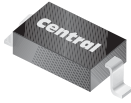


**CMDZ5221B THRU CMDZ5261B**

**SURFACE MOUNT  
SILICON ZENER DIODE  
2.4 VOLTS THRU 47 VOLTS  
250mW, 5% TOLERANCE**

**SUPERmini™****SOD-323 CASE**[www.centra-semi.com](http://www.centra-semi.com)**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMDZ5221B Series Silicon Zener Diode is a high quality voltage regulator, manufactured in a super-mini surface mount package, designed for use in industrial, commercial, entertainment and computer applications.

**MARKING CODE: SEE MARKING CODES ON ELECTRICAL CHARACTERISTICS TABLE****MAXIMUM RATINGS:** ( $T_A=25^\circ\text{C}$ )

Power Dissipation

Operating and Storage Temperature

Thermal Resistance

**SYMBOL** $P_D$  $T_J, T_{stg}$  $\Theta_{JA}$ 

250

-65 to +150

500

**UNITS**

mW

 $^\circ\text{C}$  $^\circ\text{C/W}$ **ELECTRICAL CHARACTERISTICS:** ( $T_A=25^\circ\text{C}$ ),  $V_F=0.9\text{V MAX @ } I_F=10\text{mA}$  (FOR ALL TYPES)

| TYPE      | ZENER VOLTAGE<br>V <sub>Z</sub> @ I <sub>ZT</sub> |     |       | TEST CURRENT    | MAXIMUM ZENER IMPEDANCE           |                                   |      | MAXIMUM REVERSE CURRENT         |     | MAXIMUM ZENER VOLTAGE TEMPERATURE COEFFICIENT | MARKING CODE |
|-----------|---------------------------------------------------|-----|-------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------|---------------------------------|-----|-----------------------------------------------|--------------|
|           | MIN                                               | NOM | MAX   | I <sub>ZT</sub> | Z <sub>ZT</sub> @ I <sub>ZT</sub> | Z <sub>ZK</sub> @ I <sub>ZK</sub> |      | I <sub>R</sub> @ V <sub>R</sub> |     | ΘV <sub>Z</sub>                               |              |
|           | V                                                 | V   | V     | mA              | Ω                                 | Ω                                 | mA   | μA                              | V   | %/°C                                          |              |
| CMDZ5221B | 2.280                                             | 2.4 | 2.520 | 20              | 30                                | 1200                              | 0.25 | 100                             | 1.0 | -0.085                                        | X1           |
| CMDZ5222B | 2.375                                             | 2.5 | 2.625 | 20              | 30                                | 1250                              | 0.25 | 100                             | 1.0 | -0.085                                        | X2           |
| CMDZ5223B | 2.565                                             | 2.7 | 2.835 | 20              | 30                                | 1300                              | 0.25 | 75                              | 1.0 | -0.080                                        | X3           |
| CMDZ5224B | 2.660                                             | 2.8 | 2.940 | 20              | 30                                | 1400                              | 0.25 | 75                              | 1.0 | -0.080                                        | X4           |
| CMDZ5225B | 2.850                                             | 3.0 | 3.150 | 20              | 29                                | 1600                              | 0.25 | 50                              | 1.0 | -0.075                                        | X5           |
| CMDZ5226B | 3.135                                             | 3.3 | 3.465 | 20              | 28                                | 1600                              | 0.25 | 25                              | 1.0 | -0.070                                        | X6           |
| CMDZ5227B | 3.420                                             | 3.6 | 3.780 | 20              | 24                                | 1700                              | 0.25 | 15                              | 1.0 | -0.065                                        | X7           |
| CMDZ5228B | 3.705                                             | 3.9 | 4.095 | 20              | 23                                | 1900                              | 0.25 | 10                              | 1.0 | -0.060                                        | X8           |
| CMDZ5229B | 4.085                                             | 4.3 | 4.515 | 20              | 22                                | 2000                              | 0.25 | 5.0                             | 1.0 | ±0.055                                        | X9           |
| CMDZ5230B | 4.465                                             | 4.7 | 4.935 | 20              | 19                                | 1900                              | 0.25 | 5.0                             | 2.0 | ±0.030                                        | XA           |
| CMDZ5231B | 4.845                                             | 5.1 | 5.355 | 20              | 17                                | 1600                              | 0.25 | 5.0                             | 2.0 | ±0.030                                        | XB           |
| CMDZ5232B | 5.320                                             | 5.6 | 5.880 | 20              | 11                                | 1600                              | 0.25 | 5.0                             | 3.0 | +0.038                                        | XC           |
| CMDZ5233B | 5.700                                             | 6.0 | 6.300 | 20              | 7.0                               | 1600                              | 0.25 | 5.0                             | 3.5 | +0.038                                        | XD           |
| CMDZ5234B | 5.890                                             | 6.2 | 6.510 | 20              | 7.0                               | 1000                              | 0.25 | 5.0                             | 4.0 | +0.045                                        | XE           |
| CMDZ5235B | 6.460                                             | 6.8 | 7.140 | 20              | 5.0                               | 750                               | 0.25 | 3.0                             | 5.0 | +0.050                                        | XF           |
| CMDZ5236B | 7.125                                             | 7.5 | 7.875 | 20              | 6.0                               | 500                               | 0.25 | 3.0                             | 6.0 | +0.058                                        | XG           |
| CMDZ5237B | 7.790                                             | 8.2 | 8.610 | 20              | 8.0                               | 500                               | 0.25 | 3.0                             | 6.5 | +0.062                                        | XH           |
| CMDZ5238B | 8.265                                             | 8.7 | 9.135 | 20              | 8.0                               | 600                               | 0.25 | 3.0                             | 6.5 | +0.065                                        | XJ           |
| CMDZ5239B | 8.645                                             | 9.1 | 9.555 | 20              | 10                                | 600                               | 0.25 | 3.0                             | 7.0 | +0.068                                        | XK           |
| CMDZ5240B | 9.500                                             | 10  | 10.50 | 20              | 17                                | 600                               | 0.25 | 3.0                             | 8.0 | +0.075                                        | XL           |
| CMDZ5241B | 10.45                                             | 11  | 11.55 | 20              | 22                                | 600                               | 0.25 | 2.0                             | 8.4 | +0.076                                        | XN           |
| CMDZ5242B | 11.40                                             | 12  | 12.60 | 20              | 30                                | 600                               | 0.25 | 1.0                             | 9.1 | +0.077                                        | XO           |

R4 (8-January 2010)

**CMDZ5221B THRU CMDZ5261B**

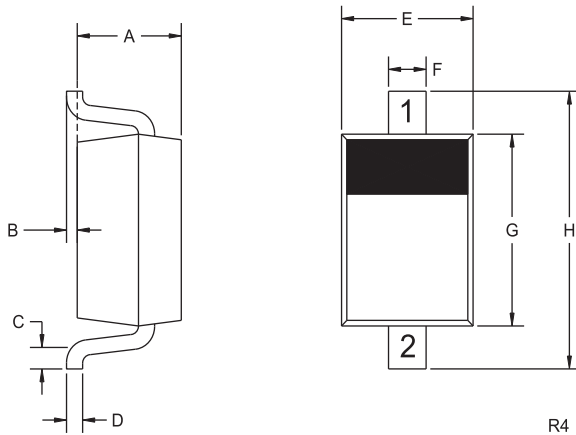
**SURFACE MOUNT  
SILICON ZENER DIODE  
2.4 VOLTS THRU 47 VOLTS  
250mW, 5% TOLERANCE**



**ELECTRICAL CHARACTERISTICS - Continued:** ( $T_A=25^\circ\text{C}$ ),  $V_F=0.9\text{V MAX @ } I_F=10\text{mA}$  (FOR ALL TYPES)

| TYPE      | ZENER VOLTAGE<br>$V_Z @ I_{ZT}$ |     |       | TEST CURRENT | MAXIMUM ZENER IMPEDANCE |                   |      | MAXIMUM REVERSE CURRENT |     | MAXIMUM ZENER VOLTAGE TEMPERATURE COEFFICIENT | MARKING CODE |
|-----------|---------------------------------|-----|-------|--------------|-------------------------|-------------------|------|-------------------------|-----|-----------------------------------------------|--------------|
|           | MIN                             | NOM | MAX   | $I_{ZT}$     | $Z_{ZT} @ I_{ZT}$       | $Z_{ZK} @ I_{ZK}$ |      | $I_R @ V_R$             |     | $\theta V_Z$                                  |              |
|           | V                               | V   | V     | mA           | $\Omega$                | $\Omega$          | mA   | $\mu\text{A}$           | V   | %/ $^\circ\text{C}$                           |              |
| CMDZ5243B | 12.35                           | 13  | 13.65 | 9.5          | 13                      | 600               | 0.25 | 0.5                     | 9.9 | +0.079                                        | XP           |
| CMDZ5244B | 13.30                           | 14  | 14.70 | 9.0          | 15                      | 600               | 0.25 | 0.1                     | 10  | +0.082                                        | XQ           |
| CMDZ5245B | 14.25                           | 15  | 15.75 | 8.5          | 16                      | 600               | 0.25 | 0.1                     | 11  | +0.082                                        | XR           |
| CMDZ5246B | 15.20                           | 16  | 16.80 | 7.8          | 17                      | 600               | 0.25 | 0.1                     | 12  | +0.083                                        | XS           |
| CMDZ5247B | 16.15                           | 17  | 17.85 | 7.4          | 19                      | 600               | 0.25 | 0.1                     | 13  | +0.084                                        | XT           |
| CMDZ5248B | 17.10                           | 18  | 18.90 | 7.0          | 21                      | 600               | 0.25 | 0.1                     | 14  | +0.085                                        | XU           |
| CMDZ5249B | 18.05                           | 19  | 19.95 | 6.6          | 23                      | 600               | 0.25 | 0.1                     | 14  | +0.086                                        | XV           |
| CMDZ5250B | 19.00                           | 20  | 21.00 | 6.2          | 25                      | 600               | 0.25 | 0.1                     | 15  | +0.086                                        | XX           |
| CMDZ5251B | 20.90                           | 22  | 23.10 | 5.6          | 29                      | 600               | 0.25 | 0.1                     | 17  | +0.087                                        | XY           |
| CMDZ5252B | 22.80                           | 24  | 25.20 | 5.2          | 33                      | 600               | 0.25 | 0.1                     | 18  | +0.088                                        | XZ           |
| CMDZ5253B | 23.75                           | 25  | 26.25 | 5.0          | 35                      | 600               | 0.25 | 0.1                     | 19  | +0.089                                        | Y1           |
| CMDZ5254B | 25.65                           | 27  | 28.35 | 4.6          | 41                      | 600               | 0.25 | 0.1                     | 21  | +0.090                                        | Y2           |
| CMDZ5255B | 26.60                           | 28  | 29.40 | 4.5          | 44                      | 600               | 0.25 | 0.1                     | 21  | +0.091                                        | Y3           |
| CMDZ5256B | 28.50                           | 30  | 31.50 | 4.2          | 49                      | 600               | 0.25 | 0.1                     | 23  | +0.091                                        | Y4           |
| CMDZ5257B | 31.35                           | 33  | 34.65 | 3.8          | 58                      | 700               | 0.25 | 0.1                     | 25  | +0.092                                        | Y5           |
| CMDZ5258B | 34.20                           | 36  | 37.80 | 3.4          | 70                      | 700               | 0.25 | 0.1                     | 27  | +0.093                                        | Y6           |
| CMDZ5259B | 37.05                           | 39  | 40.95 | 3.2          | 80                      | 800               | 0.25 | 0.1                     | 30  | +0.094                                        | Y7           |
| CMDZ5260B | 40.85                           | 43  | 45.15 | 3.0          | 93                      | 900               | 0.25 | 0.1                     | 33  | +0.095                                        | Y8           |
| CMDZ5261B | 44.65                           | 47  | 49.35 | 2.7          | 105                     | 1000              | 0.25 | 0.1                     | 36  | +0.095                                        | Y9           |

**SOD-323 CASE - MECHANICAL OUTLINE**



| SYMBOL | DIMENSIONS |       |             |      |
|--------|------------|-------|-------------|------|
|        | INCHES     |       | MILLIMETERS |      |
|        | MIN        | MAX   | MIN         | MAX  |
| A      | 0.031      | 0.039 | 0.80        | 1.00 |
| B      | 0.000      | 0.004 | 0.00        | 0.10 |
| C      | 0.008      | -     | 0.20        | -    |
| D      | 0.004      | 0.007 | 0.11        | 0.19 |
| E      | 0.045      | 0.053 | 1.15        | 1.35 |
| F      | -          | 0.014 | -           | 0.35 |
| G      | 0.063      | 0.071 | 1.60        | 1.80 |
| H      | 0.094      | 0.102 | 2.40        | 2.60 |

SOD-323 (REV: R4)

**LEAD CODE:**

- 1) CATHODE
- 2) ANODE

R4

R4 (8-January 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.