

# Массивы конденсаторов СА064С331, СА064С332, СА064С470, СА064С471, СА064С472, СА064С473

## Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [kmc@nt-rt.ru](mailto:kmc@nt-rt.ru) || сайт: <https://kemet.nt-rt.ru/>

**Массивы конденсаторов  
CA064C331M5RAC7800, CA064C332K3RAC7800,  
CA064C470K5GAC7800, CA064C470M5GAC7800,  
CA064C471K4RAC7800, CA064C471K5GAC7800,  
CA064C471M5RAC7800**

**Сводная таблица характеристик моделей**

Название модели	Тип диэлектрика	Ёмкость (1 элемент)	Напряжение (DC)	Допуск (Точность)	Назначение и применение
CA064C331M5RAC7800	X7R	330 пФ	50 В	±20% (M)	Фильтрация сигнальных линий, EMI-защита
CA064C332K3RAC7800	X7R	3300 пФ (3.3 нФ)	25 В	±10% (K)	Развязка питания цепей средних частот
CA064C470K5GAC7800	C0G (NP0)	47 пФ	50 В	±10% (K)	Высокоточные ВЧ-фильтры, синхронизация
CA064C470M5GAC7800	C0G (NP0)	47 пФ	50 В	±20% (M)	Линии передачи данных, ВЧ-цепи
CA064C471K4RAC7800	X7R	470 пФ	16 В	±10% (K)	Низковольтная фильтрация, Bypass
CA064C471K5GAC7800	C0G (NP0)	470 пФ	50 В	±10% (K)	Ультростабильные ВЧ-цепи и фильтры
CA064C471M5RAC7800	X7R	470 пФ	50 В	±20% (M)	Общая фильтрация помех, Bypass

## Ключевые конструктивные и схемотехнические особенности

### 1. . Различия по диэлектрику (C0G vs X7R)

- **Класс I — C0G (NP0)** (модели на 47 пФ и ультрастабильная на 470 пФ):  
Имеет околонулевой температурный коэффициент ( $\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ ). Емкость абсолютно неизменна при нагреве, охлаждении и изменении приложенного напряжения. Используется в цепях, критичных к фазовым и частотным искажениям.
- **Класс II — X7R** (модели на 330 пФ, 3.3 нФ, и стандартные на 470 пФ):  
Обладает высокой плотностью емкости. Допускает температурный дрейф параметров в пределах на экстремумах температурного диапазона. Оптимален для шунтирования ВЧ-помех на землю.

### 2. . Тонкости сравнения моделей на 470 пФ

В списке присутствуют три модели емкостью 470 пФ с разной внутренней структурой:

- **CA064C471K5GAC7800** (C0G,  $\pm 10\%$ , 50 В) — высокоточный и термостабильный конденсатор для чистых аналоговых и РЧ-сигналов.
- **CA064C471M5RAC7800** (X7R,  $\pm 20\%$ , 50 В) — его коммерческая альтернатива общего назначения для фильтрации цифрового шума питания (Bypass) до 50 В.
- **CA064C471K4RAC7800** (X7R,  $\pm 10\%$ , 16 В) — специализированная низковольтная модель с более точным допуском для цифровых шин с напряжением до 12 В.

### 3. Чтение номинала емкости

- **470** — 47 пФ (две цифры номинала + 0 нулей).
- **331 / 471** — 330 пФ / 470 пФ (номинал + 1 ноль).
- **332** — 3300 пФ или **3.3 нФ** (номинал + 2 нуля).

---

## Общие технические параметры для всей группы

- **Геометрия корпуса:** **0612** (дюймы) / **1632** (метрика). Выводы расположены по длинной стороне, что укорачивает токовый путь и обеспечивает **сверхнизкую паразитную индуктивность (Low ESL)**.
- **Диапазон рабочих температур:** От **-55 °C** до **+125 °C**.
- **Контакты и монтаж:** Код финиша «С» — 100% матовое олово поверх никелевого барьера (Matte Sn). Предназначены для поверхностного SMD-монтажа (Reflow).
- **Поставка:** Код **7800** означает упаковку коммерческого класса в пластиковую ленту на 7-дюймовой бобине.

# Массивы конденсаторов

## CA064C472K5RAC7800, CA064C473K4RAC7800

Характеристика <a href="#">↗</a>	CA064C472K5RAC7800	CA064C473K4RAC7800
Тип диэлектрика	X7R — температурно-стабильный	X7R — температурно-стабильный
Ёмкость (одного элемента)	4700 пФ (4.7 нФ)	47 000 пФ (47 нФ / 0.047 мкФ)
Количество конденсаторов	4 изолированных элемента	4 изолированных элемента
Номинальное напряжение (DC)	50 Вольт (код «5»)	16 Вольт (код «4»)
Допуск (Точность)	±10% (код «K»)	±10% (код «K»)
Температурный диапазон	от -55 °C до +125 °C	от -55 °C до +125 °C
Температурный дрейф	±15% в рабочем диапазоне	±15% в рабочем диапазоне
Тип корпуса	0612 (дюймы) / 1632 (метрика)	0612 (дюймы) / 1632 (метрика)
Покрытие выводов	100% матовое олово (Matte Sn, код «C»)	100% матовое олово (Matte Sn, код «C»)
Текущий статус производства	Снят с производства (Obsolete)	Снят с производства (Obsolete)

## Подробный разбор ключевых параметров

### 1. Код и номинал ёмкости

- 472** — 47 + два нуля = 4700 пФ (**4.7 нФ**). Модель обладает меньшей ёмкостью и эффективнее работает на более высоких частотах для точечного шунтирования ВЧ-помех.
- 473** — 47 + три нуля = 47 000 пФ (**47 нФ / 0.047 мкФ**). Ёмкость в 10 раз выше, что делает сборку оптимальной для сглаживания пульсаций и фильтрации низкочастотного шума в

локальных узлах схемы.

## 2. Рабочее напряжение и толщина диэлектрика

- **CA064C472K5RAC7800 (50 В)**: Обладает более толстыми изолирующими керамическими слоями, что гарантирует высокую электрическую прочность и универсальность использования в цепях питания до 24 В. [Datasheet.Directory](#)
- **CA064C473K4RAC7800 (16 В)**: За счёт снижения рабочего напряжения до 16 В производителю удалось сделать слои тоньше, разместив в том же корпусе значительно большую ёмкость. Применяется в строго низковольтных цифровых линиях передачи данных (1.8 В, 3.3 В, 5 В).

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [kmc@nt-rt.ru](mailto:kmc@nt-rt.ru) || сайт: <https://kemet.nt-rt.ru/>