

Surface Mount Type

SP-Cap

Series : **CS, CT, CX**



Features

- High voltage (35 V.DC max.)
- Low profile (Height 1.0 mm max.)
- High ripple current (5600 mAr.m.s. max.)
- RoHS compliance, Halogen free

Specifications

| Series | CS | CT | CX | |
|----------------------------|---|--|----------------------------|--------------|
| Category temp. range | -55 °C to +105 °C | | | |
| Rated voltage range | 4 V.DC to 35 V.DC | | 2 V.DC to 35 V.DC | |
| Nominal cap.range | 10 µF to 120 µF | 15 µF to 180 µF | 15 µF to 560 µF | |
| Capacitance tolerance | ±20 % (120 Hz / + 20 °C) | | | |
| DC leakage current | I ≤ 0.1 CV (µA) [2 V.DC to 6.3 V.DC, 2 minutes], I ≤ 0.3 CV (µA) [10 V.DC to 35 V.DC, 2 minutes] | | | |
| Dissipation factor (tan δ) | ≤ 0.06 (120 Hz / + 20 °C) | | | |
| Surge voltage (V.DC) | Rated voltage × 1.25 [2 V.DC to 16 V.DC], × 1.15 [20 V.DC to 35 V.DC] (15 °C to 35 °C) | | | |
| Endurance | +105 °C, 2000 h, rated voltage applied | | | |
| | Capacitance change | Within ±20 % of the initial value | | |
| | tan δ | ≤ 2 times of the initial limit | | |
| | DC leakage current | 2 V.DC to 6.3 V DC : ≤ 3 times of the initial limit 10 V.DC to 35 V.DC : Within the initial limit | | |
| Damp heat (Steady state) | +60 °C, 90 %, 500 h, No-applied voltage | | | |
| | Capacitance change of initial measurd value | 2 V.DC to 2.5 V.DC | 4 V.DC, 10 V.DC to 35 V.DC | 6.3 V.DC |
| | | +70 %, -20 % | +60 %, -20 % | +50 %, -20 % |
| | tan δ | ≤ 2 times of the initial limit | | |
| DC leakage current | 2 V.DC to 6.3 V.DC : Within the initial limit 10 V.DC to 35V DC : ≤ 3 times of the initial limit | | | |

Marking



Rated voltage mark

| | | | | | |
|---|----------|---|----------|---|---------|
| d | 2 V.DC | j | 6.3 V.DC | D | 20 V.DC |
| e | 2.5 V.DC | A | 10 V.DC | E | 25 V.DC |
| g | 4 V.DC | C | 16 V.DC | V | 35 V.DC |

Dimensions (not to scale)



Unit : mm

| Series | L±0.2 | W1±0.2 | W2±0.1 | H±0.1 | P±0.3 |
|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
| CS | 7.3 | 4.3 | 2.4 | 1.1 | 1.3 |
| CT | 7.3 | 4.3 | 2.4 | 1.4 | 1.3 |
| CX | 7.3 | 4.3 | 2.4 | 1.9 | 1.3 |

* Externals of figure are the reference.

Characteristics list

| | | Reflow *3 | | <Standard> | | | | | |
|--------|----------------------|-------------------------|----------------|------------|------|---------------------------------|---------------------|-------------|-----------------------------|
| Series | Rated voltage (V.DC) | Capacitance (±20%) (μF) | Case size (mm) | | | Specification | | Part number | Min.*4 Packaging Q'ty (pcs) |
| | | | L | W | H | *1 Ripple current (mAr.m.s.) | *2 ESR (mΩ max.) | | |
| CS | 4 | 120 | 7.3 | 4.3 | 1.1 | 5100 | 15 | EEFCS0G121R | 3500 |
| | 6.3 | 68 | 7.3 | 4.3 | 1.1 | 5100 | 15 | EEFCS0J680R | 3500 |
| | 10 | 47 | 7.3 | 4.3 | 1.1 | 3200 | 40 | EEFCS1A470R | 3500 |
| | 16 | 15 | 7.3 | 4.3 | 1.1 | 3200 | 40 | EEFCS1C150R | 3500 |
| | | 22 | 7.3 | 4.3 | 1.1 | 3200 | 40 | EEFCS1C220R | 3500 |
| | | 33 | 7.3 | 4.3 | 1.1 | 3200 | 40 | EEFCS1C330R | 3500 |
| | 20 | 10 | 7.3 | 4.3 | 1.1 | 3200 | 40 | EEFCS1D100R | 3500 |
| | | 15 | 7.3 | 4.3 | 1.1 | 3200 | 40 | EEFCS1D150R | 3500 |
| | | 22 | 7.3 | 4.3 | 1.1 | 3200 | 40 | EEFCS1D220R | 3500 |
| | 25 | 10 | 7.3 | 4.3 | 1.1 | 3200 | 40 | EEFCS1E100R | 3500 |
| 15 | | 7.3 | 4.3 | 1.1 | 3200 | 40 | EEFCS1E150R | 3500 | |
| 35 | 10 | 7.3 | 4.3 | 1.1 | 3200 | 40 | EEFCS1V100R | 3500 | |
| CT | 4 | 180 | 7.3 | 4.3 | 1.4 | 5100 | 15 | EEFCT0G181R | 3500 |
| | 6.3 | 100 | 7.3 | 4.3 | 1.4 | 5100 | 15 | EEFCT0J101R | 3500 |
| | 10 | 68 | 7.3 | 4.3 | 1.4 | 3200 | 40 | EEFCT1A680R | 3500 |
| | 16 | 47 | 7.3 | 4.3 | 1.4 | 3200 | 40 | EEFCT1C470R | 3500 |
| | 20 | 33 | 7.3 | 4.3 | 1.4 | 3200 | 40 | EEFCT1D330R | 3500 |
| | | 47 | 7.3 | 4.3 | 1.4 | 3200 | 40 | EEFCT1D470R | 3500 |
| | 25 | 22 | 7.3 | 4.3 | 1.4 | 3200 | 40 | EEFCT1E220R | 3500 |
| | 35 | 15 | 7.3 | 4.3 | 1.4 | 3200 | 40 | EEFCT1V150R | 3500 |

*1: Ripple current (100 kHz/ +45°C), *2: ESR (100 kHz/+20 °C)

*3: Please refer to the page of "Mounting Specifications".

*4: Please contact us when 500 pcs packing is necessary.

Characteristics list

Reflow *3 <Standard>

| Series | Rated voltage (V.DC) | Capacitance (±20%) (μF) | Case size (mm) | | | Specification | | Part number | Min.*4 Packaging Q'ty (pcs) |
|--------|----------------------|-------------------------|----------------|-----|------|------------------------------|------------------|--------------|-----------------------------|
| | | | L | W | H | Ripple current *1 (mAr.m.s.) | ESR *2 (mΩ max.) | | |
| CX | 2 | 220 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0D221R | 3500 |
| | | 270 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5600 | 12 | EEFCX0D271XR | 3500 |
| | | 330 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0D331R | 3500 |
| | | | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5600 | 12 | EEFCX0D331XR | 3500 |
| | | 390 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0D391R | 3500 |
| | | 470 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0D471R | 3500 |
| | 560 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0D561R | 3500 | |
| | 2.5 | 220 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0E221R | 3500 |
| | | 330 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0E331R | 3500 |
| | | 390 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0E391R | 3500 |
| | | 470 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0E471R | 3500 |
| | 4 | 150 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0G151R | 3500 |
| | | | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0G181R | 3500 |
| | | 220 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0G221R | 3500 |
| | | | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5600 | 12 | EEFCX0G221XR | 3500 |
| | | 270 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0G271R | 3500 |
| | | 330 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0G331R | 3500 |
| | 6.3 | 100 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0J101R | 3500 |
| | | 120 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0J121R | 3500 |
| | | 150 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0J151R | 3500 |
| | | | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5600 | 12 | EEFCX0J151XR | 3500 |
| | | 180 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0J181R | 3500 |
| | | 220 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 5100 | 15 | EEFCX0J221R | 3500 |
| | 10 | 47 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1A470R | 3500 |
| | | 68 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1A680R | 3500 |
| | | 100 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1A101R | 3500 |
| | 16 | 15 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1C150R | 3500 |
| | | 22 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1C220R | 3500 |
| | | 33 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1C330R | 3500 |
| | | 47 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1C470R | 3500 |
| | | 68 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1C680R | 3500 |
| | 20 | 22 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1D220R | 3500 |
| | | 33 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1D330R | 3500 |
| | | 47 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1D470R | 3500 |
| | | 56 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1D560R | 3500 |
| | 25 | 15 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1E150R | 3500 |
| 22 | | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1E220R | 3500 | |
| 33 | | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1E330R | 3500 | |
| 35 | 15 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1V150R | 3500 | |
| | 22 | 7.3 | 4.3 | 1.9 | 3200 | 40 | EEFCX1V220R | 3500 | |

*1: Ripple current (100 kHz/ +45°C), *2: ESR (100 kHz/+20°C)

*3: Please refer to the page of "Mounting Specifications".

*4: Please contact us when 500 pcs packing is necessary.

Temperature compensation multipliers for ripple current

| | Temp. | T ≤ 45 °C | 45 °C < T ≤ 85 °C | 85 °C < T ≤ 105 °C |
|--------------------|-------------|-----------|-------------------|--------------------|
| 2 V.DC to 6.3 V.DC | Coefficient | 1.0 | 0.7 | 0.25 |
| 10 V.DC to 35 V.DC | | 1.0 | 0.8 | 0.5 |

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

Panasonic:

[EEF-CX0D221R](#) [EEF-CX0D331R](#) [EEF-CX0E221R](#) [EEF-CX0G151R](#) [EEF-CX0J101R](#) [EEF-CX0D391R](#) [EEF-CX0D471R](#) [EEF-CX0E331R](#) [EEF-CX0E391R](#) [EEF-CX0G221R](#) [EEF-CX0J121R](#) [EEF-CX0D331XR](#) [EEF-CX0E471R](#) [EEF-CX0J181R](#) [EEF-CX0G181R](#) [EEF-CX0G181XR](#) [EEF-CX0G221XR](#) [EEF-CX0J151R](#) [EEF-CX0J151XR](#) [EEF-CX0D271XR](#) [EEF-CX1A680R](#) [EEF-CT1E220R](#) [EEF-CS1E150R](#) [EEF-CX1C150R](#) [EEF-CX1A101R](#) [EEF-CX1C330R](#) [EEF-CT1C470R](#) [EEF-CT1A680R](#) [EEF-CX1E330R](#) [EEF-CS1E100R](#) [EEF-CX1E150R](#) [EEF-CX1E220R](#) [EEF-CX1A470R](#) [EEF-CX1C680R](#) [EEF-CX1C220R](#) [EEF-CX1C470R](#) [EEF-CT0G181R](#) [EEF-CT0J101R](#) [EEF-CX0G271R](#) [EEF-CX0D561R](#) [EEF-CX1V220R](#) [EEF-CS1V100R](#) [EEF-CT1V150R](#) [EEF-CX1V150R](#) [EEF-CX1D560R](#) [EEF-CX1D330R](#) [EEF-CX0J221R](#) [EEF-CT1D470R](#) [EEF-CS1D220R](#) [EEF-CX0G331R](#) [EEF-CT1D330R](#) [EEF-CX1D220R](#) [EEF-CX1D470R](#)

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

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

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