

Массивы конденсаторов серий С1632С, СА064С100, СА064С101, СА064С102, СА064С103, СА064С104

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 || сайт: <https://kemet.nt-rt.ru/>

Массивы конденсаторов CA064C471K5GAC7800, CA064C471M5RAC7800

Массив конденсаторов CA064C471K5GAC7800, CA064C471M5RAC7800 описание моделей, характеристики CA064C471K5GAC7800 и CA064C471M5RAC7800 — это многослойные керамические матричные конденсаторы (чип-массивы) выполненные в едином корпусе типа 0612 (метрический 1632). Главное различие между моделями заключается в типе используемого диэлектрика (C0G/NP0 против X7R), что напрямую определяет их температурную стабильность и точность (допуск).

Сравнительная таблица характеристик

Характеристика [ⓘ]	CA064C471K5GAC7800	CA064C471M5RAC7800
Тип диэлектрика	C0G (NP0) — ультрастабильный (Класс I)	X7R — температурно-стабильный (Класс II)
Ёмкость	470 пФ (на каждый элемент)	470 пФ (на каждый элемент)
Количество конденсаторов	4 изолированных элемента в корпусе	4 изолированных элемента в корпусе
Допуск (Точность)	±10% (код «K»)	±20% (код «M»)
Номинальное напряжение	50 В DC	50 В DC
Температурный диапазон	от -55 °C до +125 °C	от -55 °C до +125 °C
Изменение ёмкости от T°	0 ± 30 ppm/°C (не зависит от температуры)	±15% в рабочем диапазоне
Тип корпуса	0612 (дюймовый) / 1632 (метрический)	0612 (дюймовый) / 1632 (метрический)
Тип монтажа	Поверхностный (SMD)	Поверхностный (SMD)
Выводы / Покрытие	100% матовое олово (Matte Sn)	100% матовое олово (Matte Sn)
Упаковка (код 7800)	Лента на катушке 7" (Tape & Reel)	Лента на катушке 7" (Tape & Reel)

Подробная расшифровка маркировки (КЕМЕТ)

Структура парт-номера на примере обеих моделей строится по единому стандарту:

- **СА** — *Capacitor Array* (массив конденсаторов).
- **06** — Типоразмер корпуса: **0612** (ширина 0.06 дюйма, длина 0.12 дюйма). Контакты расположены по длинной стороне.
- **4** — Количество встроенных конденсаторов (**4 элемента**).
- **C** — Стандартная серия (Specification/Series).
- **471** — Код ёмкости: две первые цифры (47) + количество нулей (1). Итого 470 пФ.
- **K / M** — Допуск по емкости: **K** = ±10%, **M** = ±20%.
- **5** — Номинальное напряжение: **50 Вольт**.
- **G / R** — Код диэлектрика: **G** = C0G (NP0), **R** = X7R.
- **A** — Код модификации / разработки (стандартный тип).
- **C** — Финишное покрытие выводов: 100% матовое олово поверх никеля.
- **7800** (в конце вместо стандартного TU) — Код упаковочной спецификации КЕМЕТ (пластиковая лента на бобине, стандартный шаг).

Конструктивные особенности и преимущества

1. **Экономия места на плате:** Сборка заменяет 4 дискретных конденсатора формата 0603. Это снижает площадь трассировки и оптимизирует работу установщика компонентов (Pick-and-Place машин). Mouser Electronics
2. **Низкая паразитная индуктивность (ESL):** Благодаря конструкции корпуса 0612 (выводы находятся на широкой стороне, а не на узкой), путь тока укорочен. Это значительно снижает индуктивность выводов по сравнению с классическими SMD-компонентами.

Массивы конденсаторов CA064C100K5GAC7800, CA064C101K3GACAUTO, CA064C101K5GAC7800, CA064C101M5GAC7800, CA064C102K5RAC7800, CA064C102M5RAC7800

Представленные модели — это многослойные керамические матричные конденсаторы (чип-массивы) компании KEMET в корпусе 0612 (метрический 1632). Каждая сборка содержит 4 независимых (изолированных) конденсатора в одном корпусе.

Сводная таблица характеристик моделей

Название модели [Ⓞ]	Диэлектрик	Ёмкость	Напряжение	Допуск	Класс надежности / Спецификация
CA064C100K5GAC7800	C0G (NP0)	10 пФ	50 В	±10%	Коммерческий (Лента 7")
CA064C101K3GACAUTO	C0G (NP0)	100 пФ	25 В	±10%	Автомобильный (AEC-Q200)
CA064C101K5GAC7800	C0G (NP0)	100 пФ	50 В	±10%	Коммерческий (Лента 7")
CA064C101M5GAC7800	C0G (NP0)	100 пФ	50 В	±20%	Коммерческий (Лента 7")
CA064C102K5RAC7800	X7R	1000 пФ (1 нФ)	50 В	±10%	Коммерческий (Лента 7")
CA064C102M5RAC7800	X7R	1000 пФ (1 нФ)	50 В	±20%	Коммерческий (Лента 7")

Анализ ключевых параметров

1. Е ось (код в маркировке)

- **100** — 10 пФ (первые цифры — номинал, последняя — количество нулей).
- **101** — 100 пФ.
- **102** — 1000 пФ (1 нФ).

2. Д лектрик и Стабильность

- **Серия G (C0G / NP0):** Ультростабильный диэлектрик Класса I. Его ёмкость **не зависит от температуры** (0 ± 30 ppm/°C), времени и приложенного напряжения. Идеален для высокочастотных цепей и точной фильтрации.
- **Серия R (X7R):** Температурно-стабильный диэлектрик Класса II. Допускает изменение ёмкости в пределах **±15%** в температурном диапазоне от -55°C до $+125^\circ\text{C}$. Оптимален для общей развязки и подавления шумов (Bypass/EMI).

Массивы конденсаторов CA064C103K4RAC7800, CA064C103K5RAC7800, CA064C103M5RAC7800, CA064C103M8RAC7800, CA064C104K4RAC7800, CA064C104K4RACAUTO, CA064C104M4RAC7800

Все представленные модели — это многослойные керамические матричные конденсаторы (чип-массивы) компании KEMET в едином корпусе 0612 (метрический 1632), состоящие из 4 изолированных элементов. Вся данная группа компонентов объединена использованием температурно-стабильного диэлектрика X7R (Класс II). Они предназначены для общей фильтрации, подавления высокочастотных шумов и развязки (Bypass/EMI). Основные различия между моделями заключаются в номинальной емкости (10 нФ или 100 нФ), номинальном напряжении (от 10 В до 50 В) и допусках

Сравнительная таблица характеристик моделей

Название модели [Ⓢ]	Емкость (один элемент)	Напряжение (DC)	Допуск (Точность)	Спецификация / Упаковка	Статус производства
CA064C103K4RAC7800	10 нФ (10 000 пФ)	16 В	±10% (К)	Коммерческая (Лента 7")	Снят с производства (Obsolete)
CA064C103K5RAC7800	10 нФ (10 000 пФ)	50 В	±10% (К)	Коммерческая (Лента 7")	Снят с производства (Obsolete)
CA064C103M5RAC7800	10 нФ (10 000 пФ)	50 В	±20% (М)	Коммерческая (Лента 7")	Снят с производства (Obsolete)
CA064C103M8RAC7800	10 нФ (10 000 пФ)	10 В	±20% (М)	Коммерческая (Лента 7")	Снят с производства (Obsolete)
CA064C104K4RAC7800	100 нФ (0.1 мкФ)	16 В	±10% (К)	Коммерческая (Лента 7")	Снят с производства (Obsolete)
CA064C104K4RACAUTO	100 нФ (0.1 мкФ)	16 В	±10% (К)	Автомобильная (АЕС-Q200)	Активная (В производстве)
CA064C104M4RAC7800	100 нФ (0.1 мкФ)	16 В	±20% (М)	Коммерческая (Лента 7")	Снят с производства (Obsolete)

Таблица сравнительных характеристик

Модель	Номинальная ёмкость	Номинальное напряжение	Допуск (Точность)	Класс применения / Стандарт	Температурный коэффициент (X7R)
CA064C103K4RAC7800	10 нФ	16 В	±10%	Коммерческий	±15% (от -55°C до +125°C)
CA064C103K5RAC7800	10 нФ	50 В	±10%	Коммерческий	±15% (от -55°C до +125°C)
CA064C103M5RAC7800	10 нФ	50 В	±20%	Коммерческий	±15% (от -55°C до +125°C)
CA064C103M8RAC7800	10 нФ	10 В	±20%	Коммерческий	±15% (от -55°C до +125°C)
CA064C104K4RAC7800	100 нФ	16 В	±10%	Коммерческий	±15% (от -55°C до +125°C)
CA064C104K4RACAUTO	100 нФ	16 В	±10%	Автомобильный (AEC-Q200)	±15% (от -55°C до +125°C)
CA064C104M4RAC7800	100 нФ	16 В	±20%	Коммерческий	±15% (от -55°C до +125°C)

Ключевые выводы из сравнения

1. Различия по ёмкости (10 нФ против 100 нФ):

1. Модели с кодом **103** (10 нФ) лучше подходят для фильтрации более высоких частот и защиты сигнальных линий от ВЧ-помех.
2. Модели с кодом **104** (100 нФ) имеют в 10 раз большую ёмкость и эффективнее сглаживают пульсации в цепях локального питания (Bypass).

2. Зависимость от рабочего напряжения:

1. **CA064C103K5RAC7800** и **CA064C103M5RAC7800** рассчитаны на **50 В**. Это делает их наиболее универсальными и устойчивыми к скачкам напряжения в 5В, 12В и 24В цепях.
2. Модель **CA064C103M8RAC7800** на **10 В** имеет самый тонкий слой диэлектрика. Её стоит использовать строго в низковольтных цифровых логических цепях (1.8В–3.3В).

3. Коммерческая серия vs Автомобильная (AUTO):

1. Модель **CA064C104K4RACAUTO** разработана по стандарту **AEC-Q200**. Она проходит строгий контроль качества (PPAP) и обладает повышенной стойкостью к термоциклированию и механическим вибрациям.
2. Все остальные позиции с суффиксом **7800** относятся к коммерческому классу (стандартная упаковка на 7" катушке) и официально сняты КЕМЕТ с производства.

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 || сайт: <https://kemet.nt-rt.ru/>