

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.

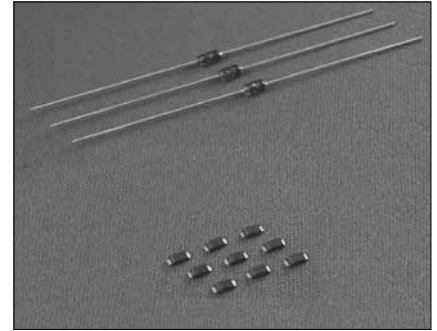
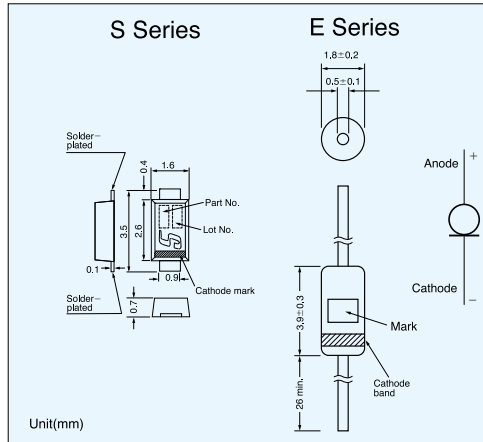
Part number

102

Packing condition
 None : E Series, Individually packed in a bag
 26Z : E Series, 26mm wide axial tapping winding type
 26R : E Series, 26mm wide axial tapping role type
 52Z : E Series, 52mm wide axial tapping winding type
 52R : E Series, 52mm wide axial tapping role type
 RE : E Series, Radial tapping winding type
 T : S Series, Taping role

Pinch off current
 e.g.) : 301 \Rightarrow $30 \times 10^1 \mu\text{A} = 0.3\text{mA}$
 102 \Rightarrow $10 \times 10^2 \mu\text{A} = 1.0\text{mA}$
 452 \Rightarrow $45 \times 10^2 \mu\text{A} = 4.5\text{mA}$

E : Lead wire type
 S : SMD type



Specifications

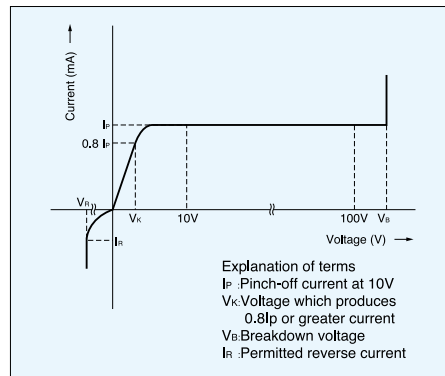
Part No.		Pinch-off current*1			Limiting current*2		Limiting current ratio $I_{100V}/I_p^* I_{30V}/I_p$	Temperature Coefficient (%/°C)
SMD	With Lead	Test Voltage	I_p (mA) Typical	min~max	V_k (V)	I_k (mA)		
S-101T	E-101	10V	0.10	0.05~0.21	0.5	0.8 I_{pmin}	+2.10~+0.10	
S-301T	E-301		0.30	0.20~0.42	0.8		+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

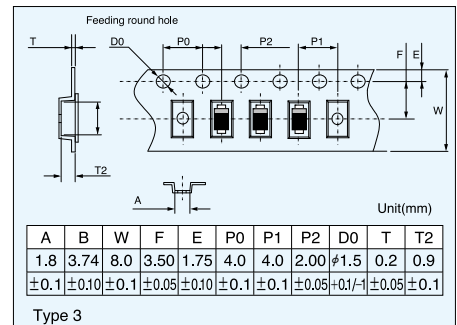
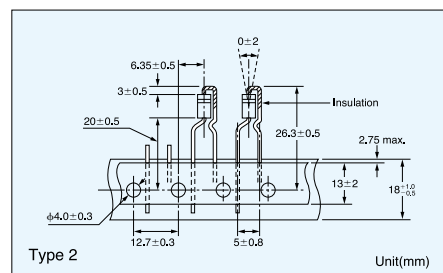
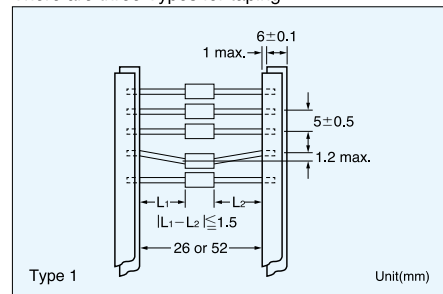
	E series	S series
Rating power	300mW	500mW
Rated voltage (Pulse wave)	100V(E-101~E-562) 50V(E-822~E-183)	100V(S-101T~S-562T) 50V(S-822T~S-183T)
Reverse current	50mA	
Junction temp	150°C	
Operating temp	-30°C~150°C	-40°C~150°C

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