

**SURFACE MOUNT SILICON RECTIFIER**

**VOLTAGE RANGE 50 to 1000 Volts CURRENT 1.0 Ampere**

**FEATURES**

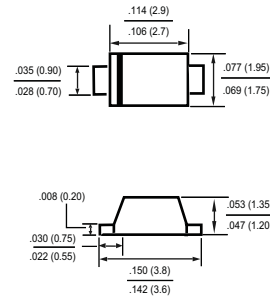
- \* Ideal for surface mounted applications
- \* Low leakage current
- \* Metallurgically bonded construction
- \* Mounting position: Any
- \* Weight: 0.016 gram

**MECHANICAL DATA**

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



**SOD-123F**



Dimensions in inches and (millimeters)

**MAXIMUM RATINGS AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS**

Ratings at 25 °C ambient temperature unless otherwise specified.  
resistive or inductive load.

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

RATINGS	SYMBOL	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	UNITS
Maximum Recurrent 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 at TA = 55°C	I <sub>O</sub>	1.0							Amps
Peak Forward Surge Current I <sub>FM</sub> (surge): 8.3 ms single half sine-wave superimposed on rated load (JEDEC method)	I <sub>FSM</sub>	30							Amps
Current Squarad Time	I <sup>2</sup> <sub>t</sub>	2.5							A <sup>2</sup> /Sec
Typical Thermal Resistance (Note 3)	R <sub>θJA</sub>	85							°C/W
	R <sub>θJL</sub>	25					30		
Typical Junction Capacitance (Note 1)	C <sub>J</sub>	8							pF
Operating and Storage Temperature Range	T <sub>J</sub> , T <sub>STG</sub>	-55 to + 150							°C

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

CHARACTERISTICS	SYMBOL	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	UNITS	
Maximum Forward Voltage at 1.0A DC	V <sub>F</sub>	1.0							Volts	
Maximum DC Average Reverse Current at Rated DC Blocking Voltage	I <sub>R</sub>	@T <sub>A</sub> = 25°C							1.0	uAmps
		@T <sub>A</sub> = 100°C							50	uAmps

- NOTES : 1. Measured at 1.0 MHz and applied average voltage of 4.0VDC  
 2. "Fully ROHS compliant", "100% Sn plating (Pb-free)".  
 3. Thermal Resistance: Mounted on PCB.  
 4. Available in Halogen-free epoxy by adding suffix -HF after the part nbr.

## RATING AND CHARACTERISTICS CURVES ( SA1 THRU SA7 )

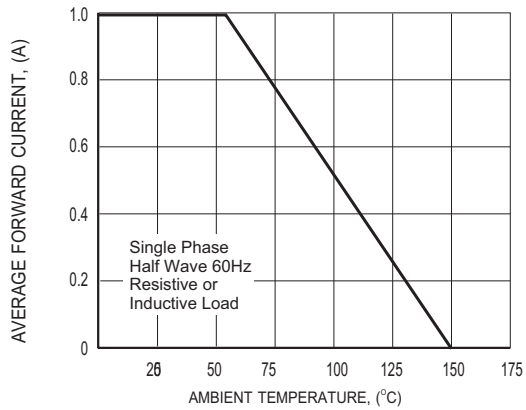


FIG.1 TYPICAL FORWARD CURRENT DERATING CURVE

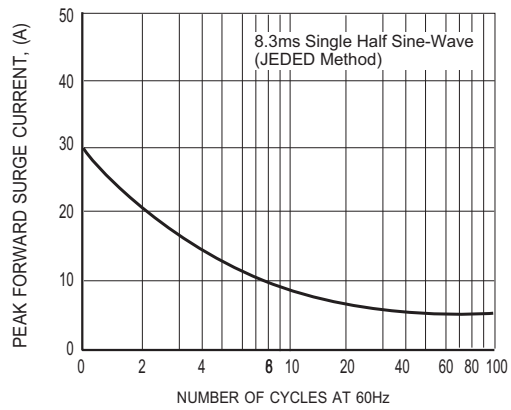


FIG.2 MAXIMUM NON-REPETITIVE FORWARD SURGE CURRENT

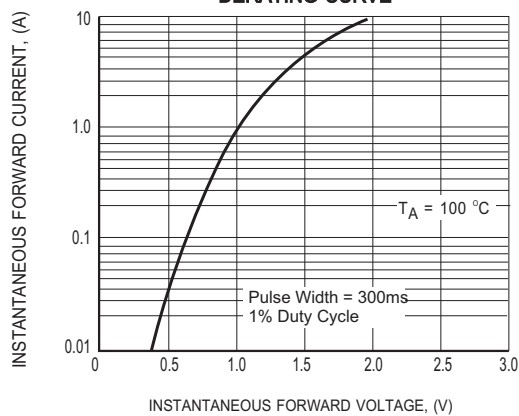


FIG.3 TYPICAL INSTANTANEOUS FORWARD CHARACTERISTICS

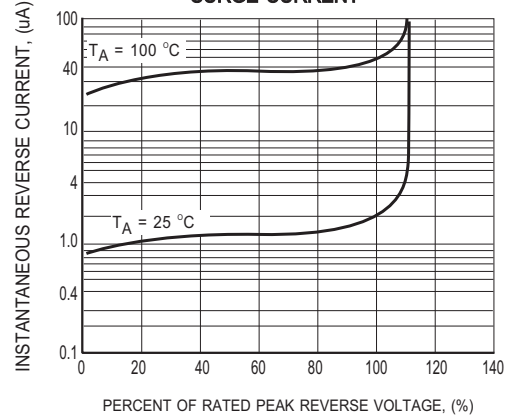


FIG.4 TYPICAL REVERSE CHARACTERISTICS

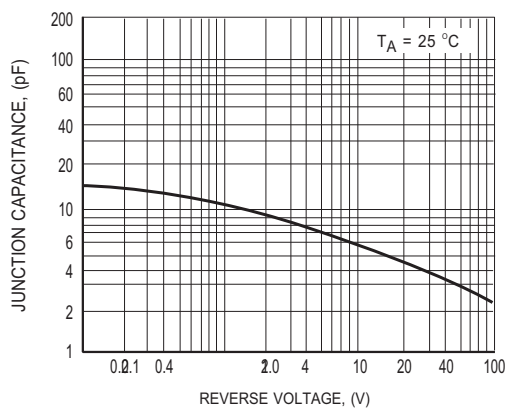
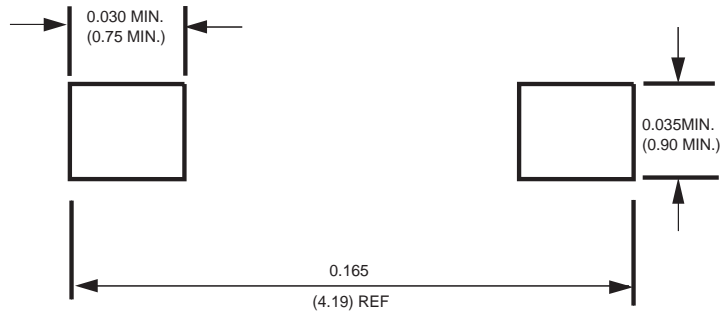


FIG.5 TYPICAL JUNCTION CAPACITANCE

## Mounting Pad Layout



Dimensions in inches and (millimeters)



## PACKAGING OF DIODE AND BRIDGE RECTIFIERS

### REEL PACK

PACKAGE	PACKING CODE	EA PER REEL	EA PER INNER BOX	COMPONENT SPACE (mm)	TAPE SPACE (mm)	REEL DIA (mm)	CARTON SIZE (mm)	EA PER CARTON	GROSS WEIGHT(Kg)
SOD-123F/ SOD-123FL	-W	3,000	15,000	---	---	178	390*205*31	120,000	6.964

## DISCLAIMER NOTICE

Rectron Inc reserves the right to make changes without notice to any product specification herein, to make corrections, modifications, enhancements or other changes. Rectron Inc or anyone on its behalf assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies. Data sheet specifications and its information contained are intended to provide a product description only. "Typical" parameters which may be included on RECTRON data sheets and/ or specifications can and do vary in different applications and actual performance may vary over time. Rectron Inc does not assume any liability arising out of the application or use of any product or circuit.

Rectron products are not designed, intended or authorized for use in medical, life-saving implant or other applications intended for life-sustaining or other related applications where a failure or malfunction of component or circuitry may directly or indirectly cause injury or threaten a life without expressed written approval of Rectron Inc. Customers using or selling Rectron components for use in such applications do so at their own risk and shall agree to fully indemnify Rectron Inc and its subsidiaries harmless against all claims, damages and expenditures.



## Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

### Наши контакты:

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331