

P6SMB6.8A  
THRU  
P6SMB250A

SURFACE MOUNT  
UNI-DIRECTIONAL  
GLASS PASSIVATED JUNCTION  
SILICON TRANSIENT  
VOLTAGE SUPPRESSOR  
600 WATTS, 6.8 THRU 250 VOLTS



www.centrasemi.com

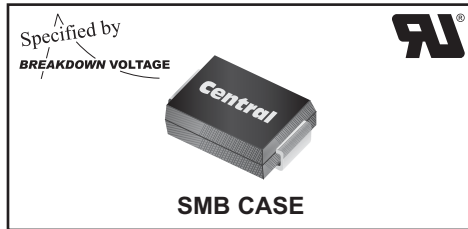
#### DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR P6SMB6.8A 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 P6SMB6.8CA 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      | BREAKDOWN VOLTAGE<br>$V_{BR} @ T$ |         |         | TEST CURRENT | WORKING PEAK REVERSE VOLTAGE | MAXIMUM REVERSE LEAKAGE CURRENT @ $V_{RWM}$ | MAXIMUM REVERSE SURGE CURRENT (Note 1) | MAXIMUM REVERSE VOLTAGE @ $I_{RSM}$ | MAXIMUM TEMPERATURE COEFFICIENT         | MARKING CODE |
|-----------|-----------------------------------|---------|---------|--------------|------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|
|           | MIN (V)                           | NOM (V) | MAX (V) | $I_T$ (mA)   | $V_{RWM}$ (V)                | $I_R$ ( $\mu\text{A}$ )                     | $I_{RSM}$ (A)                          | $V_{RSM}$ (V)                       | $\theta V_{BR}$ (% / $^\circ\text{C}$ ) |              |
| P6SMB6.8A | 6.45                              | 6.8     | 7.14    | 10           | 5.8                          | 1000                                        | 57                                     | 10.5                                | 0.057                                   | C6V8A        |
| P6SMB7.5A | 7.13                              | 7.5     | 7.88    | 10           | 6.4                          | 500                                         | 53                                     | 11.3                                | 0.061                                   | C7V5A        |
| P6SMB8.2A | 7.79                              | 8.2     | 8.61    | 10           | 7.02                         | 200                                         | 50                                     | 12.1                                | 0.065                                   | C8V2A        |
| P6SMB9.1A | 8.65                              | 9.1     | 9.55    | 1.0          | 7.78                         | 50                                          | 45                                     | 13.4                                | 0.068                                   | C9V1A        |
| P6SMB10A  | 9.5                               | 10      | 10.5    | 1.0          | 8.55                         | 10                                          | 41                                     | 14.5                                | 0.073                                   | C10A         |
| P6SMB11A  | 10.5                              | 11      | 11.6    | 1.0          | 9.4                          | 5.0                                         | 38                                     | 15.6                                | 0.075                                   | C11A         |
| P6SMB12A  | 11.4                              | 12      | 12.6    | 1.0          | 10.2                         | 5.0                                         | 36                                     | 16.7                                | 0.078                                   | C12A         |
| P6SMB13A  | 12.4                              | 13      | 13.7    | 1.0          | 11.1                         | 5.0                                         | 33                                     | 18.2                                | 0.081                                   | C13A         |
| P6SMB15A  | 14.3                              | 15      | 15.8    | 1.0          | 12.8                         | 5.0                                         | 28                                     | 21.2                                | 0.084                                   | C15A         |
| P6SMB16A  | 15.2                              | 16      | 16.8    | 1.0          | 13.6                         | 5.0                                         | 27                                     | 22.5                                | 0.086                                   | C16A         |
| P6SMB18A  | 17.1                              | 18      | 18.9    | 1.0          | 15.3                         | 5.0                                         | 24                                     | 25.2                                | 0.088                                   | C18A         |
| P6SMB20A  | 19                                | 20      | 21      | 1.0          | 17.1                         | 5.0                                         | 22                                     | 27.7                                | 0.090                                   | C20A         |
| P6SMB22A  | 20.9                              | 22      | 23.1    | 1.0          | 18.8                         | 5.0                                         | 20                                     | 30.6                                | 0.092                                   | C22A         |
| P6SMB24A  | 22.8                              | 24      | 25.2    | 1.0          | 20.5                         | 5.0                                         | 18                                     | 33.2                                | 0.094                                   | C24A         |
| P6SMB27A  | 25.7                              | 27      | 28.4    | 1.0          | 23.1                         | 5.0                                         | 16                                     | 37.5                                | 0.096                                   | C27A         |
| P6SMB30A  | 28.5                              | 30      | 31.5    | 1.0          | 25.6                         | 5.0                                         | 14.4                                   | 41.4                                | 0.097                                   | C30A         |
| P6SMB33A  | 31.4                              | 33      | 34.7    | 1.0          | 28.2                         | 5.0                                         | 13.2                                   | 45.7                                | 0.098                                   | C33A         |
| P6SMB36A  | 34.2                              | 36      | 37.8    | 1.0          | 30.8                         | 5.0                                         | 12                                     | 49.9                                | 0.099                                   | C36A         |
| P6SMB39A  | 37.1                              | 39      | 41      | 1.0          | 33.3                         | 5.0                                         | 11.2                                   | 53.9                                | 0.100                                   | C39A         |

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

R5 (1-March 2010)

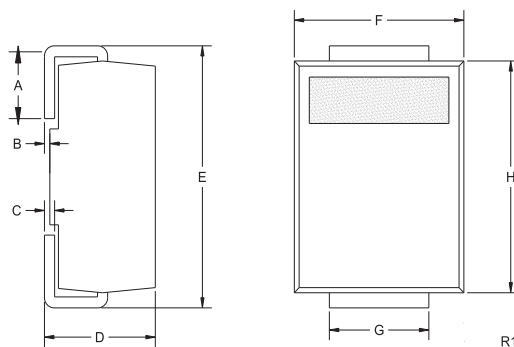
|                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>P6SMB6.8A<br/>THRU<br/>P6SMB250A</p> <p>SURFACE MOUNT<br/>UNI-DIRECTIONAL<br/>GLASS PASSIVATED JUNCTION<br/>SILICON TRANSIENT<br/>VOLTAGE SUPPRESSOR<br/>600 WATTS, 6.8 THRU 250 VOLTS</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



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

| TYPE      | BREAKDOWN VOLTAGE<br>$V_{BR}$ @ $I_T$ |         |         | TEST CURRENT | WORKING PEAK REVERSE VOLTAGE | MAXIMUM REVERSE LEAKAGE CURRENT @ $V_{RWM}$ | MAXIMUM REVERSE SURGE CURRENT (Note 1) | MAXIMUM REVERSE VOLTAGE @ $I_{RSM}$ | MAXIMUM TEMPERATURE COEFFICIENT           | MARKING CODE |
|-----------|---------------------------------------|---------|---------|--------------|------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|
|           | MIN (V)                               | NOM (V) | MAX (V) | $I_T$ (mA)   | $V_{RWM}$ (V)                | $I_R$ ( $\mu\text{A}$ )                     | $I_{RSM}$ (A)                          | $V_{RSM}$ (V)                       | $\theta V_{BR}$ (% / $^{\circ}\text{C}$ ) |              |
| P6SMB43A  | 40.9                                  | 43      | 45.2    | 1.0          | 36.8                         | 5.0                                         | 10.1                                   | 59.3                                | 0.101                                     | C43A         |
| P6SMB47A  | 44.7                                  | 47      | 49.4    | 1.0          | 40.2                         | 5.0                                         | 9.3                                    | 64.8                                | 0.101                                     | C47A         |
| P6SMB51A  | 48.5                                  | 51      | 53.6    | 1.0          | 43.6                         | 5.0                                         | 8.6                                    | 70.1                                | 0.102                                     | C51A         |
| P6SMB56A  | 53.2                                  | 56      | 58.8    | 1.0          | 47.8                         | 5.0                                         | 7.8                                    | 77                                  | 0.103                                     | C56A         |
| P6SMB62A  | 58.9                                  | 62      | 65.1    | 1.0          | 53                           | 5.0                                         | 7.1                                    | 85                                  | 0.104                                     | C62A         |
| P6SMB68A  | 64.6                                  | 68      | 71.4    | 1.0          | 58.1                         | 5.0                                         | 6.5                                    | 92                                  | 0.104                                     | C68A         |
| P6SMB75A  | 71.3                                  | 75      | 78.8    | 1.0          | 64.1                         | 5.0                                         | 5.8                                    | 103                                 | 0.105                                     | C75A         |
| P6SMB82A  | 77.9                                  | 82      | 86.1    | 1.0          | 70.1                         | 5.0                                         | 5.3                                    | 113                                 | 0.105                                     | C82A         |
| P6SMB91A  | 86.5                                  | 91      | 95.5    | 1.0          | 77.8                         | 5.0                                         | 4.8                                    | 125                                 | 0.106                                     | C91A         |
| P6SMB100A | 95                                    | 100     | 105     | 1.0          | 85.5                         | 5.0                                         | 4.4                                    | 137                                 | 0.106                                     | C100A        |
| P6SMB110A | 104.5                                 | 110     | 115.5   | 1.0          | 94.0                         | 5.0                                         | 4.0                                    | 152                                 | 0.107                                     | C110A        |
| P6SMB120A | 114                                   | 120     | 126     | 1.0          | 102                          | 5.0                                         | 3.6                                    | 165                                 | 0.107                                     | C120A        |
| P6SMB130A | 123.5                                 | 130     | 136.5   | 1.0          | 111                          | 5.0                                         | 3.3                                    | 179                                 | 0.107                                     | C130A        |
| P6SMB150A | 142.5                                 | 150     | 157.5   | 1.0          | 128                          | 5.0                                         | 2.9                                    | 207                                 | 0.108                                     | C150A        |
| P6SMB160A | 152                                   | 160     | 168     | 1.0          | 136                          | 5.0                                         | 2.7                                    | 219                                 | 0.108                                     | C160A        |
| P6SMB170A | 161.5                                 | 170     | 178.5   | 1.0          | 145                          | 5.0                                         | 2.6                                    | 234                                 | 0.108                                     | C170A        |
| P6SMB180A | 171                                   | 180     | 189     | 1.0          | 154                          | 5.0                                         | 2.4                                    | 246                                 | 0.108                                     | C180A        |
| P6SMB200A | 190                                   | 200     | 210     | 1.0          | 171                          | 5.0                                         | 2.2                                    | 274                                 | 0.108                                     | C200A        |
| P6SMB220A | 209                                   | 220     | 231     | 1.0          | 185                          | 5.0                                         | 1.8                                    | 328                                 | 0.108                                     | C220A        |
| P6SMB250A | 237.5                                 | 250     | 262.5   | 1.0          | 214                          | 5.0                                         | 1.7                                    | 344                                 | 0.110                                     | C250A        |

**SMB CASE - MECHANICAL OUTLINE**



| SYMBOL | 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)

R5 (1-March 2010)

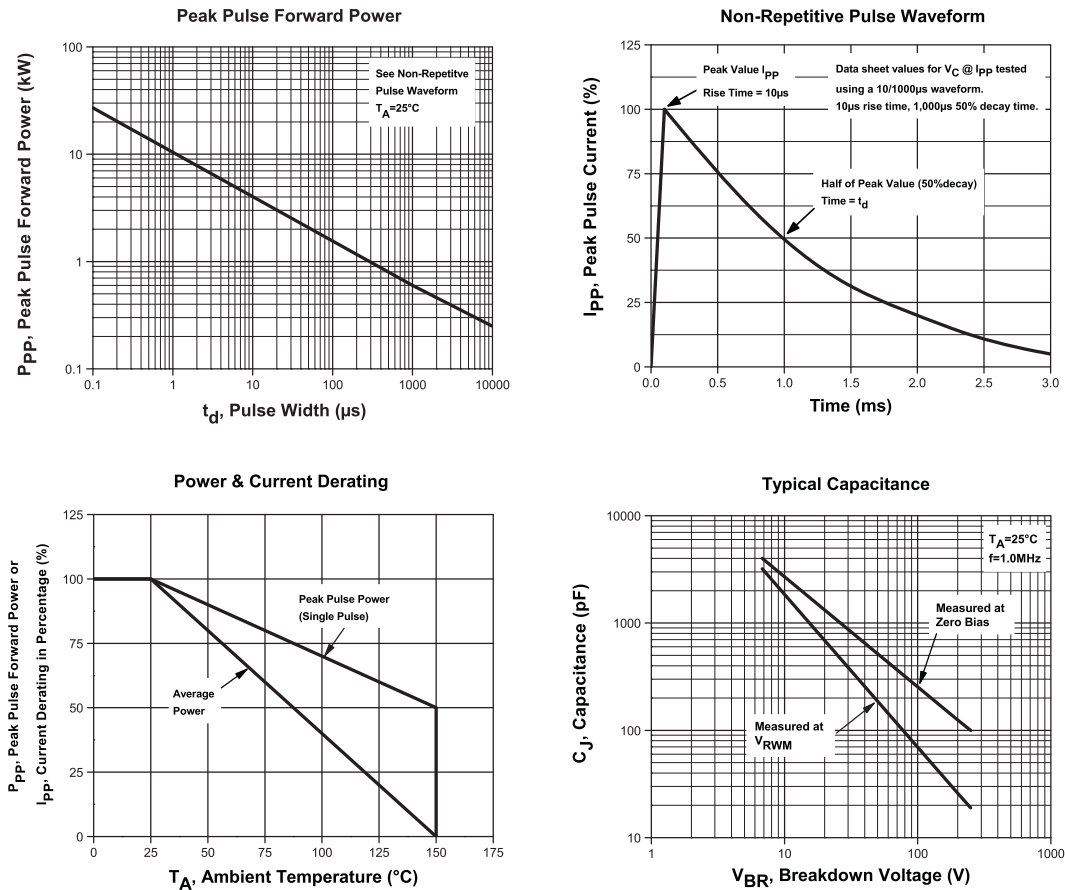
P6SMB6.8A  
THRU  
P6SMB250A



SURFACE MOUNT  
UNI-DIRECTIONAL  
GLASS PASSIVATED JUNCTION  
SILICON TRANSIENT  
VOLTAGE SUPPRESSOR  
600 WATTS, 6.8 THRU 250 VOLTS



TYPICAL ELECTRICAL CHARACTERISTICS



R5 (1-March 2010)



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.