

# SMD Switching Diode

**Comchip**  
SMD Diode Specialist

## CDST-2004S-G (RoHS Device)



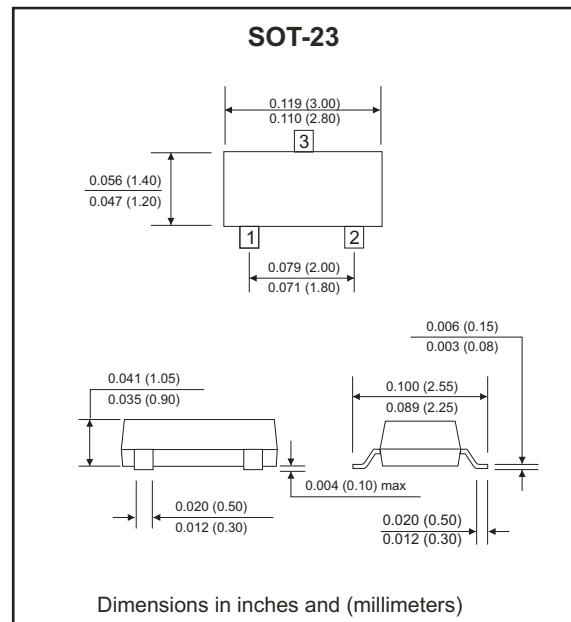
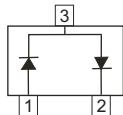
### Features

- Design for mounting on small surface.
- High speed switching.
- High mounting capability, strong surge withstand, high reliability.

### Mechanical data

- Case: SOT-23
- Terminals: Solder plated, solderable per MIL-STD-750, Method 2026.
- Weight: 0.0078 grams (approx.).

### Circuit Diagram



### Maximum Rating (at TA=25°C unless otherwise noted)

Parameter	Symbol	Limits	Unit
Peak repetitive peak reverse voltage	V <sub>RRM</sub>	300	V
Working peak reverse voltage	V <sub>RWM</sub>	240	V
DC blocking voltage	V <sub>R</sub>	240	V
RMS reverse voltage	V <sub>R(RMS)</sub>	170	V
Forward continuous current	I <sub>FM</sub>	225	mA
Peak repetitive forward current	I <sub>FRM</sub>	625	mA
Peak forward surge current @t=1.0us @t=1.0s	I <sub>FSM</sub>	4.0 1.0	A
Power dissipation	P <sub>D</sub>	350	mW
Thermal resistance, junction to ambient	R <sub>θJA</sub>	357	°C/W
Operating junction temperature	T <sub>J</sub> , T <sub>STG</sub>	-65 to +150	°C

### Electrical Characteristics (at TA=25°C unless otherwise noted)

Parameter	Symbol	Test Conditions	Min	Max	Unit
Reverse breakdown voltage	V <sub>BR</sub>	I <sub>R</sub> =100μA	300		V
Reverse leakage current	I <sub>R</sub>	V <sub>R</sub> =240V V <sub>R</sub> =240V, T <sub>j</sub> = 150°C		100	nA μA
Forward voltage	V <sub>F</sub>	I <sub>F</sub> =20mA I <sub>F</sub> =100mA		0.87 1.0	V
Diode capacitance	C <sub>T</sub>	V <sub>R</sub> =0V, f=1MHz		5.0	pF
Reverse recovery time	t <sub>rr</sub>	I <sub>F</sub> = I <sub>R</sub> = 30mA, I <sub>rr</sub> = 3.0mA, R <sub>L</sub> = 100Ω		50	ns

Company reserves the right to improve product design, functions and reliability without notice.

REV:A

## Electrical and Characteristic Curves (CDST-2004S-G)

Fig.1- Power derating

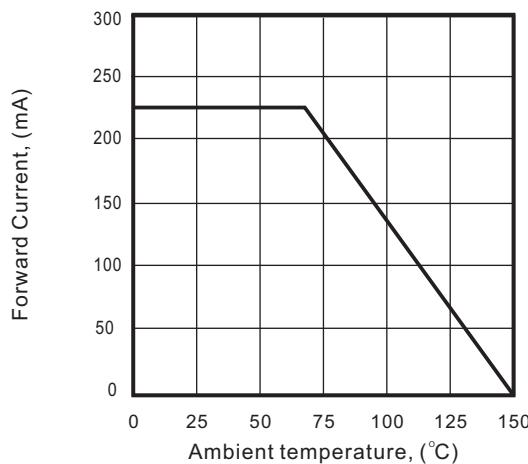


Fig.2- Typical Forward Characteristics

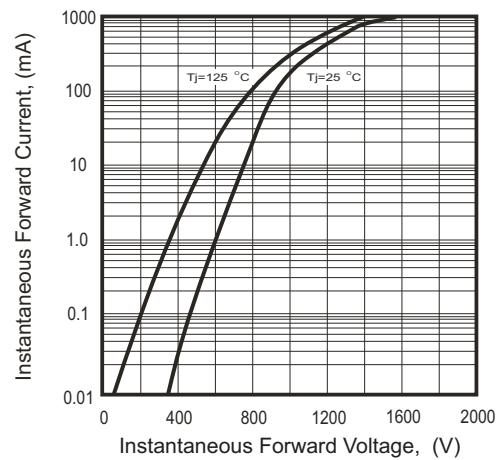


Fig.3- Typical Diode Capacitance Characteristics

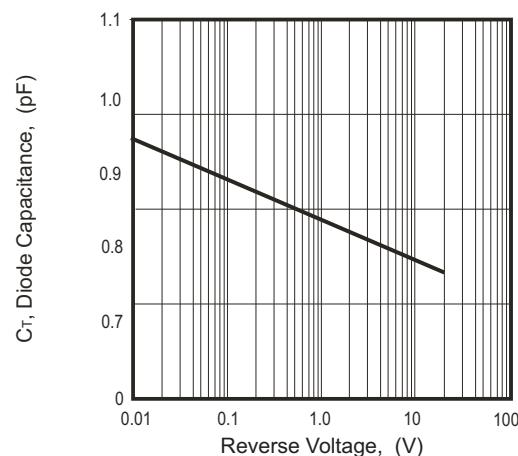
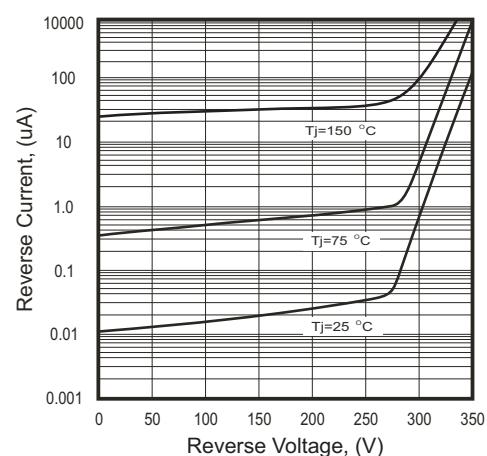
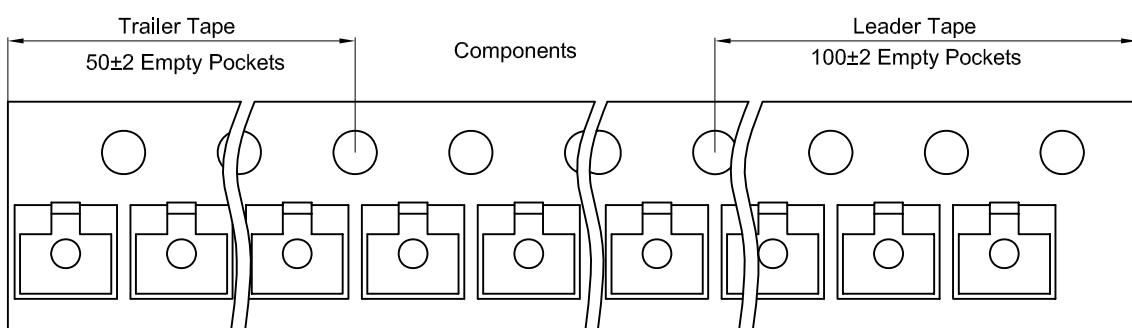
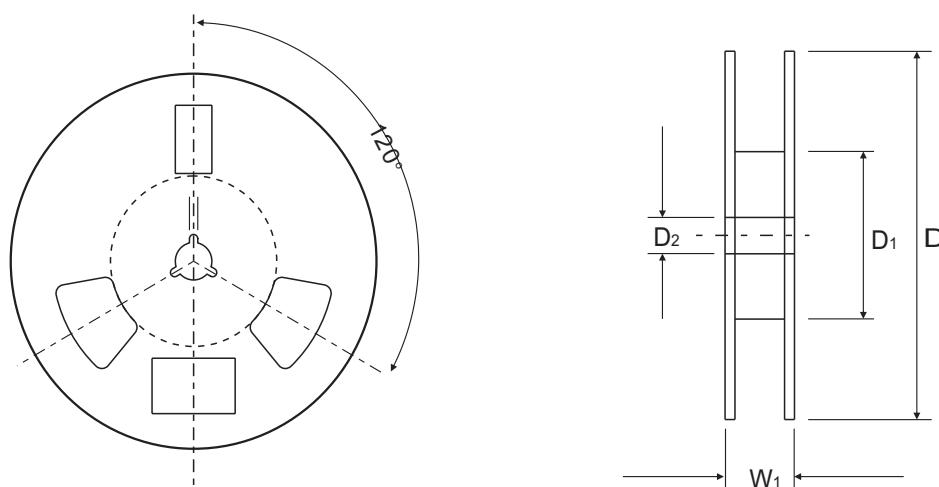
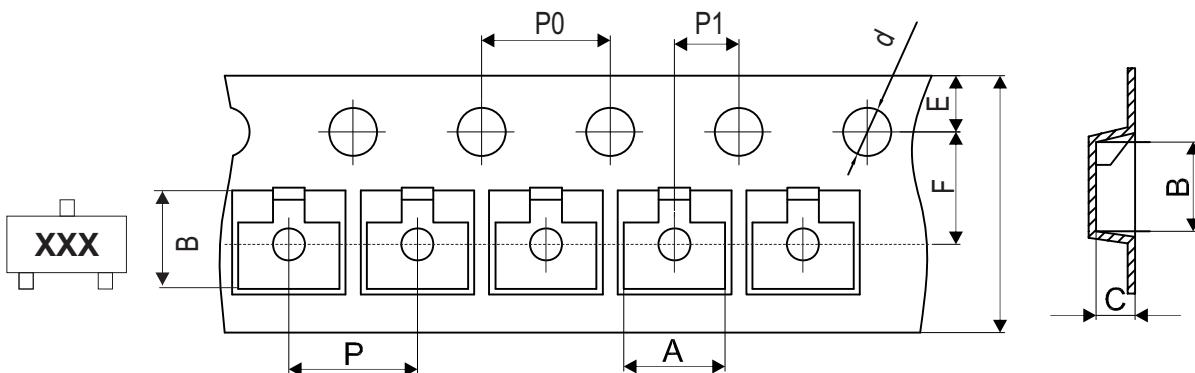


Fig.4- Typical Reverse Current Characteristics



## Reel Taping Specification

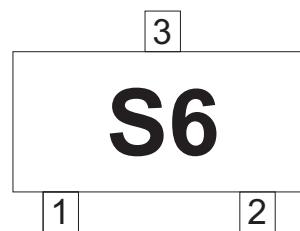


	SYMBOL	A	B	C	d	D	D1	D2
SOT-23	(mm)	$3.15 \pm 0.10$	$2.77 \pm 0.10$	$1.22 \pm 0.10$	$1.50 \pm 0.10$	$178 \pm 2.00$	$54.40 \pm 1.00$	$13.00 \pm 1.00$
	(inch)	$0.124 \pm 0.004$	$0.109 \pm 0.004$	$0.048 \pm 0.004$	$0.059 \pm 0.004$	$7.008 \pm 0.079$	$2.142 \pm 0.039$	$0.512 \pm 0.039$

	SYMBOL	E	F	P	$P_0$	$P_1$	W	$W_1$
SOT-23	(mm)	$1.75 \pm 0.10$	$3.50 \pm 0.10$	$4.00 \pm 0.10$	$4.00 \pm 0.10$	$2.00 \pm 0.10$	$8.00 \pm 0.30 / -0.10$	$12.30 \pm 1.00$
	(inch)	$0.069 \pm 0.004$	$0.138 \pm 0.004$	$0.157 \pm 0.004$	$0.157 \pm 0.004$	$0.079 \pm 0.004$	$0.315 \pm 0.012 / -0.004$	$0.484 \pm 0.039$

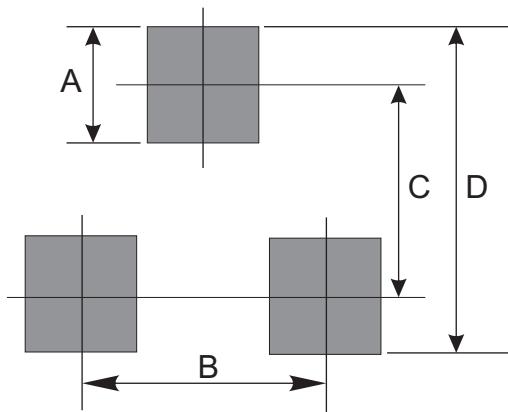
## Marking Code

Part Number	Marking Code
CDST-2004S-G	S6



## 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 «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

#### Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помошь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помошь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.