

January 7, 1998

TEL:805-498-2111 FAX:805-498-3804 WEB:http://www.semtech.com

### QUICK REFERENCE DATA AXIAL LEADED HERMETICALLY SEALED STANDARD RECOVERY RECTIFIER DIODE

- $V_R = 200 - 1000V$
- $I_F = 2.0A$
- $t_{rr} = 2\mu S$
- $V_F = 1.1V$
- Low reverse leakage current
- Hermetically sealed in Metoxilite fused metal oxide
- Good thermal shock resistance
- Low forward voltage drop
- Avalanche capability.

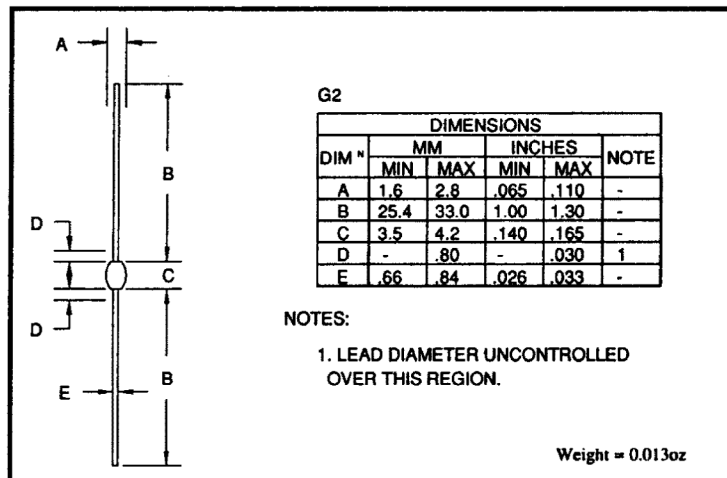
### ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (@ 25°C unless otherwise specified)

	Symbol	1N5614	1N5616	1N5618	1N5620	1N5622	Unit
		S2M	S4M	S6M	S8M	S0M	
Working reverse voltage	$V_{RWM}$	200	400	600	800	1000	V
Repetitive reverse voltage	$V_{RRM}$	200	400	600	800	1000	V
Average forward current (@ 55°C, lead length 0.375")	$I_{F(AV)}$	←———— 2.0 —————→					A
Repetitive surge current (@ 55°C in free air, lead length 0.375")	$I_{FRM}$	←———— 10 —————→					A
Non-repetitive surge current ( $t_p = 8.3mS$ , @ $V_R$ & $T_{jmax}$ )	$I_{FSM}$	←———— 30 —————→					A
Storage temperature range	$T_{STG}$	←———— -65 to +175 —————→					°C
Operating temperature range	$T_{OP}$	←———— -65 to +175 —————→					°C

### MECHANICAL

These products are qualified to MIL-PRF-19500/427 and are preferred parts as listed in MIL-STD-701. They can be supplied fully released as JAN, JANTX, JANTXV and JANS versions.

These products are available in Europe to DEF STAN 59-61 (PART 80)/029 to F and FX levels.



January 7, 1998

### CHARACTERISTICS (@ 25°C unless otherwise specified)

	Symbol	1N5614	1N5616	1N5618	1N5620	1N5622	Unit
		S2M	S4M	S6M	S8M	S0M	
Average forward current (sine wave) - max. pcb mounted; $T_A = 55^\circ\text{C}$ - max. $L = 3/8"$ ; $T_L = 55^\circ\text{C}$	$I_{F(AV)}$	←————— 1.0 —————→					A
	$I_{F(AV)}$	←————— 2.0 —————→					A
$I^2t$ for fusing ( $t = 8.3\text{mS}$ ) max.	$I^2t$	←————— 5.0 —————→					$\text{A}^2\text{S}$
Forward voltage drop max. @ $I_F = 1.0\text{A}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$	$V_F$	←————— 1.1 —————→					V
Reverse current max. @ $V_{RWM}$ , $T_j = 25^\circ\text{C}$	$I_R$	←————— 0.5 —————→					$\mu\text{A}$
@ $V_{RWM}$ , $T_j = 100^\circ\text{C}$	$I_R$	←————— 25 —————→					$\mu\text{A}$
Reverse recovery time max. 0.5A $I_F$ to 1.0A $I_R$ . Recovers to 0.25A $I_{RR}$ .	$t_{rr}$	←————— 2.0 —————→					$\mu\text{S}$
Junction capacitance typ. @ $V_R = 5\text{V}$ , $f = 1\text{MHz}$	$C_j$	←————— 23 —————→					$\text{pF}$
Thermal resistance - junction to lead Lead length = 0.375"	$R_{\theta JL}$	←————— 36 —————→					$^\circ\text{C/W}$
Lead length = 0"	$R_{\theta JL}$	←————— 7 —————→					$^\circ\text{C/W}$
Thermal resistance - junction to amb. on 0.06" thick pcb. 1 oz. copper.	$R_{\theta JA}$	←————— 95 —————→					$^\circ\text{C/W}$

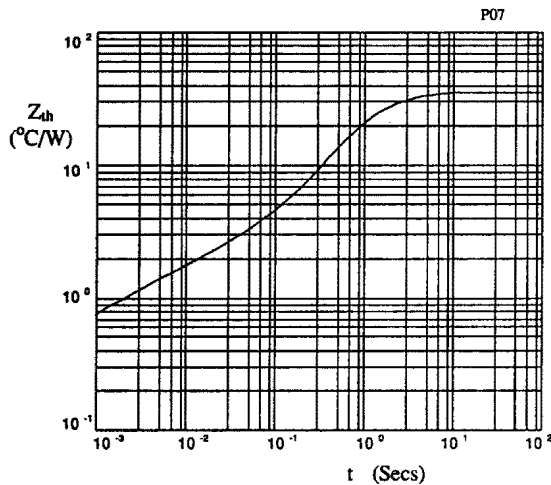


Fig 1. Transient thermal impedance characteristic.

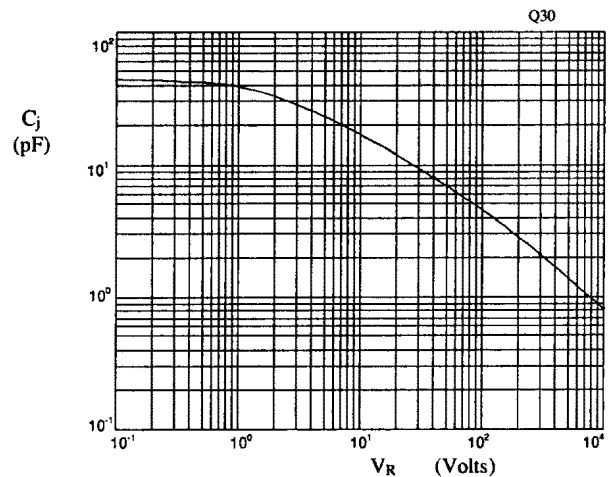


Fig 2. Typical junction capacitance as a function of reverse voltage.

January 7, 1998



Fig 3. Forward voltage drop as a function of forward current.



Fig 4. Maximum power versus lead temperature.

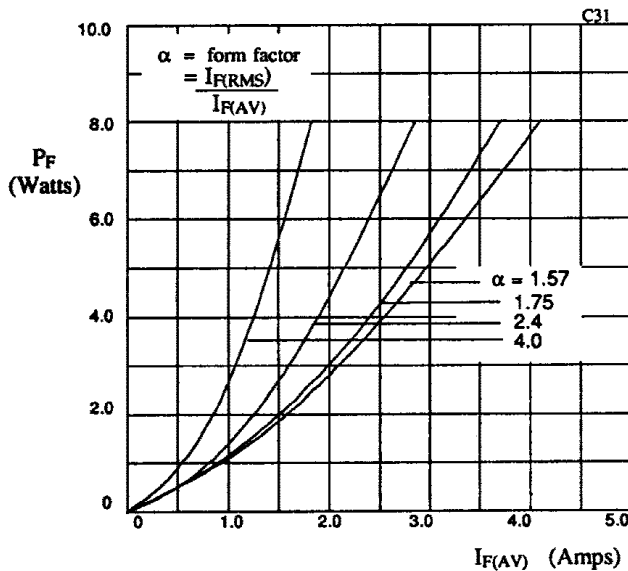


Fig 5. Forward power dissipation as a function of forward current, for sinusoidal operation.

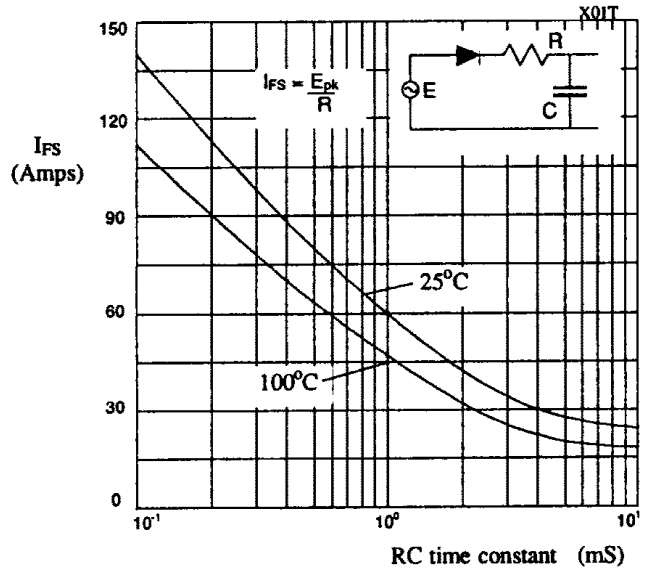


Fig 6. Maximum ratings for capacitive loads.



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.