

	<b>E480232</b>
---	----------------

**Features**

- AEC-Q101 Qualified
- Meet ISO7637-2 5a Surge Specification
- Low Leakage
- Glass Passivated Junction
- Polarity: Heatsink is Anode
- Excellent Clamping Capability
- Uni-directional Polarity
- Halogen Free Available Upon Request By Adding Suffix "-HF"
- Moisture Sensitivity Level 1
- Epoxy Meets UL 94 V-0 Flammability Rating
- Lead Free Finish/RoHS Compliant (Note1) ("P" Suffix Designates RoHS Compliant. See Ordering Information)

**Maximum Ratings**

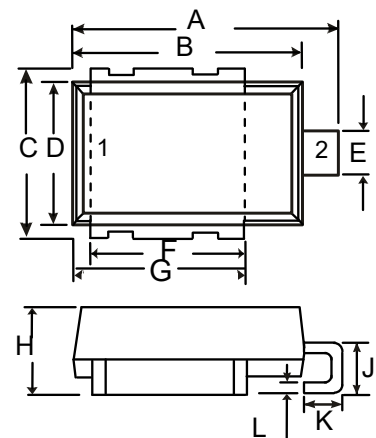
- Operating Junction Temperature Range: -55°C to +175°C
- Storage Temperature Range: -55°C to +175°C

Peak Pulse Power Surge Current with a 10/1000µs Waveform	$I_{PPM}$	See the Table	Note 2
Peak Pulse Power Dissipation with a 10/1000µs Waveform	$P_{PPM}$	3600W	Note 2
Peak Pulse Power Dissipation with a 10/10000µs Waveform	$P_{PPM}$	2800W	Note 2
Power Dissipation On Infinite Heatsink	$P_D$	5.0W	$T_L=25^\circ C$
Peak forward surge current	$I_{FSM}$	500A	Note 3

Note: 1. High Temperature Solder Exemptions Applied, see EU Directive Annex 7a.  
 2. on-repetitive current pulse, per Fig.3 and derated above  $T_A=25^\circ C$  per Fig.2  
 3. Peak forward surge current 8.3 ms single half sine

**3600 Watt  
TVS  
10 to 43 Volts**

**DO-218AB**



DIM	INCHES		MM		NOTE
	MIN	MAX	MIN	MAX	
A	0.590	0.630	15.00	16.00	
B	0.524	0.539	13.30	13.70	
C	0.374	0.413	9.50	10.50	
D	0.323	0.339	8.20	8.60	
E	0.091	0.114	2.30	2.90	
F	0.343	0.366	8.70	9.30	
G	0.382	0.406	9.70	10.30	
H	0.189	0.205	4.80	5.20	
J	0.098	0.138	2.50	3.50	
K	0.067	0.106	1.70	2.70	
L	0.020	0.028	0.50	0.70	

**SUGGESTED SOLDER PAD LAYOUT**



**Electrical Characteristics @ 25°C Unless Otherwise Specified**

MCC Part Number	Breakdown Voltage $V_{BR}$ @ $I_T$			Maximum Reverse Leakage $I_R$ @ $V_{RWM}$ ( $\mu A$ )	Maximum IR @ $V_{RWM}$ $T_J=175$ ( $\mu A$ )	Working Peak Reverse Voltage $V_{RWM}$ (V)	Maximum Reverse Surge Current IPP (A) <sup>(1)</sup>	Maximum Clamping Voltage $V_C$ @ $I_{PP}$ (V)
	Min (V)	Max (V)	$I_T$ (mA)					
SM5S10A	11.1	12.3	5	15	250	10	212.0	17.0
SM5S11A	12.2	13.5	5	10	150	11	198.0	18.2
SM5S12A	13.3	14.7	5	10	150	12	181.0	19.9
SM5S13A	14.4	15.9	5	10	150	13	167.0	21.5
SM5S14A	15.60	17.20	5	10	150	14	155.0	23.2
SM5S15A	16.70	18.50	5	10	150	15	148.0	24.4
SM5S16A	17.80	19.70	5	10	150	16	138.0	26.0
SM5S17A	18.90	20.90	5	10	150	17	130.0	27.6
SM5S18A	20.00	22.10	5	10	150	18	123.0	29.2
SM5S20A	22.20	24.50	5	10	150	20	111.0	32.4
SM5S22A	24.40	26.90	5	10	150	22	101.0	35.5
SM5S24A	26.70	29.50	5	10	150	24	93.0	38.9
SM5S26A	28.90	31.90	5	10	150	26	86.0	42.1
SM5S28A	31.10	34.40	5	10	150	28	79.0	45.4
SM5S30A	33.30	36.80	5	10	150	30	74.0	48.4
SM5S33A	36.70	40.60	5	10	150	33	68.0	53.3
SM5S36A	40.00	44.20	5	10	150	36	62.0	58.1
SM5S40A	44.40	49.10	5	10	150	40	56.0	64.5
SM5S43A	47.80	52.80	5	10	150	43	52.0	69.4

NOTE 1 : Surge current waveform is defined at 10/1000uS waveform

**Curve Characteristics**

Fig. 1 - Peak Pulse Power Rating Curve

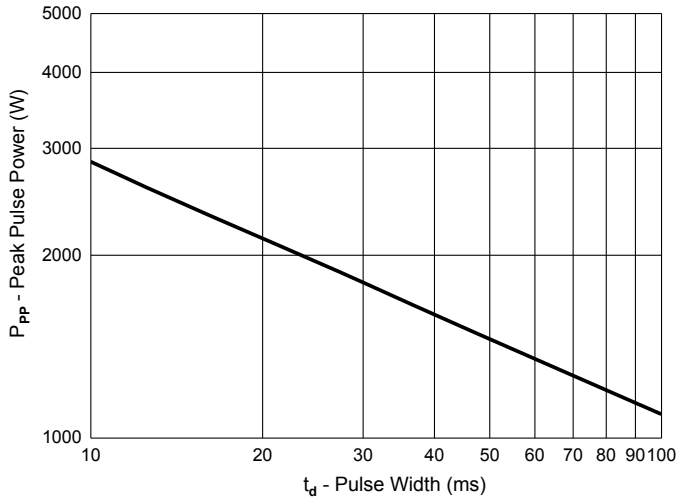


Fig. 2 - Pulse Derating Curve

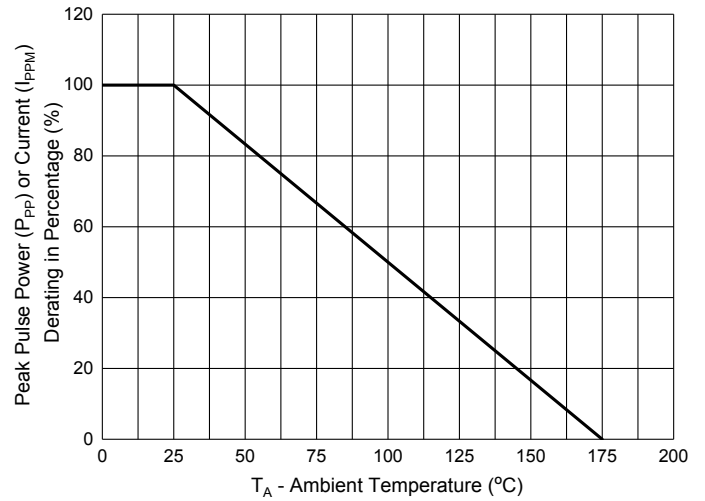


Fig. 3 - Pulse Waveform

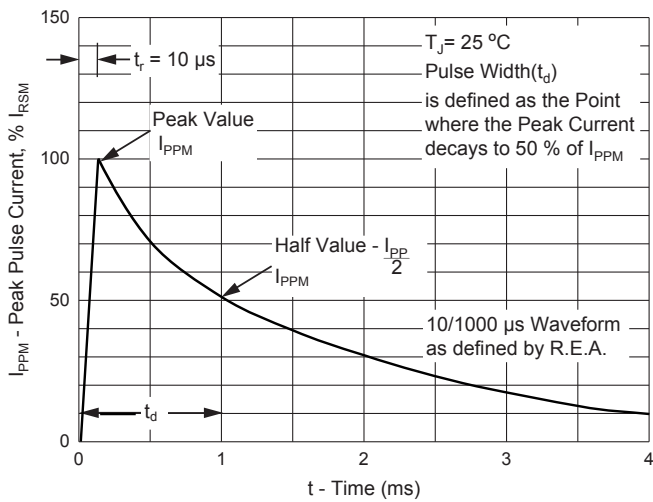
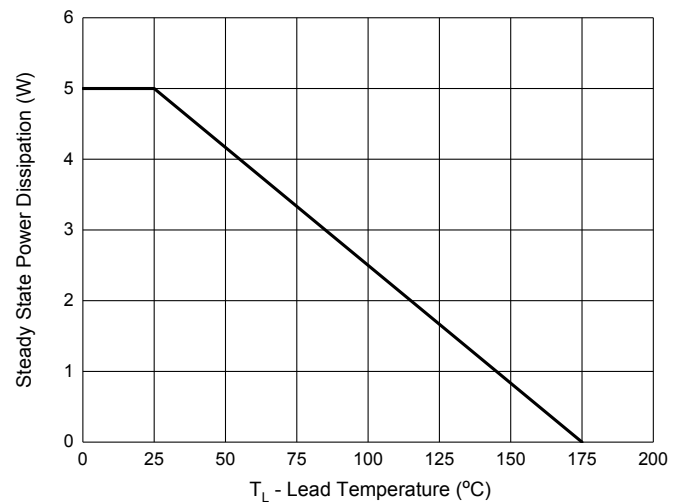


Fig. 4 - Steady State Power Derating Curve



## Ordering Information

Device	Packing
Part Number-TP	Tape&Reel:750pcs/Reel

Note : Adding "-HF" Suffix For Halogen Free, eg. Part Number-TP-HF

### \*\*\*IMPORTANT NOTICE\*\*\*

**Micro Commercial Components Corp.** reserves the right to make changes without further notice to any product herein to make corrections, modifications , enhancements , improvements , or other changes . **Micro Commercial Components Corp** . does not assume any liability arising out of the application or use of any product described herein; neither does it convey any license under its patent rights ,nor the rights of others . The user of products in such applications shall assume all risks of such use and will agree to hold **Micro Commercial Components Corp** . and all the companies whose products are represented on our website, harmless against all damages.

### \*\*\*LIFE SUPPORT\*\*\*

MCC's products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems without the express written approval of Micro Commercial Components Corporation.

### \*\*\*CUSTOMER AWARENESS\*\*\*

Counterfeiting of semiconductor parts is a growing problem in the industry. Micro Commercial Components (MCC) is taking strong measures to protect ourselves and our customers from the proliferation of counterfeit parts. MCC strongly encourages customers to purchase MCC parts either directly from MCC or from Authorized MCC Distributors who are listed by country on our web page cited below. Products customers buy either from MCC directly or from Authorized MCC Distributors are genuine parts, have full traceability, meet MCC's quality standards for handling and storage. **MCC will not provide any warranty coverage or other assistance for parts bought from Unauthorized Sources.** MCC is committed to combat this global problem and encourage our customers to do their part in stopping this practice by buying direct or from authorized distributors.

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