

200mW, 2% Tolerance Zener Diodes

FEATURES

- Wide zener voltage range selection: 3.6V to 36V
- V_Z tolerance selection of $\pm 2\%$
- Moisture sensitivity level: level 1, per J-STD-020
- Compliant to RoHS directive 2011/65/EU and in accordance to WEEE 2002/96/EC
- Halogen-free according to IEC 61249-2-21

APPLICATIONS

- Constant voltage control

MECHANICAL DATA

- Case: SOD-323F
- Molding compound meets UL 94 V-0 flammability rating
- Terminal: Matte tin plated leads, solderable per J-STD-002
- Polarity: Indicated by cathode band
- Weight: 4.594 mg (approximately)

| KEY PARAMETERS | | |
|----------------|------------|--------------------|
| PARAMETER | VALUE | UNIT |
| V_Z | 3.6-36 | V |
| P_D | 200 | mW |
| T_J Max. | 150 | $^{\circ}\text{C}$ |
| Package | SOD-323F | |
| Configuration | Single die | |



| ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_A = 25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise noted) | | | |
|---|-----------|-------------|--------------------|
| PARAMETER | SYMBOL | VALUE | UNIT |
| Power dissipation | P_D | 200 | mW |
| Junction temperature range | T_J | -55 to +150 | $^{\circ}\text{C}$ |
| Storage temperature range | T_{STG} | -55 to +150 | $^{\circ}\text{C}$ |

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

| PART NUMBER | MARKING CODE | ZENER VOLTAGE | | | TEST CURRENT | REGULAR IMPEDANCE | | TEST CURRENT | LEAKAGE CURRENT | |
|----------------|-----------------|----------------|-------|-------|-----------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|----|
| | | $V_Z @ I_{ZT}$ | | | I_{ZT} | $Z_{ZT} @ I_{ZT}$ | $Z_{ZK} @ I_{ZK}$ | I_{ZK} | $I_R @ V_R$ | |
| | | V | | | mA | Ω | Ω | mA | μA | V |
| | | Min. | Nom. | Max. | | Max. | Max. | | Max. | |
| UDZS3V6B | D0 | 3.60 | 3.60 | 3.85 | 5 | 90 | 600 | 1.0 | 4.50 | 1 |
| UDZS3V9B | D1 | 3.89 | 3.90 | 4.16 | 5 | 90 | 600 | 1.0 | 2.70 | 1 |
| UDZS4V3B | D2 | 4.17 | 4.30 | 4.43 | 5 | 90 | 600 | 1.0 | 2.70 | 1 |
| UDZS4V7B | D3 | 4.55 | 4.70 | 4.75 | 5 | 80 | 500 | 1.0 | 2.70 | 1 |
| UDZS5V1B | D4 | 4.98 | 5.10 | 5.20 | 5 | 60 | 500 | 1.0 | 1.80 | 2 |
| UDZS5V6B | D5 | 5.49 | 5.60 | 5.73 | 5 | 40 | 300 | 1.0 | 0.90 | 3 |
| UDZS6V2B | D6 | 6.06 | 6.20 | 6.33 | 5 | 40 | 150 | 1.0 | 2.70 | 3 |
| UDZS6V8B | D7 | 6.65 | 6.80 | 6.93 | 5 | 30 | 75 | 1.0 | 1.80 | 4 |
| UDZS7V5B | D8 | 7.28 | 7.50 | 7.60 | 5 | 30 | 75 | 1.0 | 0.90 | 4 |
| UDZS8V2B | D9 | 8.02 | 8.20 | 8.36 | 5 | 30 | 75 | 1.0 | 0.63 | 5 |
| UDZS9V1B | DA | 8.85 | 9.10 | 9.23 | 5 | 30 | 90 | 1.0 | 0.45 | 6 |
| UDZS10B | DB | 9.77 | 10.00 | 10.21 | 5 | 20 | 150 | 1.0 | 0.18 | 7 |
| UDZS11B | DC | 10.76 | 11.00 | 11.22 | 5 | 20 | 150 | 1.0 | 0.09 | 8 |
| UDZS12B | DE | 11.74 | 12.00 | 12.24 | 5 | 20 | 150 | 1.0 | 0.09 | 9 |
| UDZS13B | DF | 12.91 | 13.00 | 13.49 | 5 | 40 | 160 | 1.0 | 0.045 | 10 |
| UDZS15B | DG | 14.34 | 15.00 | 14.98 | 5 | 40 | 190 | 1.0 | 0.045 | 11 |
| UDZS16B | DH | 15.85 | 16.00 | 16.51 | 5 | 40 | 190 | 1.0 | 0.045 | 12 |
| UDZS18B | DJ | 17.56 | 18.00 | 18.35 | 5 | 50 | 220 | 1.0 | 0.045 | 13 |
| UDZS20B | DK | 19.52 | 20.00 | 20.39 | 5 | 60 | 220 | 1.0 | 0.045 | 15 |
| UDZS22B | DL | 21.54 | 22.00 | 22.47 | 5 | 80 | 240 | 1.0 | 0.045 | 17 |
| UDZS24B | DM | 23.72 | 24.00 | 24.78 | 5 | 80 | 240 | 1.0 | 0.045 | 19 |
| UDZS27B | DN | 26.19 | 27.00 | 27.53 | 5 | 100 | 300 | 0.5 | 0.045 | 21 |
| UDZS30B | DP | 29.19 | 30.00 | 30.69 | 5 | 100 | 300 | 0.5 | 0.045 | 23 |
| UDZS33B | DR | 32.15 | 33.00 | 33.79 | 5 | 100 | 310 | 0.5 | 0.045 | 25 |
| UDZS36B | DS | 35.07 | 36.00 | 36.87 | 5 | 100 | 330 | 0.5 | 0.045 | 27 |

Notes:

1. The zener voltage (V_Z) is tested under pulse condition of 30ms
2. For detailed information on price, availability and delivery of nominal zener voltages between the voltages shown and tighter voltage tolerances
3. The zener impedance is derived from the 60-cycle ac voltage, which results when an ac current having an ms value equal to 10% of the DC zener current (I_{ZT} or I_{ZK}) is superimposed to I_{ZT} or I_{ZK}

| ORDERING INFORMATION | | |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| PART NO. (Note 1) | PACKAGE | PACKING |
| UDZSxxxB RRG | SOD-323F | 3K / 7" Reel |
| UDZSxxxB RR | SOD-323F | 3K / 7" Reel |
| UDZSxxxB R9G | SOD-323F | 10K / 13" Reel |
| UDZSxxxB R9 | SOD-323F | 10K / 13" Reel |

Note:

1. "xxx" defines voltage from 3.6V (UDZS3V6B) to 36V (UDZS36B)

CHARACTERISTICS CURVES

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

Fig.1 VZ - IZ Characteristics

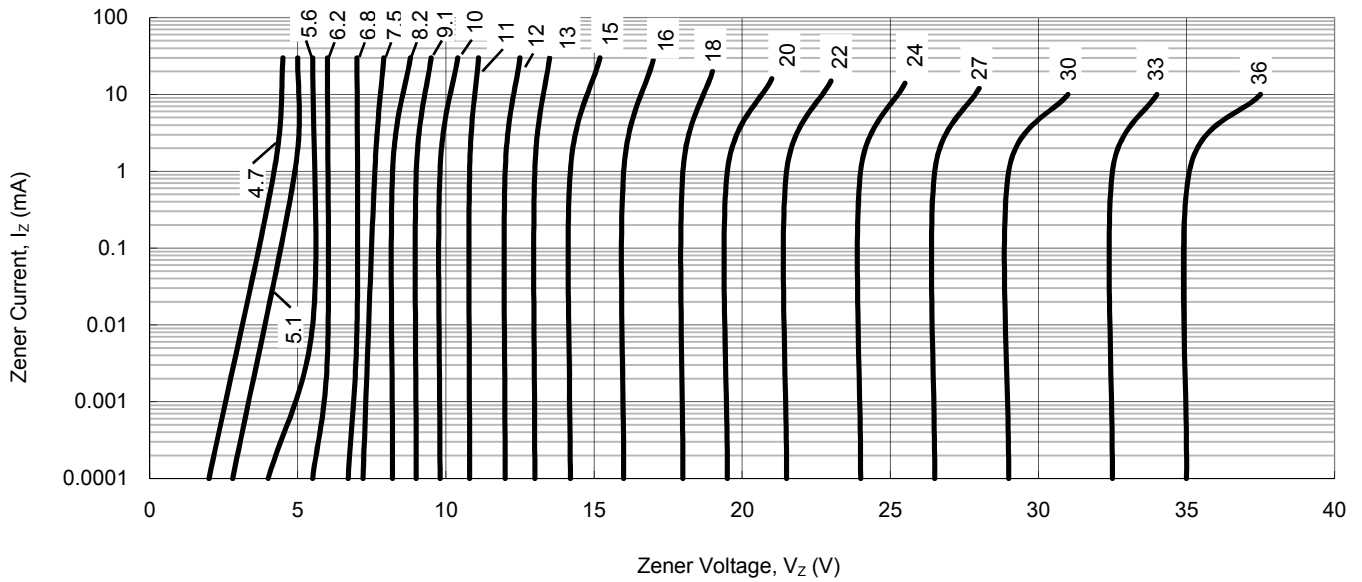


Fig.2 Derating Curve

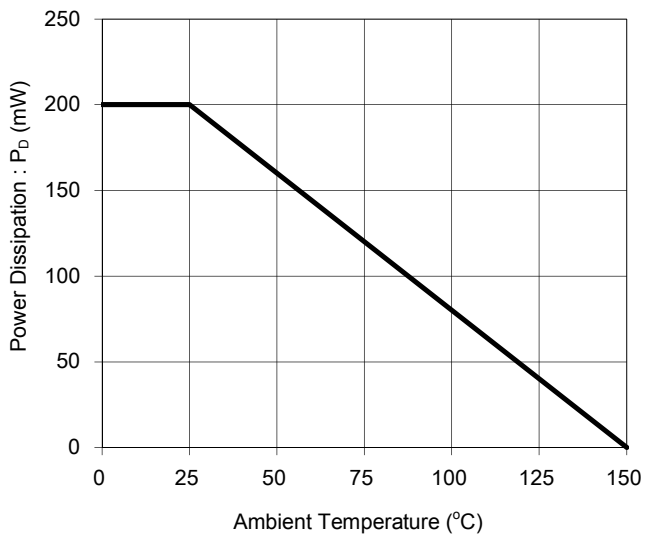
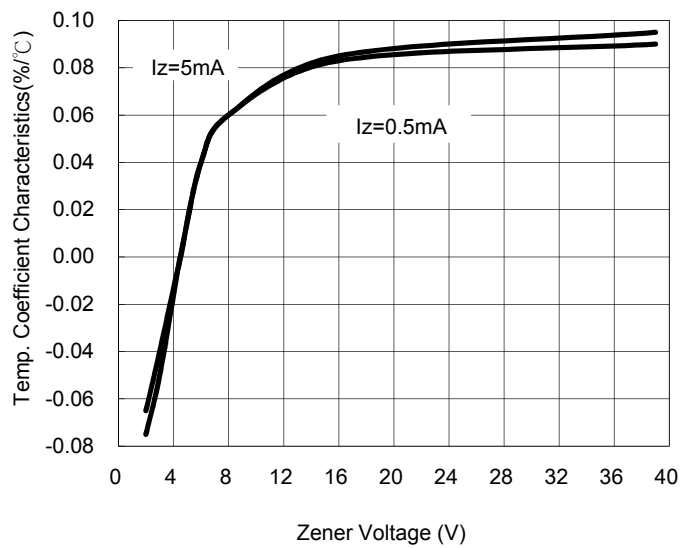
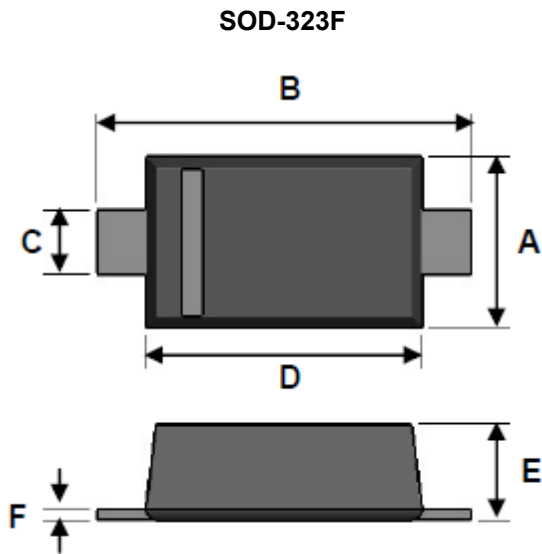


Fig.3 Zener Voltage-Temp. Coefficient Characteristics

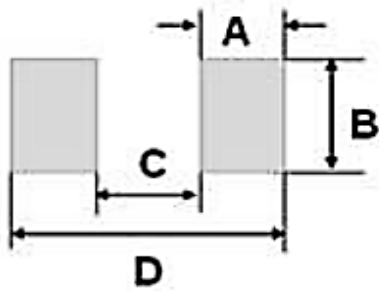


PACKAGE OUTLINE DIMENSION



| DIM. | Unit (mm) | | Unit (inch) | |
|------|-----------|------|-------------|-------|
| | Min | Max | Min | Max |
| A | 1.15 | 1.35 | 0.045 | 0.053 |
| B | 2.30 | 2.80 | 0.091 | 0.110 |
| C | 0.25 | 0.40 | 0.010 | 0.016 |
| D | 1.60 | 1.80 | 0.063 | 0.071 |
| E | 0.80 | 1.10 | 0.031 | 0.043 |
| F | 0.05 | 0.25 | 0.002 | 0.010 |

SUGGEST PAD LAYOUT



| DIM. | Unit (mm) | Unit (inch) |
|------|-----------|-------------|
| | Typ. | Typ. |
| A | 0.63 | 0.025 |
| B | 0.83 | 0.033 |
| C | 1.60 | 0.063 |
| D | 2.86 | 0.113 |

Notice

Specifications of the products displayed herein are subject to change without notice. TSC or anyone on its behalf, assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies.

Information contained herein is intended to provide a product description only. No license, express or implied, to any intellectual property rights is granted by this document. Except as provided in TSC's terms and conditions of sale for such products, TSC assumes no liability whatsoever, and disclaims any express or implied warranty, relating to sale and/or use of TSC products including liability or warranties relating to fitness for a particular purpose, merchantability, or infringement of any patent, copyright, or other intellectual property right.

The products shown herein are not designed for use in medical, life-saving, or life-sustaining applications. Customers using or selling these products for use in such applications do so at their own risk and agree to fully indemnify TSC for any damages resulting from such improper use or sale.

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

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А