


1SMB5.0A  
THRU  
1SMB170A



**SURFACE MOUNT  
UNI-DIRECTIONAL  
GLASS PASSIVATED JUNCTION  
SILICON TRANSIENT  
VOLTAGE SUPPRESSOR  
600 WATTS, 5.0 THRU 170 VOLTS**



www.centrasemi.com

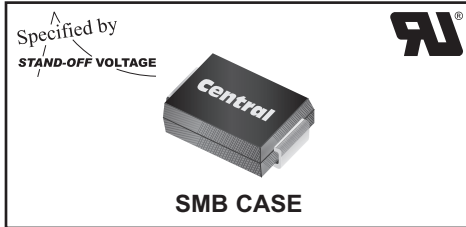
**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR 1SMB5.0A Series types are Surface Mount Uni-Directional Glass Passivated Junction Transient Voltage Suppressors designed to protect voltage sensitive components from high voltage transients.

**THIS DEVICE IS MANUFACTURED WITH A GLASS PASSIVATED CHIP FOR OPTIMUM RELIABILITY.**

Note: For Bi-directional devices, please refer to the 1SMB5.0CA Series data sheet.

**MARKING CODE: SEE ELECTRICAL CHARACTERISTICS TABLE**



• This series is UL listed, UL file number E130224

**MAXIMUM RATINGS:** ( $T_A=25^\circ\text{C}$  unless otherwise noted)

Peak Power Dissipation (Note 1)  
Peak Forward Surge Current (JEDEC Method)  
Operating and Storage Junction Temperature

**SYMBOL**

$P_{DM}$  600  
 $I_{FSM}$  100  
 $T_J, T_{stg}$  -65 to +150

**UNITS**

W  
A  
 $^\circ\text{C}$

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS:** ( $T_A=25^\circ\text{C}$  unless otherwise noted)

| TYPE     | REVERSE STAND-OFF VOLTAGE | BREAKDOWN VOLTAGE |         | TEST CURRENT | MAXIMUM REVERSE LEAKAGE CURRENT @ $V_{RWM}$ | MAXIMUM CLAMPING VOLTAGE @ $I_{pp}$ | PEAK PULSE CURRENT (Note 1) | MARKING CODE |
|----------|---------------------------|-------------------|---------|--------------|---|-------------------------------------|-----------------------------|--------------|
|          |                           | $V_{BR}$ @ $I_T$  |         |              |   |                                     |                             |              |
|          | $V_{RWM}$ (V)             | MIN (V)           | MAX (V) | $I_T$ (mA)   | $I_R$ ( $\mu\text{A}$ )                     | $V_C$ (V)                           | $I_{pp}$ (A)                |              |
| 1SMB5.0A | 5.0                       | 6.40              | 7.25    | 10           | 800   | 9.2                                 | 65.2                        | CKE          |
| 1SMB6.0A | 6.0                       | 6.67              | 7.67    | 10           | 800   | 10.3                                | 58.3                        | CKG          |
| 1SMB6.5A | 6.5                       | 7.22              | 8.30    | 10           | 500   | 11.2                                | 53.6                        | CKK          |
| 1SMB7.0A | 7.0                       | 7.78              | 8.95    | 10           | 200   | 12                                  | 50                          | CKM          |
| 1SMB7.5A | 7.5                       | 8.33              | 9.58    | 1.0          | 100   | 12.9                                | 46.5                        | CKP          |
| 1SMB8.0A | 8.0                       | 8.89              | 10.23   | 1.0          | 50  | 13.6                                | 44.1                        | CKR          |
| 1SMB8.5A | 8.5                       | 9.44              | 10.82   | 1.0          | 10  | 14.4                                | 41.7                        | CKT          |
| 1SMB9.0A | 9.0                       | 10                | 11.5    | 1.0          | 5.0   | 15.4                                | 39                          | CKV          |
| 1SMB10A  | 10                        | 11.1              | 12.8    | 1.0          | 5.0   | 17                                  | 35.3                        | CKX          |
| 1SMB11A  | 11                        | 12.2              | 14      | 1.0          | 5.0   | 18.2                                | 33                          | CKZ          |
| 1SMB12A  | 12                        | 13.3              | 15.3    | 1.0          | 5.0   | 19.9                                | 30.2                        | CLE          |
| 1SMB13A  | 13                        | 14.4              | 16.5    | 1.0          | 5.0   | 21.5                                | 27.9                        | CLG          |
| 1SMB14A  | 14                        | 15.6              | 17.9    | 1.0          | 5.0   | 23.2                                | 25.8                        | CLK          |
| 1SMB15A  | 15                        | 16.7              | 19.2    | 1.0          | 5.0   | 24.4                                | 24                          | CLM          |
| 1SMB16A  | 16                        | 17.8              | 20.5    | 1.0          | 5.0   | 26                                  | 23.1                        | CLP          |
| 1SMB17A  | 17                        | 18.9              | 21.7    | 1.0          | 5.0   | 27.6                                | 21.7                        | CLR          |
| 1SMB18A  | 18                        | 20                | 23.3    | 1.0          | 5.0   | 29.2                                | 20.5                        | CLT          |
| 1SMB20A  | 20                        | 22.2              | 25.5    | 1.0          | 5.0   | 32.4                                | 18.5                        | CLV          |
| 1SMB22A  | 22                        | 24.4              | 28      | 1.0          | 5.0   | 35.5                                | 16.9                        | CLX          |
| 1SMB24A  | 24                        | 26.7              | 30.7    | 1.0          | 5.0   | 38.9                                | 15.4                        | CLZ          |
| 1SMB26A  | 26                        | 28.9              | 33.2    | 1.0          | 5.0   | 42.1                                | 14.2                        | CME          |
| 1SMB28A  | 28                        | 31.1              | 35.8    | 1.0          | 5.0   | 45.4                                | 13.2                        | CMG          |
| 1SMB30A  | 30                        | 33.3              | 38.3    | 1.0          | 5.0   | 48.4                                | 12.4                        | CMK          |

Notes: (1) Non-repetitive 10x1,000 $\mu\text{s}$  pulse.

R4 (20-November 2009)

**1SMB5.0A  
THRU  
1SMB170A**

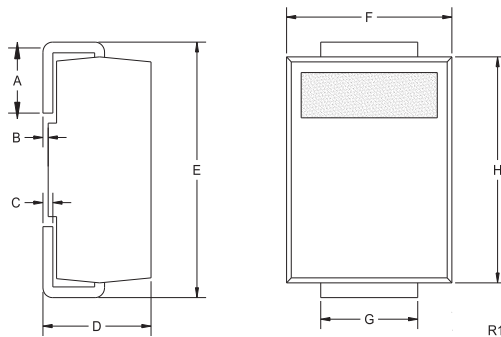
**SURFACE MOUNT  
UNI-DIRECTIONAL  
GLASS PASSIVATED JUNCTION  
SILICON TRANSIENT  
VOLTAGE SUPPRESSOR  
600 WATTS, 5.0 THRU 170 VOLTS**



**ELECTRICAL CHARACTERISTICS - Continued:**

| TYPE     | REVERSE<br>STAND-OFF<br>VOLTAGE | BREAKDOWN<br>VOLTAGE |            | TEST<br>CURRENT | MAXIMUM<br>REVERSE<br>LEAKAGE<br>CURRENT<br>@ $V_{RWM}$ | MAXIMUM<br>CLAMPING<br>VOLTAGE<br>@ $I_{PP}$ | PEAK<br>PULSE<br>CURRENT<br>(Note 1) | MARKING<br>CODE |
|----------|---------------------------------|----------------------|------------|-----------------|---|--|--------------------------------------|-----------------|
|          |                                 | $V_{BR}$ @ $I_T$     |            |                 |   |  |                                      |                 |
|          | $V_{RWM}$<br>(V)                | MIN<br>(V)           | MAX<br>(V) | $I_T$<br>(mA)   | $I_R$<br>( $\mu$ A)                                     | $V_C$<br>(V)                                 | $I_{PP}$<br>(A)                      |                 |
| 1SMB33A  | 33                              | 36.7                 | 42.2       | 1.0             | 5.0   | 53.3   | 11.3                                 | CMM             |
| 1SMB36A  | 36                              | 40                   | 46         | 1.0             | 5.0   | 58.1   | 10.3                                 | CMP             |
| 1SMB40A  | 40                              | 44.4                 | 51.1       | 1.0             | 5.0   | 64.5   | 9.3                                  | CMR             |
| 1SMB43A  | 43                              | 47.8                 | 54.9       | 1.0             | 5.0   | 69.4   | 8.6                                  | CMT             |
| 1SMB45A  | 45                              | 50                   | 57.5       | 1.0             | 5.0   | 72.7   | 8.3                                  | CMV             |
| 1SMB48A  | 48                              | 53.3                 | 61.3       | 1.0             | 5.0   | 77.4   | 7.7                                  | CMX             |
| 1SMB51A  | 51                              | 56.7                 | 65.2       | 1.0             | 5.0   | 82.4   | 7.3                                  | CMZ             |
| 1SMB54A  | 54                              | 60                   | 69         | 1.0             | 5.0   | 87.1   | 6.9                                  | CNE             |
| 1SMB58A  | 58                              | 64.4                 | 74.1       | 1.0             | 5.0   | 93.6   | 6.4                                  | CNG             |
| 1SMB60A  | 60                              | 66.7                 | 76.7       | 1.0             | 5.0   | 96.8   | 6.2                                  | CNK             |
| 1SMB64A  | 64                              | 71.1                 | 81.8       | 1.0             | 5.0   | 103  | 5.8                                  | CNM             |
| 1SMB70A  | 70                              | 77.8                 | 89.5       | 1.0             | 5.0   | 113  | 5.3                                  | CNP             |
| 1SMB75A  | 75                              | 83.3                 | 95.8       | 1.0             | 5.0   | 121  | 4.9                                  | CNR             |
| 1SMB78A  | 78                              | 86.7                 | 99.7       | 1.0             | 5.0   | 126  | 4.7                                  | CNT             |
| 1SMB85A  | 85                              | 94.4                 | 108.2      | 1.0             | 5.0   | 137  | 4.4                                  | CNV             |
| 1SMB90A  | 90                              | 100                  | 115.5      | 1.0             | 5.0   | 146  | 4.1                                  | CNX             |
| 1SMB100A | 100                             | 111                  | 128        | 1.0             | 5.0   | 162  | 3.7                                  | CNZ             |
| 1SMB110A | 110                             | 122                  | 140.5      | 1.0             | 5.0   | 177  | 3.4                                  | CPE             |
| 1SMB120A | 120                             | 133                  | 153        | 1.0             | 5.0   | 193  | 3.1                                  | CPG             |
| 1SMB130A | 130                             | 144                  | 165.5      | 1.0             | 5.0   | 209  | 2.9                                  | CPK             |
| 1SMB150A | 150                             | 167                  | 192.5      | 1.0             | 5.0   | 243  | 2.5                                  | CPM             |
| 1SMB160A | 160                             | 178                  | 205        | 1.0             | 5.0   | 259  | 2.3                                  | CPP             |
| 1SMB170A | 170                             | 189                  | 217.5      | 1.0             | 5.0   | 275  | 2.2                                  | CPR             |

**SMB CASE - MECHANICAL OUTLINE**



| SYMBOL | DIMENSIONS |       |             |      |
|--------|------------|-------|-------------|------|
|        | INCHES     |       | MILLIMETERS |      |
|        | MIN        | MAX   | MIN         | MAX  |
| A      | 0.030      | 0.060 | 0.76        | 1.52 |
| B      | 0.004      | 0.008 | 0.10        | 0.20 |
| C      | 0.006      | 0.012 | 0.15        | 0.30 |
| D      | 0.086      | 0.096 | 2.18        | 2.44 |
| E      | 0.200      | 0.220 | 5.08        | 5.59 |
| F      | 0.130      | 0.150 | 3.30        | 3.81 |
| G      | 0.077      | 0.083 | 1.96        | 2.11 |
| H      | 0.160      | 0.180 | 4.06        | 4.57 |

SMB (REV: R1)

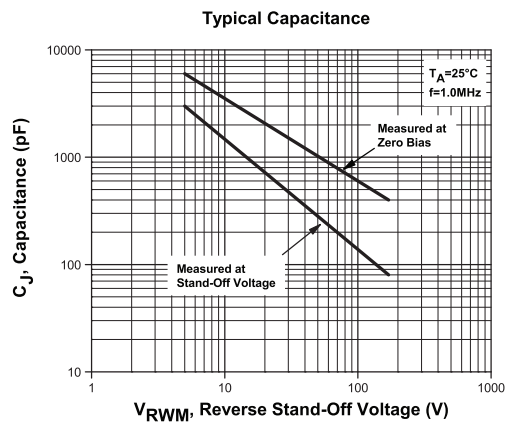
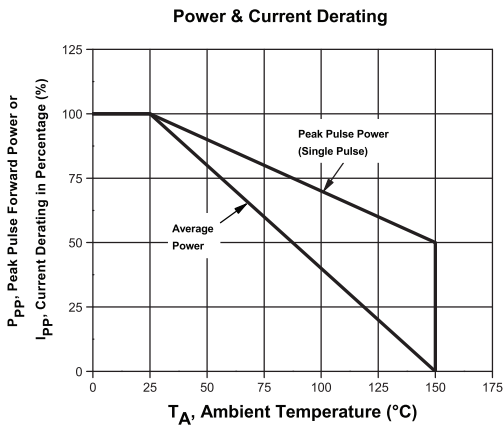
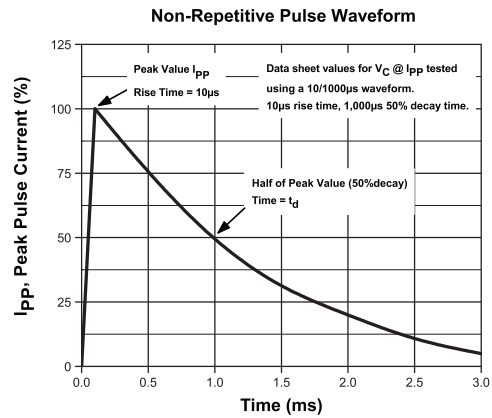
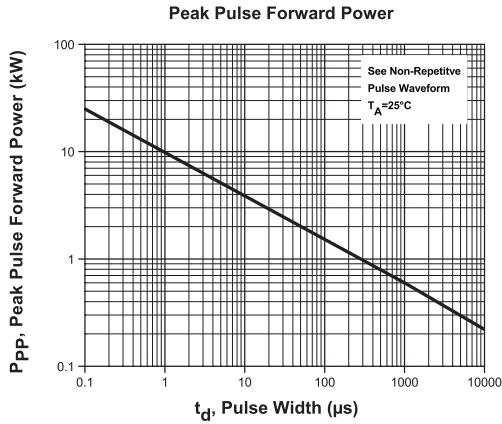
R4 (20-November 2009)

**1SMB5.0A  
THRU  
1SMB170A**

**SURFACE MOUNT  
UNI-DIRECTIONAL  
GLASS PASSIVATED JUNCTION  
SILICON TRANSIENT  
VOLTAGE SUPPRESSOR  
600 WATTS, 5.0 THRU 170 VOLTS**



### TYPICAL ELECTRICAL CHARACTERISTICS



R4 (20-November 2009)

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