

## CZRQR52C2-HF Thru. CZRQR52C39-HF

Voltage 2 to 39 Volts

Power 125 mWatts

RoHS Device

Halogen Free



### Features

- 125mW Power Dissipation.
- High Voltages from 2 ~ 39 V.
- Designed for mounting on small surface.
- Extremely thin/leadless package.
- Pb free product.

### Mechanical data

- Case: 0402/SOD-923F standard package  
Molded plastic.
- Terminals: Gold plated, solderable per MIL-STD-750,method 2026.
- Polarity: Indicated by cathode band.
- Weight: 0.001 grams(approx.).



### Circuit diagram



### Maximum Rating And Electrical Characteristics

Parameter	Symbol	Value	Unit
Maximum Forward Voltage Drop at $I_F = 10 \text{ mA}$	$V_F$	0.9	V
Maximum Power Dissipation at 25 °C	$P_D$	125	mW
Forward current , surge peak 8.3 ms single half sine-wave superimposed on rate load( JEDEC method )	$I_{FSM}$	2.0	A
Peak ESD voltage capability (IEC 61000-4-2)	$V_{PV}$	8	kV
Operating Junction and Storage Temperature Range	$T_J$	-55 to +125	°C

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

Part Number	Marking Code	Zener Voltage				Operating resistance		Rising operating Resistance		Reverse current	
		Vz (V)				ZzT (Ω)		Zzk (Ω)		IR (uA)	
		Min	Typ	Max	Iz (mA)	Max	Iz (mA)	Max	Iz (mA)	Max	VR (V)
CZRQR52C2-HF	Z0	1.90	2.0	2.10	5	100	5	600	1	100	1
CZRQR52C2V2-HF	Z1	2.09	2.2	2.31	5	100	5	600	1	100	1
CZRRQ52C2V4-HF	Z2	2.28	2.4	2.52	5	85	5	600	1	100	1
CZRQR52C2V7-HF	Z3	2.57	2.7	2.84	5	83	5	500	1	75	1
CZRQR52C3-HF	Z4	2.85	3.0	3.15	5	95	5	500	1	50	1
CZRQR52C3V3-HF	Z5	3.14	3.3	3.47	5	95	5	500	1	25	1
CZRQR52C3V6-HF	Z6	3.42	3.6	3.78	5	95	5	500	1	15	1
CZRQR52C3V9-HF	Z7	3.71	3.9	4.10	5	95	5	500	1	10	1
CZRQR52C4V3-HF	Z8	4.09	4.3	4.52	5	95	5	500	1	5	1
CZRQR52C4V7-HF	Z9	4.47	4.7	4.94	5	78	5	500	1	5	2
CZRQR52C5V1-HF	ZA	4.85	5.1	5.36	5	60	5	480	1	0.1	0.8
CZRQR52C5V6-HF	ZB	5.32	5.6	5.88	5	40	5	400	1	0.1	1
CZRQR52C6V2-HF	ZC	5.89	6.2	6.51	5	10	5	200	1	0.1	2
CZRQR52C6V8-HF	ZE	6.46	6.8	7.14	5	8	5	150	1	0.1	3
CZRQR52C7V5-HF	ZF	7.13	7.5	7.88	5	7	5	50	1	0.1	5
CZRQR52C8V2-HF	ZG	7.79	8.2	8.61	5	7	5	50	1	0.1	6
CZRQR52C9V1-HF	ZH	8.65	9.1	9.56	5	10	5	50	1	0.1	7
CZRQR52C10-HF	ZJ	9.50	10	10.50	5	15	5	70	1	0.1	7.5
CZRQR52C11-HF	ZK	10.45	11	11.55	5	20	5	70	1	0.1	8.5
CZRQR52C12-HF	ZM	11.40	12	12.60	5	20	5	90	1	0.1	9
CZRQR52C13-HF	ZN	12.35	13	13.65	5	25	5	110	1	0.1	10
CZRQR52C15-HF	ZP	14.25	15	15.75	5	30	5	110	1	0.1	11
CZRQR52C16-HF	ZQ	15.20	16	16.80	5	40	5	170	1	0.1	12
CZRQR52C18-HF	ZR	17.10	18	18.90	5	50	5	170	1	0.1	14
CZRQR52C20-HF	ZS	19.00	20	21.00	5	50	5	220	1	0.1	15
CZRQR52C22-HF	ZT	20.90	22	23.10	5	55	5	220	1	0.1	17
CZRQR52C24-HF	ZU	22.80	24	25.20	5	80	5	220	1	0.1	18
CZRQR52C27-HF	ZV	25.65	27	28.35	5	80	5	250	1	0.1	20
CZRQR52C30-HF	ZW	28.50	30	31.50	5	80	5	250	1	0.1	23
CZRQR52C33-HF	ZX	31.35	33	34.65	5	80	5	250	1	0.1	25
CZRQR52C36-HF	ZY	34.20	36	37.80	5	90	5	250	1	0.1	27
CZRQR52C39-HF	ZZ	37.05	39	40.95	5	90	5	300	1	0.1	29

## RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (CZRQR52C2-HF Thru CZRQR52C39-HF)

Fig.1 TEMPERATURE COEFFICIENTS



Fig.2 TEMPERATURE COEFFICIENTS



Fig.3 EFFECT OF ZENER VOLTAGE ON ZENER IMPEDANCE



Fig.4 TYPICAL FORWARD VOLTAGE



Fig.5 TYPICAL LEAKAGE CURRENT



Fig.6 TYPICAL CAPACITANCE



## RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (CZRQR52C2-HF Thru CZRQR52C39-HF)

Fig.7 ZENER VOLTAGE VERSUS ZENER CURRENT



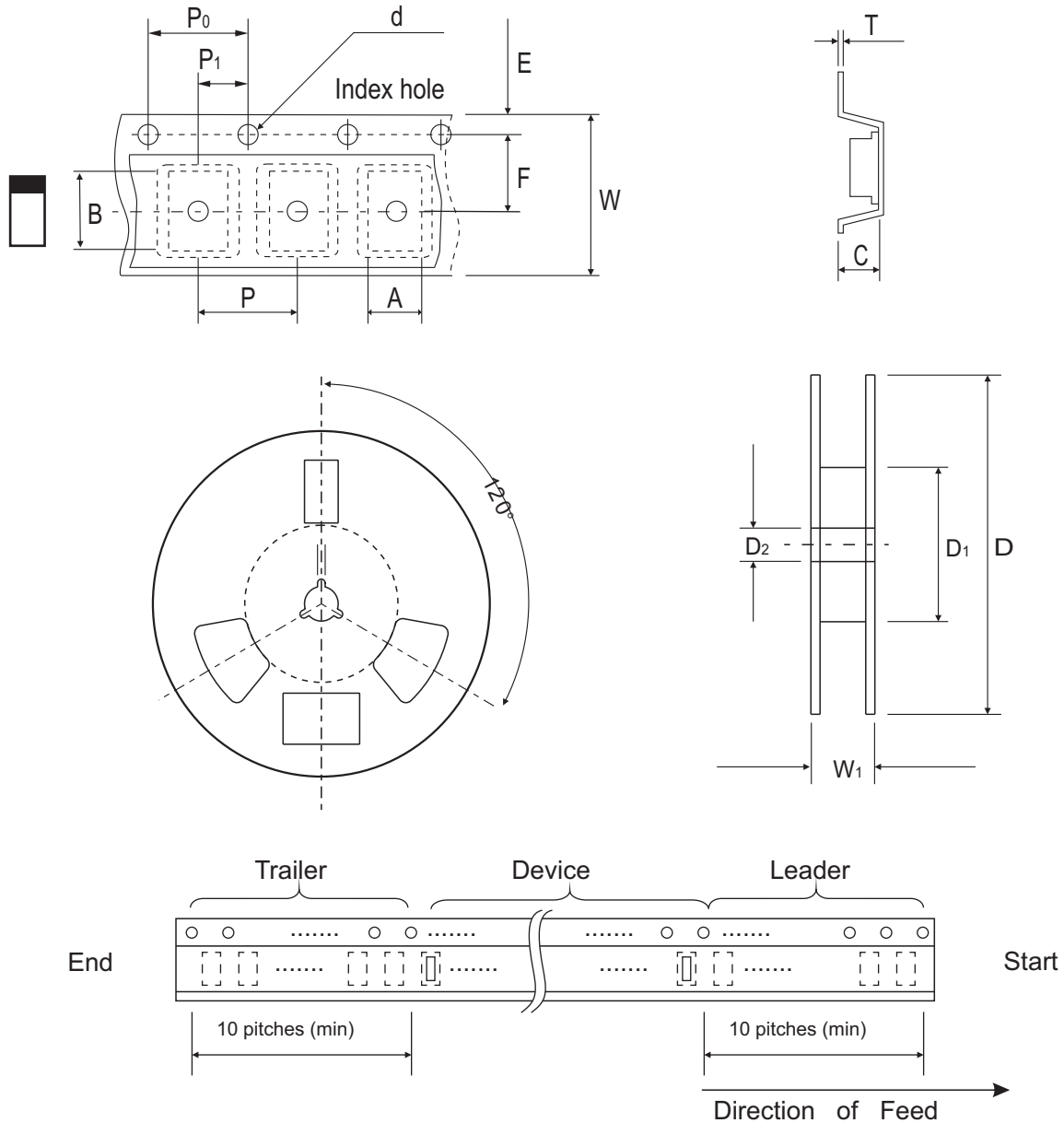
Fig.8 ZENER VOLTAGE VERSUS ZENER CURRENT



Fig.9 STEADY STATE POWER DERATING



## Reel Taping Specification

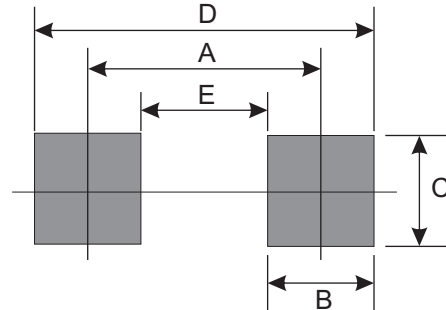


0402 (SOD-923F)	SYMBOL	A	B	C	d	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>
	(mm)	0.75 ± 0.05	1.17 ± 0.05	0.65 ± 0.05	1.50 + 0.10 - 0	178 ± 1	60.0 + 0.50 - 0	13.0 ± 0.20
	(inch)	0.030 ± 0.002	0.046 ± 0.002	0.026 ± 0.002	0.059 + 0.004 - 0	7.008 ± 0.039	2.362 + 0.020 - 0	0.512 ± 0.008

0402 (SOD-923F)	SYMBOL	E	F	P	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	T	W	W <sub>1</sub>
	(mm)	1.75 ± 0.10	3.50 ± 0.10	4.00 ± 0.10	4.00 ± 0.10	2.00 ± 0.10	0.20 + 0.02 - 0.05	8.00 ± 0.20	12.0 ± 0.15
	(inch)	0.069 ± 0.004	0.138 ± 0.004	0.157 ± 0.004	0.157 ± 0.004	0.079 ± 0.004	0.008 + 0.001 - 0.002	0.315 ± 0.008	0.472 ± 0.006

## Suggested PAD Layout

SIZE	0402/SOD-923F	
	(mm)	(inch)
A	0.750	0.030
B	0.500	0.020
C	0.700	0.028
D	1.250	0.049
E	0.250	0.010



## Standard Packaging

Case Type	Qty Per Reel	Reel Size
	(Pcs)	(inch)
0402/SOD-923F	5,000	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](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А