

CONSTANT VOLTAGE REGULATION APPLICATION.  
REFERENCE VOLTAGE APPLICATION.

#### FEATURES

- Small Package : SOT-23
- Normal Voltage Tolerance About  $\pm 2.5\%$ .

#### MAXIMUM RATING (Ta=25℃)

| CHARACTERISTIC            | SYMBOL    | RATING    | UNIT |
|---------------------------|-----------|-----------|------|
| Power Dissipation         | $P_D$     | 200       | mW   |
| Junction Temperature      | $T_j$     | 150       | ℃    |
| Storage Temperature Range | $T_{stg}$ | -55 ~ 150 | ℃    |



#### Marking

##### Example 1) 2.0V ~ 3.9V



TYPE NAME : Z02W2.0V → 2A  
 Z02W2.2V → 2B  
 Z02W2.4V → 2C  
 Z02W2.7V → 2D  
 Z02W3.0V → 30  
 Z02W3.3V → 33  
 Z02W3.6V → 36  
 Z02W3.9V → 39

##### Example 2) 4.3V ~ 9.1V



Example : Z02W4.3V

##### Example 3) 10V ~ 24V



Example : Z02W10V

# Z02W2.0V~24V

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta=25℃)

| TYPE No. | Grade | Zener Voltage Vz (V) |      |         | Dynamic Impedance Zz (Ω) |         | KNEE Dynamic Impedance Zzk (Ω) |         | Reverse Current IR (μA) |       |
|----------|-------|----------------------|------|---------|--------------------------|---------|--------------------------------|---------|-------------------------|-------|
|          |       | Min.                 | Max. | Iz (mA) | MAX.                     | Iz (mA) | MAX.                           | Iz (mA) | MAX.                    | VR(V) |
| Z02W2.0V |       | 1.85                 | 2.15 | 5       | 100                      | 5       | 1000                           | 0.5     | 120                     | 1.0   |
|          | X     | 1.85                 | 2.05 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Z     | 1.95                 | 2.15 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
| Z02W2.2V |       | 2.05                 | 2.38 | 5       | 100                      | 5       | 1000                           | 0.5     | 120                     | 1.0   |
|          | X     | 2.05                 | 2.26 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Z     | 2.16                 | 2.38 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
| Z02W2.4V |       | 2.28                 | 2.60 | 5       | 100                      | 5       | 1000                           | 0.5     | 120                     | 1.0   |
|          | X     | 2.28                 | 2.50 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Z     | 2.40                 | 2.60 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
| Z02W2.7V |       | 2.50                 | 2.90 | 5       | 110                      | 5       | 1000                           | 0.5     | 120                     | 1.0   |
|          | X     | 2.50                 | 2.75 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Z     | 2.65                 | 2.90 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
| Z02W3.0V |       | 2.80                 | 3.20 | 5       | 120                      | 5       | 1000                           | 0.5     | 50                      | 1.0   |
|          | X     | 2.80                 | 3.05 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Z     | 2.95                 | 3.20 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
| Z02W3.3V |       | 3.10                 | 3.50 | 5       | 130                      | 5       | 1000                           | 0.5     | 20                      | 1.0   |
|          | X     | 3.10                 | 3.35 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Z     | 3.25                 | 3.50 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
| Z02W3.6V |       | 3.40                 | 3.80 | 5       | 130                      | 5       | 1000                           | 0.5     | 10                      | 1.0   |
|          | X     | 3.40                 | 3.65 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Z     | 3.55                 | 3.80 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
| Z02W3.9V |       | 3.70                 | 4.10 | 5       | 130                      | 5       | 1000                           | 0.5     | 10                      | 1.0   |
|          | X     | 3.70                 | 3.97 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Z     | 3.87                 | 4.10 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
| Z02W4.3V |       | 4.00                 | 4.50 | 5       | 130                      | 5       | 1000                           | 0.5     | 5                       | 1.0   |
|          | X     | 4.00                 | 4.23 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Y     | 4.13                 | 4.35 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Z     | 4.25                 | 4.50 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
| Z02W4.7V |       | 4.40                 | 4.90 | 5       | 120                      | 5       | 1000                           | 0.5     | 5                       | 1.0   |
|          | X     | 4.40                 | 4.63 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Y     | 4.53                 | 4.76 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Z     | 4.66                 | 4.90 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
| Z02W5.1V |       | 4.80                 | 5.40 | 5       | 70                       | 5       | 1000                           | 0.5     | 1                       | 1.5   |
|          | X     | 4.80                 | 5.07 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Y     | 4.97                 | 5.24 |         |                          |         |                                |         |                         |       |
|          | Z     | 5.14                 | 5.40 |         |                          |         |                                |         |                         |       |

# Z02W2.0V~24V

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta=25℃)

| TYPE No. | Grade | Zener Voltage Vz (V) |       |         | Dynamic Impedance Zz (Ω) |         | KNEE Dynamic Impedance Zzk (Ω) |         | Reverse Current IR(μA) |       |
|----------|-------|----------------------|-------|---------|--------------------------|---------|--------------------------------|---------|------------------------|-------|
|          |       | Min.                 | Max.  | Iz (mA) | MAX.                     | Iz (mA) | MAX.                           | Iz (mA) | MAX.                   | VR(V) |
| Z02W5.6V |       | 5.30                 | 6.00  | 5       | 40                       | 5       | 900                            | 0.5     | 1                      | 2.5   |
|          | X     | 5.30                 | 5.63  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Y     | 5.43                 | 5.81  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Z     | 5.61                 | 6.00  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
| Z02W6.2V |       | 5.80                 | 6.60  | 5       | 30                       | 5       | 500                            | 0.5     | 1                      | 3.0   |
|          | X     | 5.80                 | 6.20  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Y     | 6.00                 | 6.39  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Z     | 6.19                 | 6.60  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
| Z02W6.8V |       | 6.40                 | 7.20  | 5       | 25                       | 5       | 150                            | 0.5     | 0.5                    | 5.0   |
|          | X     | 6.40                 | 6.80  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Y     | 6.60                 | 7.02  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Z     | 6.82                 | 7.20  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
| Z02W7.5V |       | 7.00                 | 7.90  | 5       | 23                       | 5       | 120                            | 0.5     | 0.5                    | 6.0   |
|          | X     | 7.00                 | 7.43  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Y     | 7.23                 | 7.66  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Z     | 7.46                 | 7.90  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
| Z02W8.2V |       | 7.70                 | 8.70  | 5       | 20                       | 5       | 120                            | 0.5     | 0.5                    | 6.5   |
|          | X     | 7.70                 | 8.16  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Y     | 7.96                 | 8.43  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Z     | 8.23                 | 8.70  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
| Z02W9.1V |       | 8.50                 | 9.60  | 5       | 18                       | 5       | 120                            | 0.5     | 0.5                    | 7.0   |
|          | X     | 8.50                 | 9.00  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Y     | 8.80                 | 9.30  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Z     | 9.10                 | 9.60  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
| Z02W10V  |       | 9.40                 | 10.60 | 5       | 15                       | 5       | 120                            | 0.5     | 0.5                    | 8.0   |
|          | X     | 9.40                 | 9.93  |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Y     | 9.73                 | 10.26 |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Z     | 10.06                | 10.60 |         |                          |         |                                |         |                        |       |
| Z02W11V  |       | 10.40                | 11.60 | 5       | 15                       | 5       | 120                            | 0.5     | 0.5                    | 8.5   |
|          | X     | 10.40                | 10.98 |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Y     | 10.73                | 11.26 |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Z     | 11.06                | 11.60 |         |                          |         |                                |         |                        |       |
| Z02W12V  |       | 11.40                | 12.60 | 5       | 15                       | 5       | 110                            | 0.5     | 0.5                    | 9.0   |
|          | X     | 11.40                | 11.93 |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Y     | 11.73                | 12.26 |         |                          |         |                                |         |                        |       |
|          | Z     | 12.06                | 12.60 |         |                          |         |                                |         |                        |       |

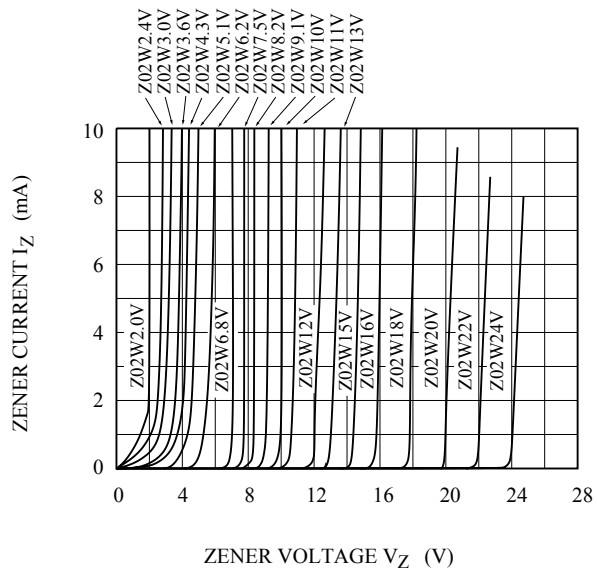
# Z02W2.0V~24V

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta=25℃)

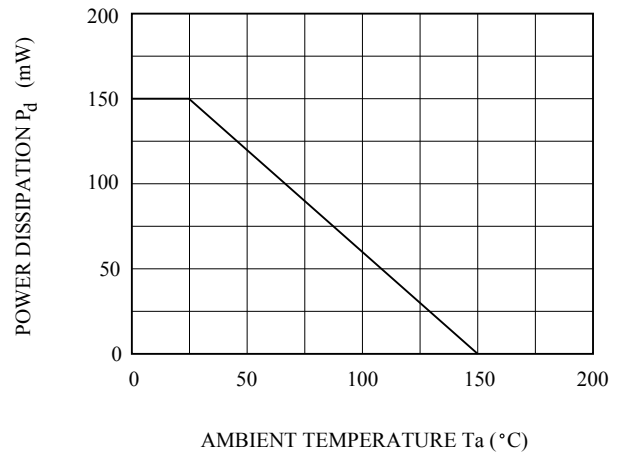
| TYPE No. | Grade | Zener Voltage Vz (V) |       |         | Dynamic Impedance Zz (Ω) |         | KNEE Dynamic Impedance Zzk (Ω) |         | Reverse Current I <sub>R</sub> (μA) |                    |
|----------|-------|----------------------|-------|---------|--------------------------|---------|--------------------------------|---------|-------------------------------------|--------------------|
|          |       | Min.                 | Max.  | Iz (mA) | MAX.                     | Iz (mA) | MAX.                           | Iz (mA) | MAX.                                | V <sub>R</sub> (V) |
| Z02W13V  |       | 12.40                | 14.10 | 5       | 15                       | 5       | 110                            | 0.5     | 0.5                                 | 10                 |
|          | X     | 12.40                | 13.08 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Y     | 12.88                | 13.57 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Z     | 13.37                | 14.10 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
| Z02W15V  |       | 13.80                | 15.60 | 5       | 15                       | 5       | 110                            | 0.5     | 0.5                                 | 11                 |
|          | X     | 13.80                | 14.63 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Y     | 14.33                | 15.11 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Z     | 14.81                | 15.60 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
| Z02W16V  |       | 15.30                | 17.10 | 5       | 18                       | 5       | 150                            | 0.5     | 0.5                                 | 12                 |
|          | X     | 15.30                | 16.10 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Y     | 15.80                | 16.60 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Z     | 16.30                | 17.10 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
| Z02W18V  |       | 16.80                | 19.10 | 5       | 20                       | 5       | 150                            | 0.5     | 0.5                                 | 14                 |
|          | X     | 16.80                | 17.76 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Y     | 17.46                | 18.43 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Z     | 18.13                | 19.10 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
| Z02W20V  |       | 18.80                | 21.20 | 5       | 25                       | 5       | 200                            | 0.5     | 0.5                                 | 15                 |
|          | X     | 18.80                | 19.78 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Y     | 19.48                | 20.46 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Z     | 20.16                | 21.20 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
| Z02W22V  |       | 20.80                | 23.30 | 5       | 30                       | 5       | 200                            | 0.5     | 0.5                                 | 17                 |
|          | X     | 20.80                | 21.88 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Y     | 21.48                | 22.56 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Z     | 22.16                | 23.30 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
| Z02W24V  |       | 22.80                | 25.60 | 5       | 40                       | 5       | 200                            | 0.5     | 0.5                                 | 19                 |
|          | X     | 22.80                | 24.11 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Y     | 23.61                | 24.92 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |
|          | Z     | 24.42                | 25.60 |         |                          |         |                                |         |                                     |                    |

# Z02W2.0V~24V

$I_Z - V_Z$



$P_d - T_a$





**Стандарт  
Электрон  
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

**Наши контакты:**

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331