SEMTECH

QPL
1500 Watt Axial Leaded TVS

1N6138A
Thru
1N6173A

TEL:805-498-2111 FAX:805-498-3804

DESCRIPTION

The 1N61xx series of transient voltage suppressors are designed to protect military and commercial electronic equipment from overvoltages caused by lightning, ESD, EFT, inductive load switching, and EMP. These devices are constructed using two p-n junction TVS diodes in a back-to-back configuration, hermetically sealed in a voidless glass package. The hermetically sealed package provides high reliability in harsh environmental conditions. TVS diodes are further characterized by their high surge capability, low operating and clamping voltages, and a theoretically instantaneous response time. This makes them ideal for use as board level protection for sensitive semiconductor components.

FEATURES:

- 1500 Watts Peak Pulse Power (tp = 10/1000µs)
- Voidless hermetically sealed glass package
- Metallurgically bonded
- High surge capacity
- Military & Industrial applications
- Available in **JAN**, **JTX**, **JTXV** and **JANS** versions per MIL-S-19500/516

MECHANICAL CHARACTERISTICS:

- Hermetically sealed glass package
- Tinned copper leads
- Marking : P/N, date code, logo

MAXIMUM RATINGS

RATING	SYMBOL	VALUE	UNIT
Peak Pulse Power (tp = 10 x 1000µs)	Ppk	1500	Watts
Operating Temperature	Tj	-65 to +175	°C
Storage Temperature	Tstg	-65 to +175	°C
Steady-State Power Dissipation @ TL = 75ºC (3/8”)	PD	5	Watts

ELECTRICAL CHARACTERISTICS @ 25°C (unless otherwise specified)

DEVICE TYPE	REVERSE STAND-OFF VOLTAGE V_{RWM}	REVERSE LEAKAGE CURRENT I_R	MINIMUM BREAKDOWN VOLTAGE V_{BR} @ I_T	TEST CURRENT I_T	MAXIMUM CLAMPING VOLTAGE VC @ I_{PP}	PEAK PULSE CURRENT Ipp tp = 1mS	TEMPERATURE COEFFICIENT OF V_{BR} αVz	MAXIMUM REVERSE LEAKAGE CURRENT (Ir2) TA=+150°C
	(V)	(µA)	(V)	(mA)	(V)	(A)	% / °C	(A)
1N6138A	5.2	500	6.46	175	10.5	142.8	0.05	12000
1N6139A	5.7	300	7.13	175	11.2	133.9	0.06	3000
1N6140A	6.2	100	7.79	150	12.1	124.0	0.06	2000
1N6141A	6.9	100	8.65	150	13.4	111.9	0.06	1200
1N6142A	7.6	100	9.50	125	14.5	103.4	0.07	800
1N6143A	8.4	20	10.45	125	15.6	96.2	0.07	800
1N6144A	9.1	20	11.40	100	16.9	88.8	0.07	600
1N6145A	9.9	20	12.35	100	18.2	82.4	0.08	600
1N6146A	11.4	20	14.25	75	21.0	71.4	0.08	400
1N6147A	12.2	20	15.20	75	22.3	67.3	0.08	400
1N6148A	13.7	10	17.10	65	25.1	59.8	0.085	400
1N6149A	15.2	5	19.0	65	27.7	54.2	0.085	400
1N6150A	16.7	5	20.9	50	30.5	49.2	0.085	400
1N6151A	18.2	5	22.8	50	33.3	45.0	0.09	400
1N6152A	20.6	5	25.7	50	37.4	40.1	0.09	400
1N6153A	22.8	5	28.5	40	41.6	36.0	0.09	400
1N6154A	25.1	5	31.4	40	45.7	32.8	0.095	400
1N6155A	27.4	5	34.2	30	49.9	30.1	0.095	400
1N6156A	29.7	5	37.1	30	53.6	28.0	0.095	400
1N6157A	32.7	5	40.9	30	59.1	25.4	0.095	400
1N6158A	35.8	5	44.7	25	64.6	23.2	0.095	400
1N6159A	38.8	5	48.5	25	70.1	21.4	0.095	400
1N6160A	42.6	5	53.2	20	77.0	19.5	0.095	400
1N6161A	47.1	5	58.9	20	85.3	17.6	0.100	400
1N6162A	51.7	5	64.6	20	97.1	15.4	0.100	400
1N6163A	56.0	5	71.3	20	103.1	14.5	0.100	400
1N6164A	62.2	5	77.9	15	112.8	13.3	0.100	400
1N6165A	69.2	5	86.5	15	125.1	12.0	0.100	400
1N6166A	76.0	5	95.0	12	137.6	10.9	0.100	400
1N6167A	83.6	5	104.5	12	151.3	9.9	0.100	400
1N6168A	91.2	5	114.0	10	165.1	9.1	0.100	400
1N6169A	98.8	5	123.5	10	178.8	8.4	0.105	400
1N6170A	114.0	5	142.5	8	206.3	7.3	0.105	400
1N6171A	121.6	5	152.0	8	218.4	6.9	0.105	400
1N6172A	136.8	5	171.0	5	245.7	6.1	0.110	400
1N6173A	152.0	5	190.0	5	273.0	5.5	0.110	400

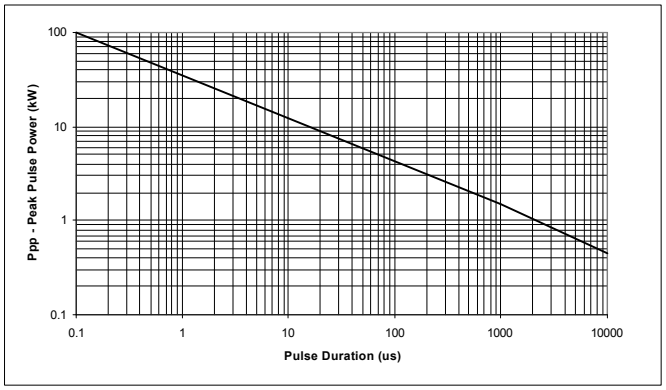
1. Non-A Part has 5% higher clamping voltage, 5% lower minimum breakdown voltage, and 5% lower peak pulse current.

© 1997 SEMTECH CORP.

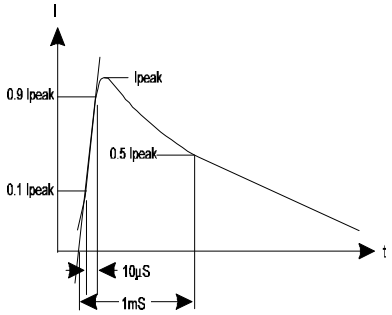
652 MITCHELL ROAD NEWBURY PARK CA 91320

TEL:805-498-2111 FAX:805-498-3804

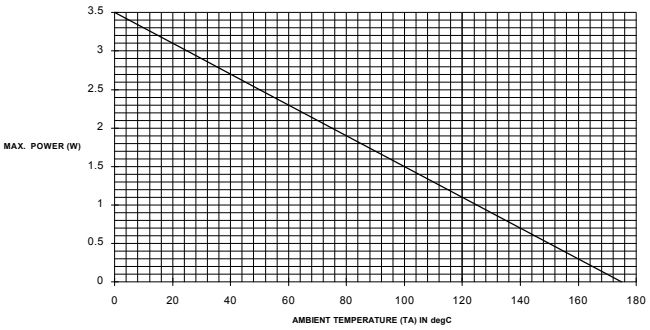
PEAK PULSE POWER vs. PULSE TIME



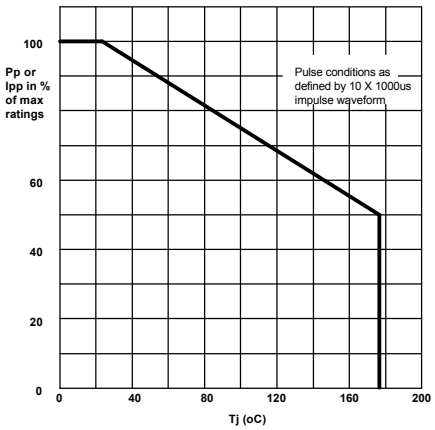
10x1000µs IMPULSE WAVEFORM



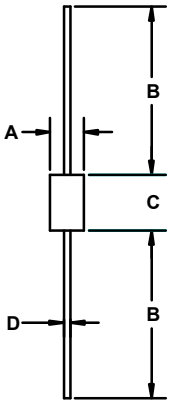
STEADY STATE DERATING CHARACTERISTICS FOR FREE AIR MOUNTING



PULSE DERATING CURVE



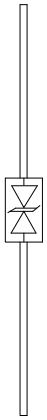
MECHANICAL OUTLINE



DIMENSIONS					
DIM [N]	INCHES		MM		NOTE
	MIN	MAX	MIN	MAX	
A	0.135	0.185	3.40	4.70	
B	0.900	1.300	22.86	33.02	
C	0.140	0.195	3.5	4.95	2
D	0.036	0.042	0.91	1.07	

NOTES :
1. Controlling dimension is inches.
2. Includes uncontrolled area of device leads.

SCHEMATIC



© 1997 SEMTECH CORP.

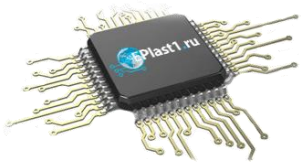
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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.