

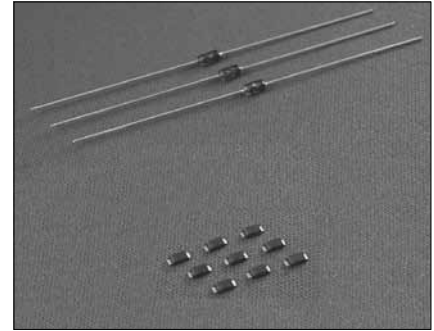
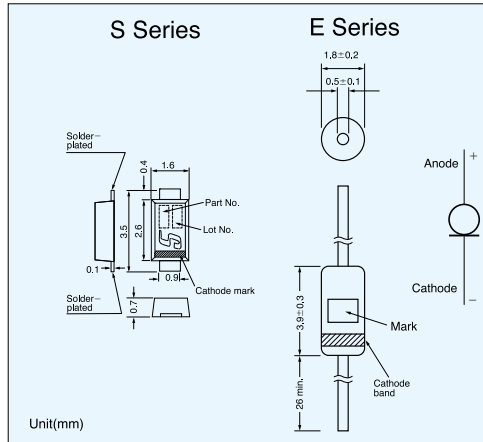
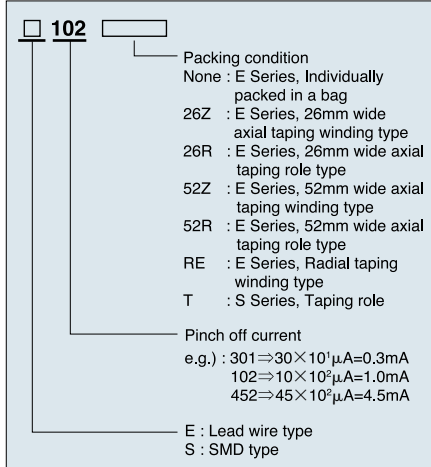
CURRENT REGULATIVE DIODE

CRD

CRD is a diode which supplies constant current to an electric circuit, even when power supply voltage fluctuations or load impedance fluctuations occur.

CRD is used for current stabilization and current limiting.

Part number



Specifications

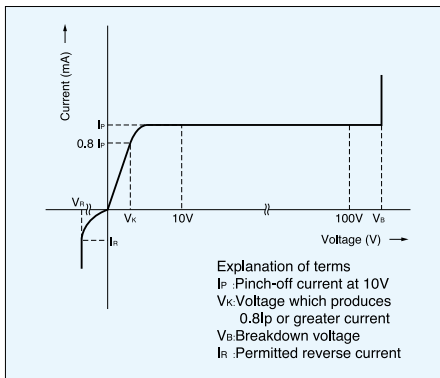
| Part No. | | Pinch-off current*1 | | Limiting current*2 | | Limiting current ratio $I_{100V}/I_p^* I_{30V}/I_p$ | Temperature*3 Coefficient (%/°C) |
|----------|-----------|---------------------|-----------------------|--------------------|-----------|--|--|
| SMD | With Lead | Test Voltage | I_p (mA) Typical | min~max | V_K (V) | | |
| S-101T | E-101 | 10V | 0.10 | 0.05~0.21 | 0.5 | 1.1 max | +2.10~+0.10 |
| S-301T | E-301 | | 0.30 | 0.20~0.42 | 0.8 | | +0.40~-0.20 |
| S-501T | E-501 | | 0.50 | 0.40~0.63 | 1.1 | | +0.15~-0.25 |
| S-701T | E-701 | | 0.70 | 0.60~0.92 | 1.4 | | 0.00~-0.32 |
| S-102T | E-102 | | 1.00 | 0.88~1.32 | 1.7 | | -0.10~-0.37 |
| S-152T | E-152 | | 1.50 | 1.28~1.72 | 2.0 | | -0.13~-0.40 |
| S-202T | E-202 | | 2.00 | 1.68~2.32 | 2.3 | | -0.15~-0.42 |
| S-272T | E-272 | | 2.70 | 2.28~3.10 | 2.7 | | -0.18~-0.45 |
| S-352T | E-352 | | 3.50 | 3.00~4.10 | 3.2 | | -0.20~-0.47 |
| S-452T | E-452 | | 4.50 | 3.90~5.10 | 3.7 | -0.22~-0.50 | |
| S-562T | E-562 | | 5.60 | 5.00~6.50 | 4.5 | -0.25~-0.53 | |
| S-822T | E-822 | | 8.20 | 6.56~9.84 | 3.1 | -0.25~-0.45 | |
| S-103T | E-103 | | 10.0 | 8.00~12.0 | 3.5 | -0.25~-0.45 | |
| S-123T | E-123 | | 12.0 | 9.60~14.4 | 3.8 | -0.25~-0.45 | |
| S-153T | E-153 | | 15.0 | 12.0~18.0 | 4.3 | -0.25~-0.45 | |
| S-183T | E-183 | | 18.0 | 16.0~20.0 | 4.6 | -0.25~-0.45 | |

*1,*2 Pinch-off current limiting current are measured by impulse wave at 25°C

*3 Temperature coefficient is measured between 25°C and 50°C.

* I_{30V}/I_p

Basic characteristics



Ratings

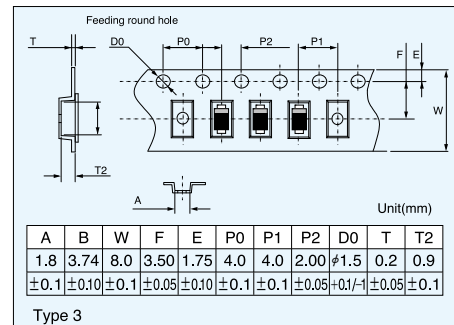
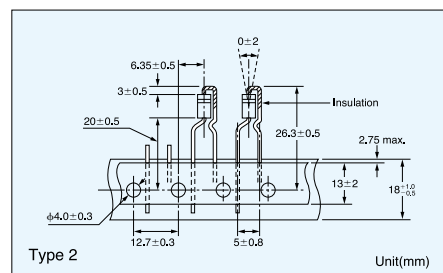
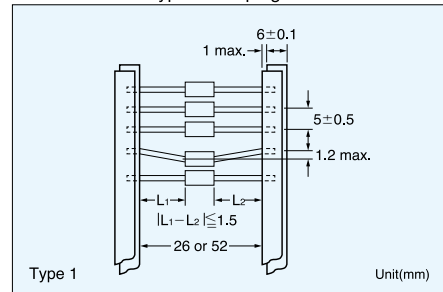
| | E series | S series |
|-----------------|-------------------|---------------------|
| Rating power | 300mW | 500mW |
| Rated voltage | 100V(E-101~E-562) | 100V(S-101T~S-562T) |
| (Pulse wave) | 50V(E-822~E-183) | 50V(S-822T~S-183T) |
| Reverse current | 50mA | |
| Junction temp | 150°C | |
| Operating temp | -30°C~150°C | -40°C~150°C |

Maximum rating voltage

| Part No. | Voltage | Part No. | Voltage |
|------------|---------|---------------|---------|
| E101~E-562 | 100V | S-101T~S-562T | 100V |
| E-822 | 30 | S-822T | 50 |
| E-103 | | S-103T | |
| E-123 | | S-123T | |
| E-153 | 25 | S-153T | 40 |
| E-183 | | S-183T | |

Taping

There are three Types for taping.



*In principal elements are set with cathode side on the round hole side.

Minimum taping quantity for

Type 1 Roll.....5000pcs
 Box.....2500pcs
 Type 2 4000pcs
 Type 3 3000pcs

Power derating



Pinch-off current Temperature



CRD in parallel

The use of CRD in parallel increases their current handling capabilities.

Increasing the voltage range using a zener diode

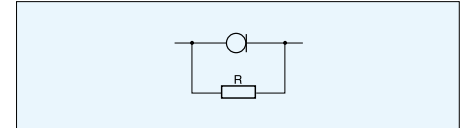
Connecting zener diodes in series with the line ensures that the current is constant in high-voltage area.



The compensation of current reduction due to self heating

Placing resistors in parallel with CRD can correct any current decrease when the applied voltage increases. The following values are typical for correction resistors.

| | | | |
|-------|---------------|-------|--------------|
| E-102 | 1M Ω | E-352 | 82k Ω |
| E-152 | 390k Ω | E-452 | 56k Ω |
| E-202 | 240k Ω | E-562 | 39k Ω |
| E-272 | 120k Ω | | |



Compensative resistor is not necessary if the current value is less than 1 mA.



Dynamic characteristics (saturation characteristics)



Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9