

SMD Zener Diode



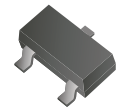
SMD Diodes Specialist

CZRT5222B-G Thru. CZRT5256B-G

Voltage: 2.5 to 30 Volts

Power: 300 mWatts

RoHS Device

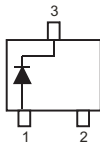
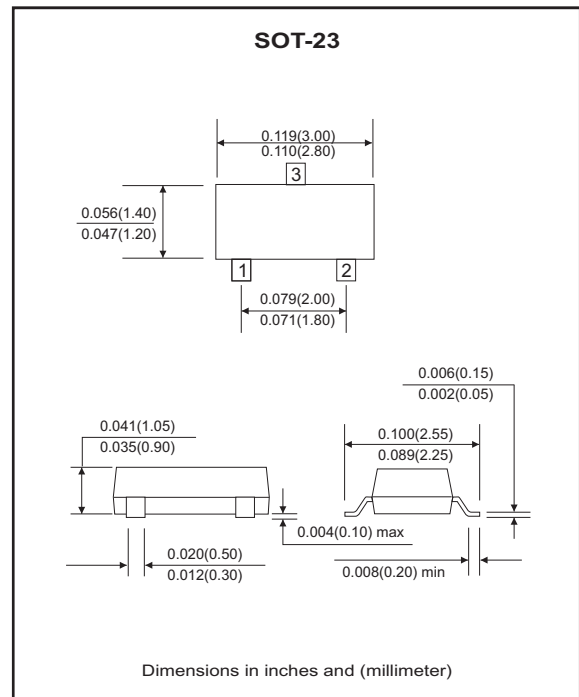


Features

- Planar die construction.
- 300mW power dissipation on FR-4 PCB.
- Ideally suited for automated assembly process.
- General purpose, medium current.

Mechanical data

- Case: SOT-23, Molded plastic.
- Terminals: Solderable per MIL-STD-202G, method 208.
- Polarity: See diagram below.
- Mounting position: Any
- Marking: see table on page 2.
- Weight: 0.0078 gram (approx.).



Electrical Characteristics (TA=25°C, unless otherwise specified)

| Parameter | Symbol | Value | Unit |
|---|--------|-------------|------|
| Forward voltage drop at IF=10mA | VF | 0.9 | V |
| Power dissipation (Notes A), TA = 25°C | PD | 300 | mW |
| Thermal resistance, junction to ambient air (Notes A) | RθJA | 417 | °C/W |
| Operating junction and storage temperature range | TJ | -65 to +150 | °C |

Electrical Characteristics(@Ta = 25°C unless otherwise specified)

| Part Number | Zener Voltage | | | Operating Resistance | | Rising Operating Resistance | | Reverse Current | | Marking Code |
|-------------|---------------|------|-------|----------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------------|-------|--------------|
| | VZ(V)@IZT | | | ZZT(Ohm) | | ZZK(Ohm) | | IR(uA) | | |
| | Min. | Nom. | Max. | Max. | IZT(mA) | Max. | IZK(mA) | Max. | VR(V) | |
| CZRT5222B-G | 2.38 | 2.5 | 2.63 | 30 | 20.0 | 1250 | 0.25 | 100 | 1.0 | KC2 |
| CZRT5223B-G | 2.57 | 2.7 | 2.84 | 30 | 20.0 | 1300 | 0.25 | 75 | 1.0 | KC3 |
| CZRT5225B-G | 2.85 | 3.0 | 3.15 | 30 | 20.0 | 1600 | 0.25 | 50 | 1.0 | KC5 |
| CZRT5226B-G | 3.14 | 3.3 | 3.47 | 28 | 20.0 | 1600 | 0.25 | 25 | 1.0 | KG1 |
| CZRT5227B-G | 3.42 | 3.6 | 3.78 | 24 | 20.0 | 1700 | 0.25 | 15 | 1.0 | KG2 |
| CZRT5228B-G | 3.71 | 3.9 | 4.10 | 23 | 20.0 | 1900 | 0.25 | 10 | 1.0 | KG3 |
| CZRT5229B-G | 4.09 | 4.3 | 4.52 | 22 | 20.0 | 2000 | 0.25 | 5.0 | 1.0 | KG4 |
| CZRT5230B-G | 4.47 | 4.7 | 4.94 | 19 | 20.0 | 1900 | 0.25 | 5.0 | 2.0 | KG5 |
| CZRT5231B-G | 4.85 | 5.1 | 5.36 | 17 | 20.0 | 1600 | 0.25 | 5.0 | 2.0 | KE1 |
| CZRT5232B-G | 5.32 | 5.6 | 5.88 | 11 | 20.0 | 1600 | 0.25 | 5.0 | 3.0 | KE2 |
| CZRT5233B-G | 5.70 | 6.0 | 6.30 | 17 | 20.0 | 1600 | 0.25 | 5.0 | 2.0 | KE3 |
| CZRT5234B-G | 5.89 | 6.2 | 6.51 | 7 | 20.0 | 1000 | 0.25 | 5.0 | 4.0 | KE4 |
| CZRT5235B-G | 6.46 | 6.8 | 7.14 | 5 | 20.0 | 750 | 0.25 | 3.0 | 5.0 | KE5 |
| CZRT5236B-G | 7.13 | 7.5 | 7.88 | 6 | 20.0 | 500 | 0.25 | 3.0 | 6.0 | KF1 |
| CZRT5237B-G | 7.79 | 8.2 | 8.61 | 8 | 20.0 | 600 | 0.25 | 3.0 | 6.5 | KF2 |
| CZRT5238B-G | 8.27 | 8.7 | 9.14 | 8 | 20.0 | 600 | 0.25 | 3.0 | 6.5 | KF3 |
| CZRT5239B-G | 8.65 | 9.1 | 9.56 | 10 | 20.0 | 600 | 0.25 | 3.0 | 7.0 | KF4 |
| CZRT5240B-G | 9.50 | 10 | 10.50 | 17 | 20.0 | 600 | 0.25 | 3.0 | 8.0 | KF5 |
| CZRT5241B-G | 10.45 | 11 | 11.55 | 22 | 20.0 | 600 | 0.25 | 2.0 | 8.4 | KH1 |
| CZRT5242B-G | 11.40 | 12 | 12.60 | 30 | 20.0 | 600 | 0.25 | 1.0 | 9.1 | KH2 |
| CZRT5243B-G | 12.35 | 13 | 13.65 | 13 | 9.5 | 600 | 0.25 | 0.5 | 9.9 | KH3 |
| CZRT5244B-G | 13.30 | 14 | 14.70 | 15 | 9.0 | 600 | 0.25 | 0.1 | 10 | KH4 |
| CZRT5245B-G | 14.25 | 15 | 15.75 | 16 | 8.5 | 600 | 0.25 | 0.1 | 11 | KH5 |
| CZRT5246B-G | 15.20 | 16 | 16.80 | 17 | 7.8 | 600 | 0.25 | 0.1 | 12 | KJ1 |
| CZRT5247B-G | 16.15 | 17 | 17.85 | 19 | 7.4 | 600 | 0.25 | 0.1 | 13 | KJ2 |
| CZRT5248B-G | 17.10 | 18 | 18.90 | 21 | 7.0 | 600 | 0.25 | 0.1 | 14 | KJ3 |
| CZRT5249B-G | 18.05 | 19 | 19.95 | 23 | 6.6 | 600 | 0.25 | 0.1 | 14 | KJ2 |
| CZRT5250B-G | 19.00 | 20 | 21.00 | 25 | 6.2 | 600 | 0.25 | 0.1 | 15 | KJ5 |
| CZRT5251B-G | 20.90 | 22 | 23.10 | 29 | 5.6 | 600 | 0.25 | 0.1 | 17 | KK1 |
| CZRT5252B-G | 22.80 | 24 | 25.20 | 33 | 5.2 | 600 | 0.25 | 0.1 | 18 | KK2 |
| CZRT5253B-G | 23.75 | 25 | 26.25 | 35 | 5.0 | 600 | 0.25 | 0.1 | 19 | KK3 |
| CZRT5254B-G | 25.65 | 27 | 28.35 | 41 | 5.0 | 600 | 0.25 | 0.1 | 21 | KK4 |
| CZRT5255B-G | 26.60 | 28 | 29.40 | 44 | 4.5 | 600 | 0.25 | 0.1 | 21 | KK5 |
| CZRT5256B-G | 28.50 | 30 | 31.50 | 49 | 4.2 | 600 | 0.25 | 0.1 | 23 | KM1 |

Notes:

1. Short duration test pulse used to minimize self-heating effect.
2. f=1KHz.
3. 5% Standard Vz Tolerance

RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (CZRT5222B-G Thru CZRT5256B-G)

Fig.1- Power Derating Curve

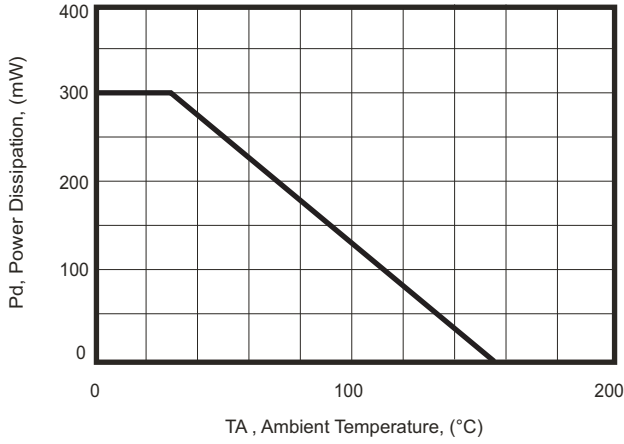


Fig.2- Maximum Non-repetitive Surge Power

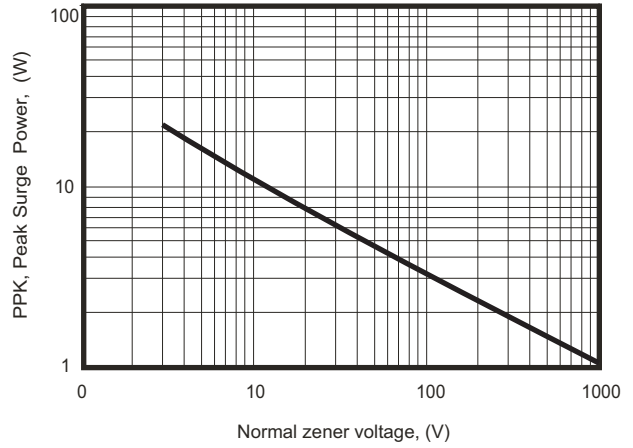


Fig.3- Zener Voltage vs Zener Impedance

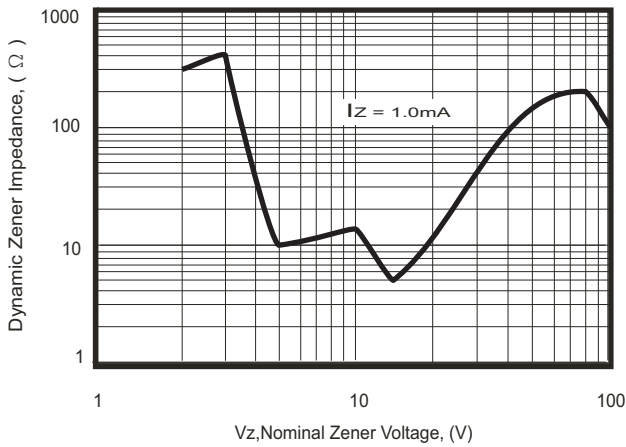


Fig.4- Total Capacitance vs Nominal Zener Voltage

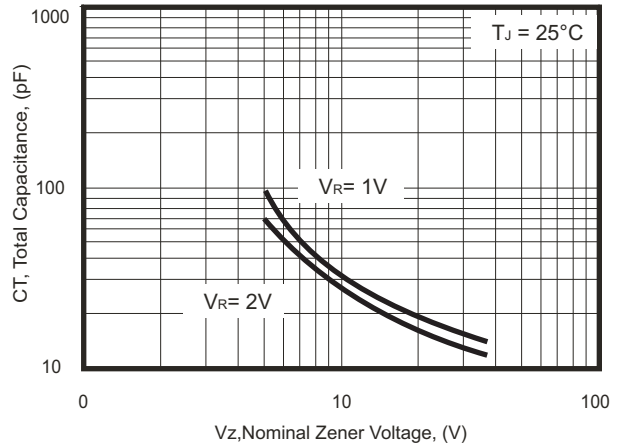


Fig.5- Zener Breakdown Characteristics

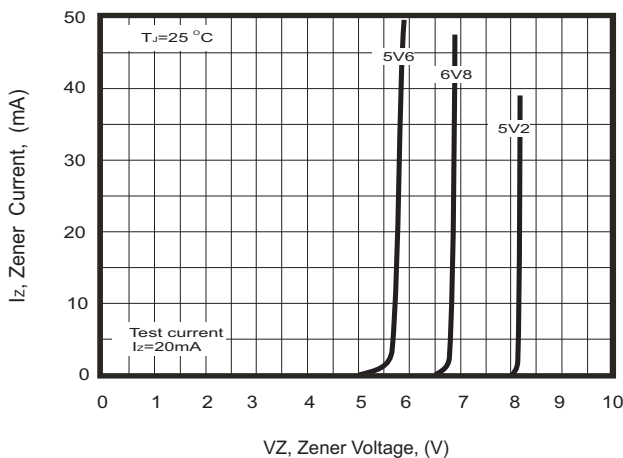
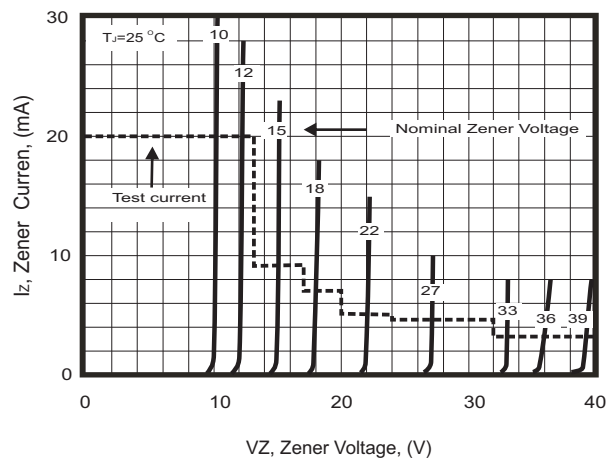
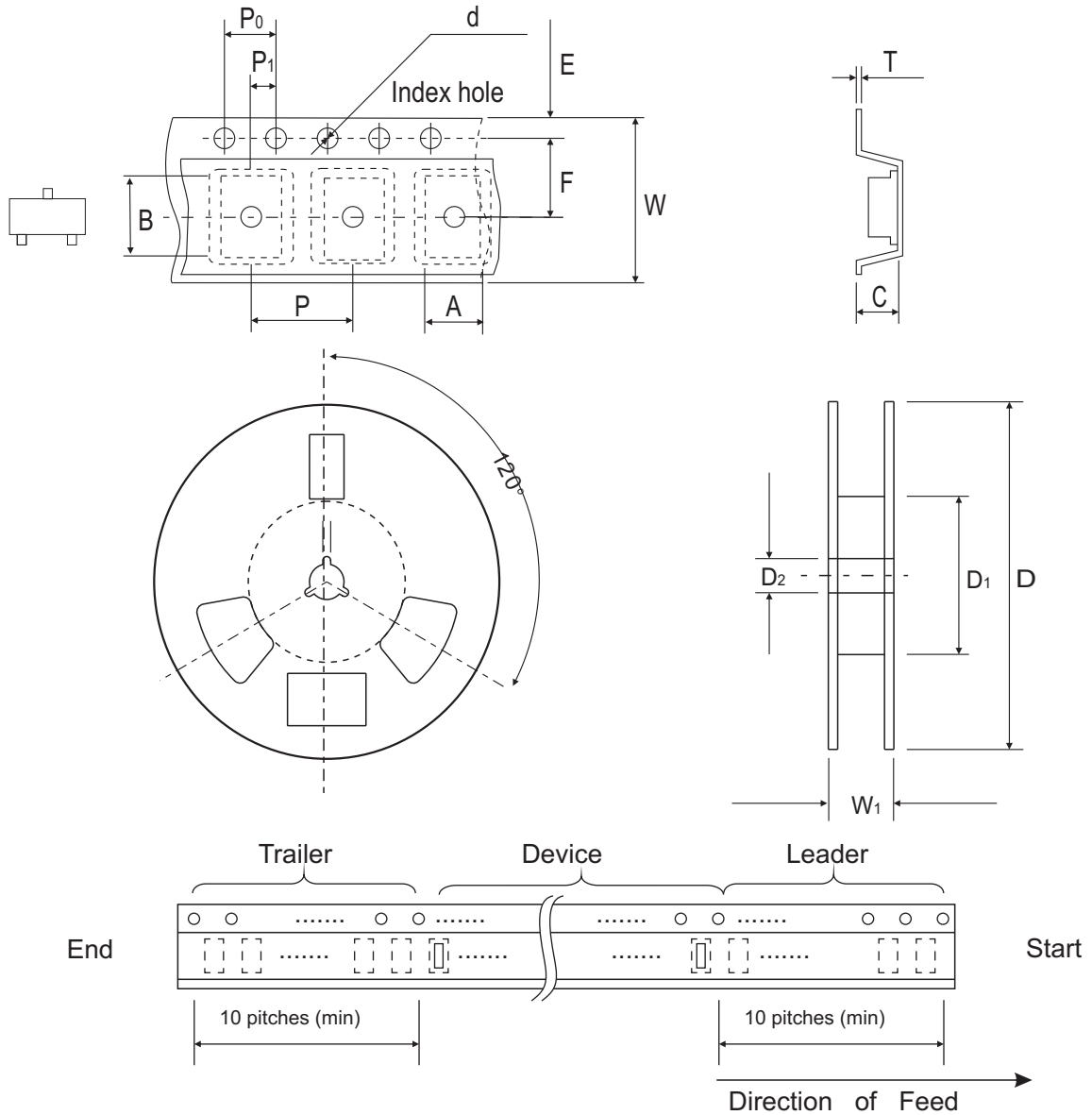


Fig.6- Zener Breakdown Characteristics



Reel Taping Specification

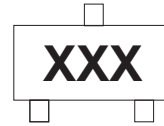


| SOT-23 | SYMBOL | A | B | C | d | D | D1 | D2 |
|--------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | (mm) | 3.15 ± 0.10 | 2.77 ± 0.10 | 1.22 ± 0.10 | 1.50 ± 0.10 | 178 ± 1.00 | 54.40 ± 0.40 | 13.00 ± 0.20 |
| | (inch) | 0.124 ± 0.004 | 0.109 ± 0.004 | 0.048 ± 0.004 | 0.059 ± 0.004 | 7.008 ± 0.039 | 2.142 ± 0.016 | 0.512 ± 0.008 |

| SOT-23 | SYMBOL | E | F | P | P0 | P1 | W | W1 |
|--------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|---------------|
| | (mm) | 1.75 ± 0.10 | 3.50 ± 0.05 | 4.00 ± 0.10 | 4.00 ± 0.10 | 2.00 ± 0.10 | 8.00 ± 0.30 / - 0.10 | 9.50 ± 1.00 |
| | (inch) | 0.069 ± 0.004 | 0.138 ± 0.002 | 0.157 ± 0.004 | 0.157 ± 0.004 | 0.079 ± 0.004 | 0.315 ± 0.012 / - 0.004 | 0.374 ± 0.039 |

Marking Code

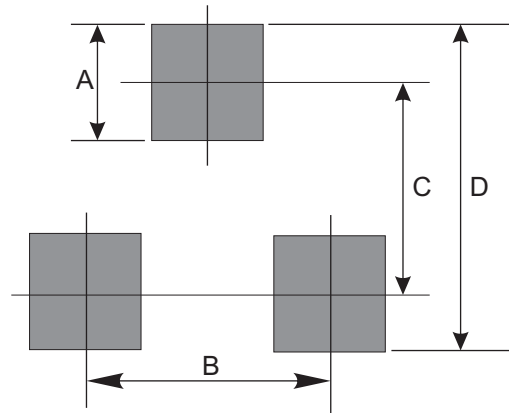
| Part Number | Marking Code |
|---------------------------|--------------|
| CZRT5223B-G ~ CZRT5256B-G | XXX |



Product type marking code (see page.2)

Suggested PAD Layout

| SIZE | SOT-23 | |
|------|--------|--------|
| | (mm) | (inch) |
| A | 0.80 | 0.031 |
| B | 1.90 | 0.075 |
| C | 2.02 | 0.080 |
| D | 2.82 | 0.111 |



Standard Packaging

| Case Type | Qty Per Reel | Reel Size |
|-----------|--------------|-----------|
| | (Pcs) | (inch) |
| SOT-23 | 3,000 | 7 |

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