

**GLASS PASSIVATED SUPER FAST RECTIFIER**

**VOLTAGE RANGE 50 to 200 Volts CURRENT 8.0 Amperes**

**FEATURES**

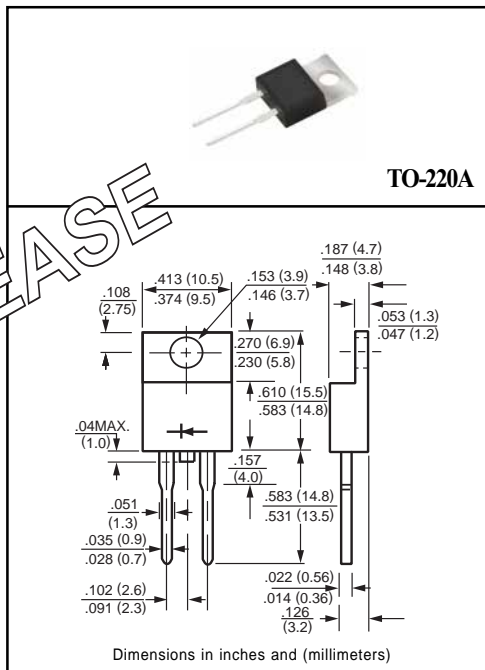
- \* High reliability
- \* Low leakage
- \* Low forward voltage
- \* High current capability
- \* Super fast switching speed
- \* High surge capability
- \* Good for switching mode circuit

**MECHANICAL DATA**

- \* Case: TO-220 Molded plastic
- \* Epoxy: Device has UL flammability classification 94V-0
- \* Lead: MIL-STD-202E method 208C guaranteed
- \* Mounting position: Any
- \* Weight: 2.24 grams

**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 TA = 25°C unless otherwise noted)

| RATINGS   | SYMBOL   | USF81        | USF82 | USF83 | USF84 | UNITS |
|---|----------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| Maximum Recurrent Peak Reverse Voltage  | VRRM     | 50           | 100   | 150   | 200   | Volts |
| Maximum RMS Volts   | VRMS     | 35           | 70    | 105   | 140   | Volts |
| Maximum DC Blocking Voltage   | VDC      | 50           | 100   | 150   | 200   | Volts |
| Maximum Average Forward Current<br>at TC = 100°C  | Io       | 8.0          |       |       |       | Amps  |
| Peak Forward Surge Current IFM (surge):8.3 ms single half sine-wave superimposed on rated load (JEDEC method) | IFSM     | 150          |       |       |       | Amps  |
| Typical Junction Capacitance (Note 2)   | CJ       | 45           |       |       |       | pF    |
| Operating and Storage Temperature Range   | TJ, TSTG | -55 to + 150 |       |       |       | °C    |

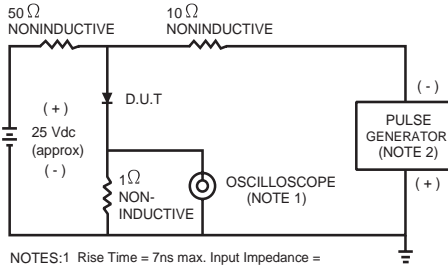
**ELECTRICAL CHARACTERISTICS** (At TA = 25°C unless otherwise noted)

| CHARACTERISTICS  | SYMBOL | USF81        | USF82 | USF83 | USF84 | UNITS |
|--|--------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| Maximum Forward Voltage at 8.0A DC                         | VF     | 0.95         |       |       |       | Volts |
| Maximum DC Reverse Current<br>at Rated DC Blocking Voltage | IR     | @ TA = 25°C  |       |       |       | uAmps |
|  |        | @ TA = 100°C |       |       |       |       |
| Maximum Reverse Recovery Time (Note 1)                     | trr    | 20           |       |       |       | 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.

# RATING AND CHARACTERISTIC CURVES ( USF81 THRU USF84 )

FIG. 1 - 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.

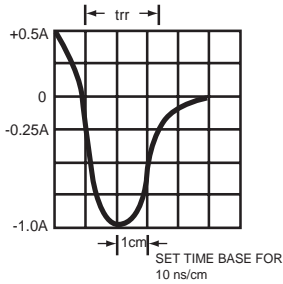


FIG. 2 - TYPICAL FORWARD CURRENT DERATING CURVE

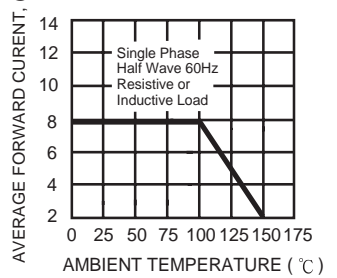


FIG. 3 - TYPICAL REVERSE CHARACTERISTICS

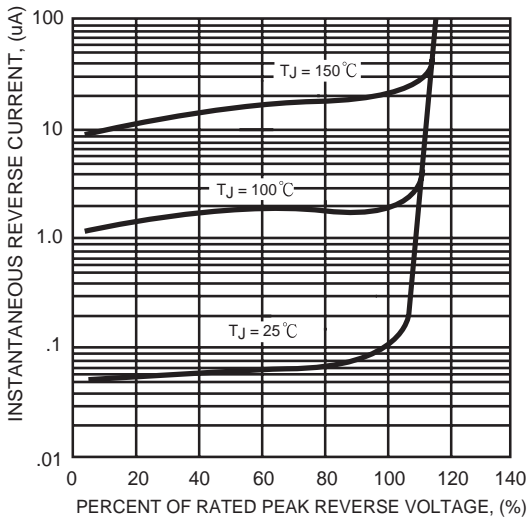


FIG. 4 - TYPICAL INSTANTANEOUS FORWARD CHARACTERISTICS

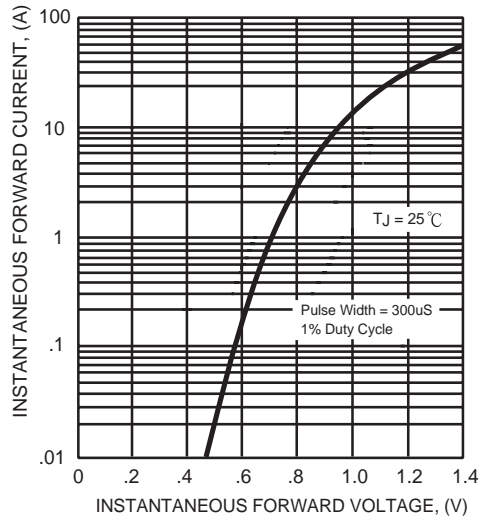


FIG. 5 - MAXIMUM NON-REPETITIVE FORWARD SURGE CURRENT

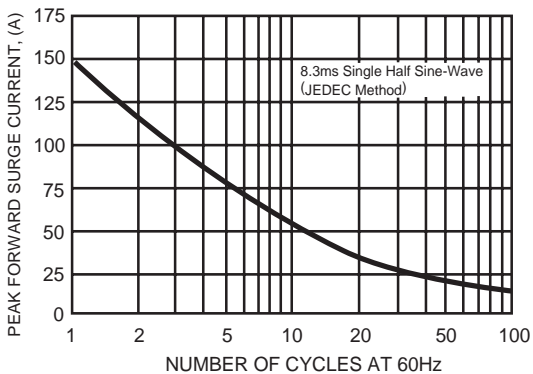
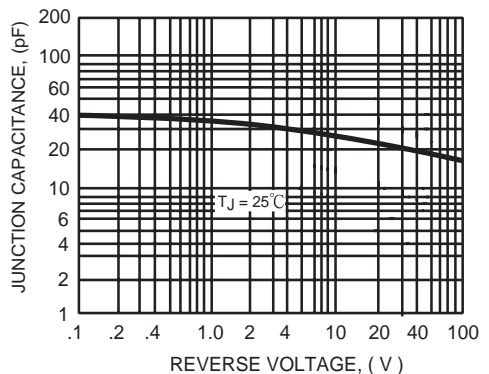


FIG. 6 - TYPICAL JUNCTION CAPACITANCE



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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А