

## CPDQC12VE-HF

RoHS Device  
Halogen Free



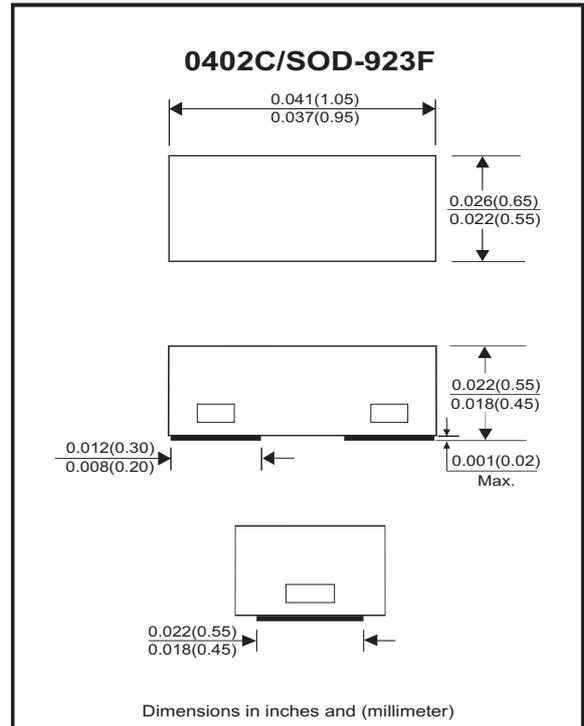
### Features

- Bi-directional ESD protection.
- Surface mount package.
- Ultra small SMD package:0402.
- High component density.

### Mechanical data

- Case: 0402C/SOD-923F standard package, molded plastic.
- Terminals: Matte tin plated, solderable per MIL-STD-750, method 2026.
- Mounting position: Any.
- Weight: 0.001 grams(approx.).

### Circuit Diagram



### Maximum Rating (at $T_A=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

Parameter	Conditions	Symbol	Value	Unit
Peak pulse power	$T_P = 8/20\mu\text{s}$	$P_{PP}$	115	W
Peak pulse current	$T_P = 8/20\mu\text{s}$	$I_{PP}$	5	A
ESD capability	IEC 61000-4-2(air) IEC 61000-4-2(contact)	ESD	$\pm 30$	kV
Operation temperature range		$T_j$	-55~+125	$^\circ\text{C}$
Storage temperature range		$T_{STG}$	-55~+150	$^\circ\text{C}$

### Electrical Characteristics (at $T_A=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

Parameter	Conditions	Symbol	Min	Typ	Max	Unit
Working peak reverse voltage		$V_{RWM}$			12	V
Breakdown voltage	$I_T = 1\text{mA}$	$V_{BR}$	14	15.1	16.3	V
Reverse leakage current	$V_{RWM} = 12\text{V}$	$I_R$		<5	100	nA
Clamping voltage	$I_{PP} = 1\text{A}, T_P = 8/20\mu\text{s}$ $I_{PP} = 5\text{A}, T_P = 8/20\mu\text{s}$	$V_C$			19 23	V
Junction capacitance	$V_R = 0\text{V}, f = 1\text{MHz}$	$C_J$			30	pF

## RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (CPDQC12VE-HF)

Fig.1 - 8/20us Peak Pulse Current Waveform Acc. IEC 61000-4-5

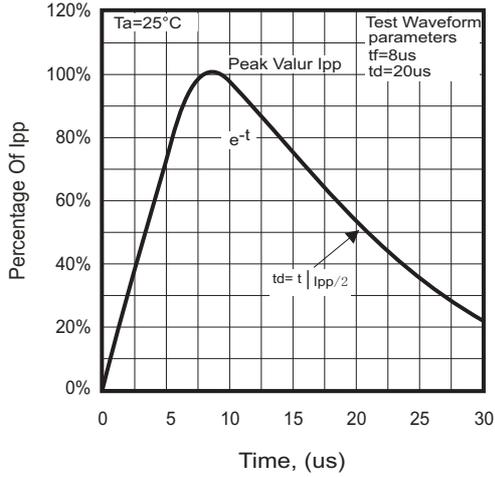


Fig.2 - Power Rating Derating Curve

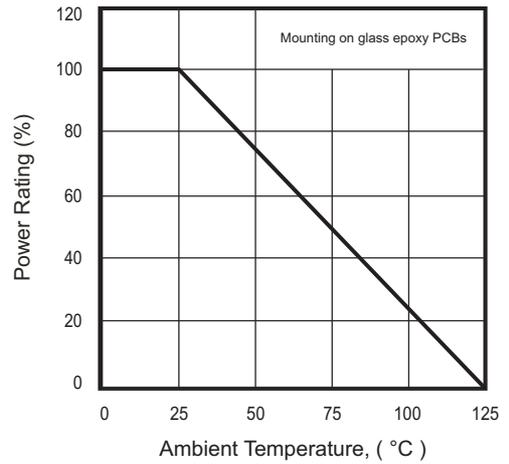


Fig.3 - Clamping Voltage Vs. Peak Pulse Current

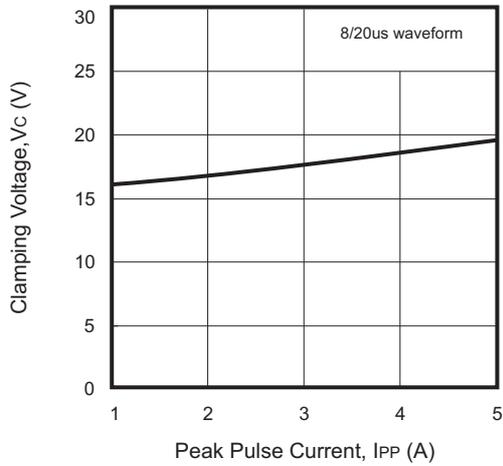
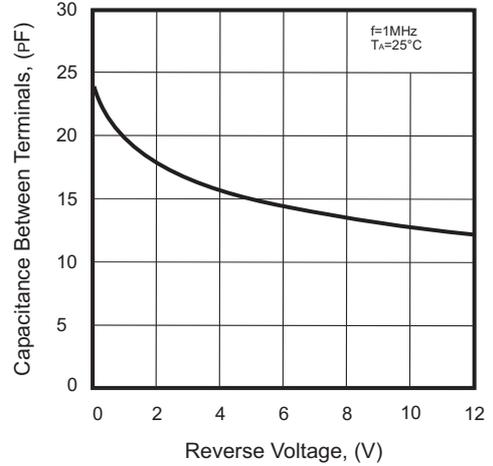
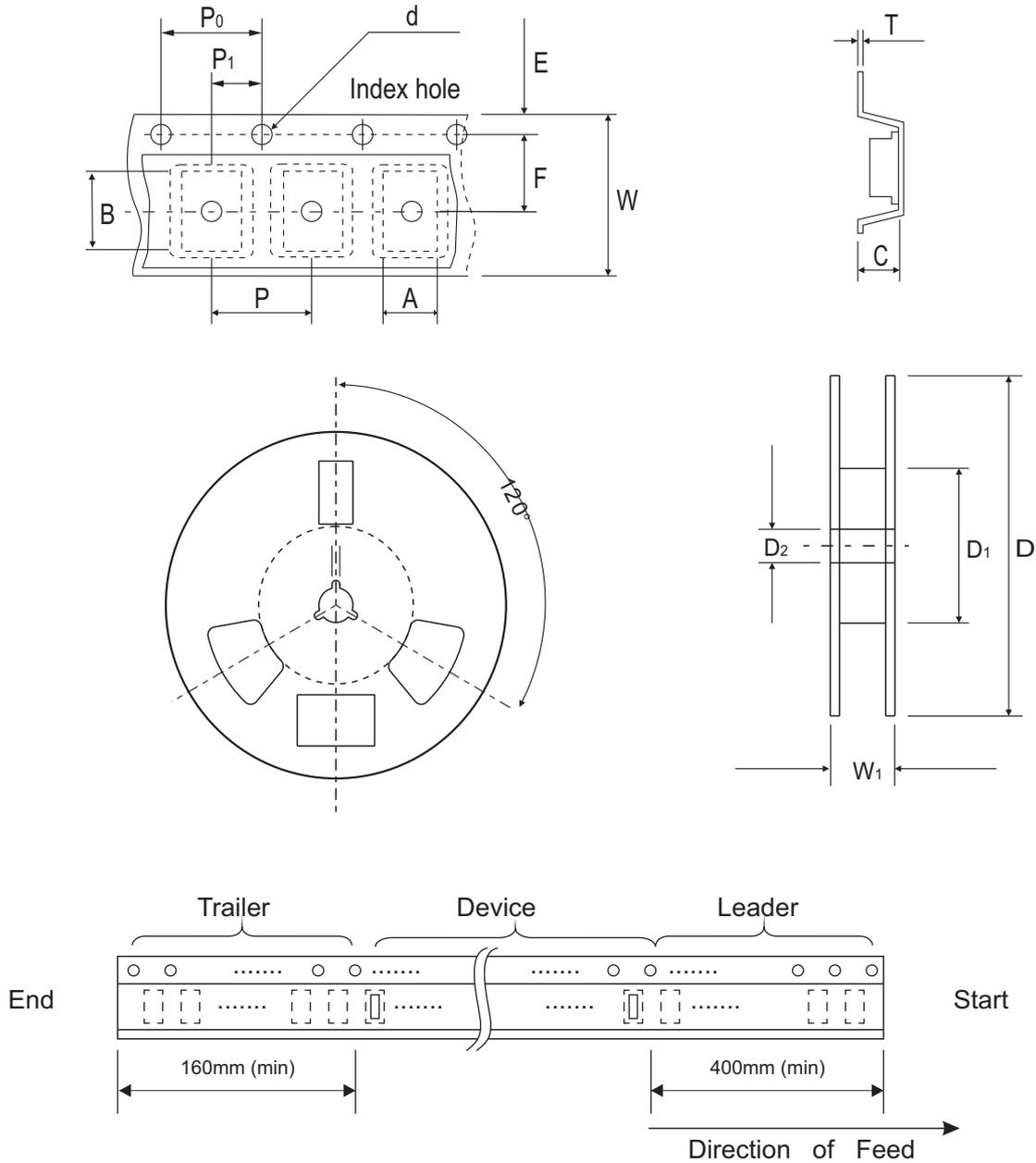


Fig.4 - Capacitance Between Terminals Characteristics



## Reel Taping Specification



0402C (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	178.00 ± 1.00	60.00 ± 0.50	13.50 ± 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	0.531 ± 0.008

0402C (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	12.00 + 0.50 - 0
	(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 + 0.020 - 0

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

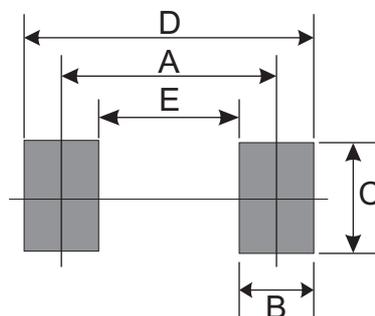
## Marking Code

Part Number	Marking Code
CPDQC12VE-HF	E2



## Suggested PAD Layout

SIZE	0402C/SOD-923F	
	(mm)	(inch)
A	0.70	0.028
B	0.40	0.016
C	0.70	0.028
D	1.10	0.043
E	0.30	0.012



## Standard Packaging

Case Type	REEL PACK	
	REEL ( pcs )	Reel Size (inch)
0402C/SOD-923F	5,000	7

## 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](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9