбор комплектации
- Индивидуальный подход
- Гибкое ценообразование

Наша организация особенно сильна в поставках модулей, микросхем, пассивных компонентов, ксайленсах (XC), EPF, EPM и силовой электроники.

Большой выбор предлагаемой продукции, различные виды оплаты и доставки, позволят Вам сэкономить время и получить максимум выгоды от сотрудничества с нами!

## Перечень производителей, продукцию которых мы поставляем на российский рынок





Trade Electronics.ru

гарантия бесперебойности производства и  
качества выпускаемой продукции

С удовольствием будем прорабатывать для Вас поставки всех необходимых компонентов по текущим запросам для скорейшего выявления групп элементов, по которым сотрудничество именно с нашей компанией будет для Вас максимально выгодным!

С уважением,

Менеджер отдела продаж ООО

«Трейд Электроникс»

Шишлаков Евгений

8 (495)668-30-28 доб 169

manager28@tradeelectronics.ru

<http://www.tradeelectronics.ru/>