СПРАВОЧНИК
ПО ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЮ
керамических конденсаторов

www.monolit.by

МОНОЛИТ

ВИТЕБСКИЙ ЗАВОД РАДИОДЕТАЛЕЙ «МОНОЛИТ»

свыше 500 В

NOVACAP
CAL CHIP
ATC
MURATA
VENKEL
AVX
YAGEO
NIC
VISHAY VITRAMON
PRESIDIO Components
KEMET
TAIYO YUDEN
TDK
WALSIN
JOHANSON Dielectrics
SYFER
SAMSUNG

ВИТЕБСК 2023

Открытое акционерное общество «Витебский завод радиодеталей «Монолит» (ОАО «ВЗРД «Монолит») – современная высокотехнологичная организация с более чем 60-летней историей. С начала работы (февраль 1958 г.) специализируется на выпуске многослойных керамических конденсаторов высокого уровня надежности. Организация поддерживает свой научно-технический потенциал на высоком уровне, следует за тенденциями, происходящими в мировом производстве пассивных электронных компонентов специального применения. Имеющаяся научная и производственная база наряду с использованием современных технологий позволяет вести разработку и освоение новых изделий, обеспечивать стабильность и управляемость технологических процессов, осуществлять оперативный контроль качества выпускаемых изделий.

В организации действует система менеджмента качества разработки и производства конденсаторов на основе СТБ ISO 9001-2015 (сертифицирована в Национальной системе сертификации), ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Действующая на предприятии система менеджмента качества при разработке и производстве конденсаторов соответствует требованиям российских военных стандартов и аттестована на право разработки и производства изделий электронной техники в системе «Электронсерт».

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Орган по сертификации систем менеджмента Научно-производственного республиканского унитарного предприятия «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС) ул. Новогорская, 2А, каб. 208, 220053, г. Минск

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Зарегистрирован в реестре под № BY/112 05.01. 002.01 00172

Дата регистрации 12 сентября 2021 г.
Действителен по 11 сентября 2024 г.

Открытое акционерное общество
«Витебский завод радиодеталей «Монолит»
ул. М. Горького, д. 145, 210101,
г. Витебск, Республика Беларусь
Регистрационный номер в ЕГР 300050407

Настоящий сертификат соответствия удостоверяет, что система менеджмента качества применительно к

разработке и производству керамических монолитных конденсаторов, терморезисторов, регистров нагревательных на основе терморезисторов, керамических проходных фильтров

соответствует требованиям СТБ ISO 9001-2015

Дополнительная информация: Выдан взамен сертификата соответствия № BY/112 05.01. 002 07395 от 12.09.2018. Дата первичной регистрации 15.10.1999.

Заместитель директора по техническому нормированию, стандартизации и методологии оценки соответствия О.Ф. Ильянкова

№ 0287316

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ, ЭЛЕКТРОННОЙ КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ И МАТЕРИАЛОВ ВОЕННОГО, ДВОЙНОГО И НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ «ЭЛЕКТРОНСЕРТ»
№ РОСС RU.B261.04КМН0

Орган по сертификации систем менеджмента качества
Автономная некоммерческая организация
«Центр сертификации, обучения и консалтинга «Электронсертификат»
141002, Московская область, г. Мытищи, ул. Колпакова, д. 2А
Аттестат аккредитации №ОС 03.041.0003-2021 от «21» октября 2021 г.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЭС 03.093.0299-2022
Зарегистрирован в Реестре СДС «Электронсерт» 20 июня 2022 г.

Выдан Открытому акционерному обществу «Витебский завод радиодеталей «Монолит»
(полное наименование организации)
210101, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. М. Горького, д. 145
(юридический адрес)
210101, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. М. Горького, д. 145
(фактический адрес)

Настоящий сертификат удостоверяет, что система менеджмента качества, применительно к разработке
(высокотехнологичная (гибкая) производство)
продукции в соответствии с кодами ЕК 001-2020: 5905, 5910, 5915, 5955
(коды ЕК 001-2020)
ПРОИЗВОДСТВУ
(высокотехнологичная (гибкая) производство)
продукции в соответствии с кодом ЕК 001-2020: 5910
(коды ЕК 001-2020)
соответствует требованиям
ГОСТ Р ИСО 9001-2015, НД на группу однородной продукции
(ДС на отличительные знаки к системе сертификации СДС)

Исполняющий обязанности руководителя Органа по сертификации систем менеджмента качества О.Ю. Булгаков

Действителен до 20 июня 2025 г.
Действует с приложениями

003067

NATIONAL CONFORMITY APPROVAL SYSTEM OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Accredited Certification Body of Management Systems Scientific and Production Republican Unitary Enterprise "Belarusian State Institute for Standardization and Certification" (BelGISS) 2A, Novaturskaya Str., office 208, 220053, Minsk

CONFORMITY CERTIFICATE

Entered into the register under **No. BY/112 05.01. 002.01 00172**

Registration date 12 September 2021
Valid until and including 11 September 2024

Public Limited Company
"Vitebsk Plant of Radio Components "Monolit"
145, M. Gorky Str., 210101,
Vitebsk, Republic of Belarus
Registration number in USR 300050407

This certificate of conformity certifies that the quality management system applied to the

development and production of ceramic monolithic capacitors, thermistors, thermistors-based heating registers, ceramic feedthrough filters

conforms to the requirements of STB ISO 9001-2015

Supplementary information: Issued instead of the certificate of conformity No. BY/112 05.01. 002 07395 of 12.09.2018. Date of initial registration 15.10.1999.

Deputy director for technical norm-setting, standardization and conformity assessment methodology O.F. Ilyankova

№ 0018110

ОАО «ВЗРД «Монолит» в качестве импортозамещающих керамических многослойных конденсаторов предлагает современные конденсаторы собственного производства – К10-84 на номинальные напряжения до 1 600 В (ФЦТА.673516.016 ТУ – категории качества «ВП», ТУ BY 300050407.101-2015 – приемка «ОТК») и МЧВ, МОВ на номинальные напряжения от 1,6 до 6,3 кВ (ФЦТА.673516.015 ТУ – категории качества «ВП», ТУ РБ 300050407.005-2001 – приемка «ОТК»). В качестве импортозамещающей продукции можно использовать все серийные конденсаторы ОАО «ВЗРД «Монолит» (К10-17, К10-47М, К10-50 и т.д.), однако возможности по замене выше у конденсаторов К10-84, МЧВ и МОВ.

Номенклатура, технические характеристики, шкала напряжений и емкостей, габаритные размеры конденсаторов К10-84, МЧВ и МОВ позволяют им заменять практически все керамические многослойные конденсаторы типовой конструкции общего применения на номинальные напряжения от 10 В до 6,3 кВ для поверхностного и навесного монтажа, изготавливаемые предприятиями РБ и РФ (в том числе К10-90, К10-82, К10-79, К10-73, К10-69, К10-67, К10-50, К10-47, К10-17, КМб, К15-20; высокочастотные К10-42 и частично К10-57), и многие зарубежные аналоги (Murata, Samsung, AVX, Kemet и др.).

ОАО «ВЗРД «Монолит» подготовлена сравнительная информация по техническим характеристикам конденсаторов К10-84, МЧВ и МОВ категории качества «ВП» и конденсаторам собственного производства (К10-17; К10-47М; К10-50; КМб), производства АО «НИИ «Гириконд» Российской Федерации (К10-67; К10-69; К10-79; К10-80-1; К10-82, К10-83; К15-20), производства ПАО «Завод «Реконд» Российской Федерации (К10-60; К15-20), производства ООО «Кулон» Российской Федерации (К10-17; К10-47; К10-50; К10-42, К10-79, К10-90), производства АО «Псковский завод радиодеталей «Плескава» Российской Федерации (К10-73; К15-5). Кроме того, в сравнительной информации приведены также технические характеристики конденсаторов К10-43 и К10-57, замена которых конденсаторами К10-84 возможна при соответствующих условиях эксплуатации у потребителей, и информация по конденсаторам с приемкой ОТК. Сравнительная информация по техническим характеристикам конденсаторов размещена на сайте организации www.monolit.by.

В качестве иностранной компонентной базы керамических конденсаторов разработчики аппаратуры чаще всего используют конденсаторы для поверхностного монтажа (чипы) зарубежных фирм-изготовителей коммерческих серий. Для упрощения использования конденсаторов К10-84 и МЧВ в качестве импортозамещающей продукции подготовлена информация по обозначению размеров конденсаторов для поверхностного (SMD) монтажа: К10-84 варианта «в» на номинальные напряжения до 500 В включительно; К10-84 варианта «в» и МЧВ на номинальные напряжения от 600/630 В до 6,3 кВ включительно и соответствующих чипов общего применения зарубежных фирм-изготовителей коммерческих серий согласно условным обозначениям при заказе, а также информация по обозначениям и характеристикам основных групп конденсаторов по температурной стабильности емкости, принятая в разных классификационных системах (в упрощенном виде), и наиболее близких отечественных аналогах для замены.

Информация размещена на сайте организации **www.monolit.by** в виде справочников по импортозамещению.

Конденсаторы К10-84, МЧВ и МОВ категории качества «ВП» также могут использоваться в качестве импортозамещающей продукции для конденсаторов зарубежных фирм-изготовителей, предназначенных для индустриального, военного и аэрокосмического использования, коммерческих и индустриальных серий с высокой надежностью, серий для автомобильной промышленности. В этом случае обозначение размеров сертифицированных конденсаторов, предназначенных для поверхностного монтажа, производится зарубежными фирмами-изготовителями согласно соответствующим стандартам (MIL-PRF-32535, MIL-PRF-55681, MIL-PRF-123, AEC-Q200 и т.п.), либо приводится в каталогах соответствующих фирм для коммерческих и индустриальных серий с высокой надежностью (при наличии таких серий). Информация по обозначению серий конденсаторов, предназначенных для индустриального, военного и аэрокосмического использования, коммерческих и индустриальных серий с высокой надежностью, серий для автомобильной промышленности (при наличии таких серий) размещена в справочниках по импортозамещению в примечаниях к обозначениям коммерческих серий конкретных фирм-изготовителей.

Обращаем Ваше внимание на то, что ОАО «ВЗРД «Монолит» не гарантирует замену всей номенклатуры зарубежных изготовителей на полные конструктивные аналоги: необходимые Вам номинальные емкости конденсаторов могут изготавливаться на большем размере или межвыводном расстоянии, исходя из технологических возможностей организации в настоящее время.

Для выбора конденсатора ОАО «ВЗРД «Монолит» в качестве импортозамещающего аналога необходимо последовательно осуществить следующие шаги:

1-й шаг: изучить информацию, приведенную в таблицах 1 – 3 ниже, выбрать возможные варианты аналога для Вашего импортного компонента (возможные группы по ТСЕ, возможные номинальные напряжения).

2-й шаг: изучить информацию, приведенную в необходимом Вам справочнике по импортозамещению (на номинальные напряжения до 500 В включительно или на номинальные напряжения от 600/630 до 6 300 В), откорректировать возможные варианты аналогов из реально возможных компонентов.

3-й шаг: изучить сравнительную информацию по техническим характеристикам конденсаторов на сайте организации для подбора реально возможной номинальной емкости конденсатора на конкретном размере для выбранных варианта исполнения, группы по ТСЕ и номинального напряжения.

Рекомендуем учитывать следующие общие правила при выборе аналога:

- конденсатор с большим номинальным напряжением может заменить конденсатор с меньшим номинальным напряжением;
- для групп по температурной стабильности емкости МП0, Н20, Н30, Н50, Н90 конденсатор более стабильный (с меньшим значением величины, характеризующей температурную стабильность емкости) может заменить конденсатор менее стабильный (с меньшим значением величины, характеризующей температурную стабильность емкости). Например, конденсаторы группы Н20 (изменение емкости в интервале рабочих температур ±20 %) могут заменить конденсаторы групп Н30 (изменение емкости в интервале рабочих температур ±30 %), Н50 (изменение емкости в интервале рабочих температур ±50 %), Н90 (изменение емкости в интервале рабочих температур ±90 %); конденсаторы группы МП0 (изменение емкости в интервале рабочих температур ±1 %) могут заменить конденсаторы групп Н20, Н30, Н50, Н90;
- для термокомпенсирующих конденсаторов групп по температурной стабильности емкости М47 (изменение емкости в интервале температур от 20 °С до минус 60 °С +1,5 %; изменение емкости в интервале температур от 20 °С до +125 °С минус 1,5 %), М1500 (изменение емкости в интервале температур от 20 °С до минус 60 °С +25 %; изменение емкости в интервале температур от 20 °С до +125 °С минус 25 %) при использовании в цепях, не требующих температурной компенсации, конденсатор более стабильный (с меньшим значением величины, характеризующей температурную стабильность емкости) может заменить конденсатор менее стабильный (с меньшим значением величины, характеризующей температурную стабильность емкости), т.е. конденсаторы группы М47 могут заменить конденсаторы группы М1500, конденсаторы группы МП0 могут заменить конденсаторы групп М47, М1500; при использовании в цепях, требующих температурной компенсации, решение о подборе аналога только в компетенции разработчика аппаратуры;
- при эксплуатации конденсаторов в цепях переменного или пульсирующего токов необходимо учитывать допускаемую реактивную мощность конденсаторов (см. соответствующие ТУ и сравнительную информацию по конденсаторам К10-84, МЧВ и МОВ категории качества «ВП» и конденсаторам производства РБ и РФ), при этом конденсатор с большим значением допускаемой реактивной мощности может заменить конденсатор с меньшим значением допускаемой реактивной мощности.

В 2014 году принято решение о равном доступе предприятий Российской Федерации и Республики Беларусь к осуществлению разработок и поставок электронной компонентной базы (ЭКБ) для военной и специальной техники и сняты ограничения на применение ЭКБ белорусского производства в ОПК Российской Федерации. Конденсаторы категорий качества «ВП», «ОС», «ОСМ» производства ОАО «ВЗРД «Монолит» включены в действующий «Перечень ЭКБ, разрешенной для применения при разработке, модернизации, производстве и эксплуатации вооружения, военной и специальной техники» (часть 11, книга 1). Все изделия ОАО «ВЗРД «Монолит» соответствующих категорий качества можно использовать в РФ в серийно выпускаемой, разрабатываемой и модернизируемой аппаратуре военного и другого специального назначения.

ОАО «ВЗРД «Монолит» готово к взаимовыгодному сотрудничеству с нашими потребителями по развитию пассивных электронных компонентов. Надеемся, что наши разработки и серийное производство позволят наиболее полно удовлетворить запросы потребителей, а при оценке возможности использования конденсаторов К10-84, МЧВ, МОВ в изделиях, которые разрабатывает или производит Ваше предприятие, наша информация будет востребована и полезна.

Таблица 1 – Классификация конденсаторов по температурной стабильности емкости

Классификация групп по температурной стабильности емкости конденсаторов типа 1 с линейной зависимостью емкости от температуры (СНГ, EIA, MIL, IEC). Классификационный признак – температурный коэффициент емкости (ТКЕ)		Классификация групп по температурной стабильности емкости конденсаторов типа 2 с нелинейной зависимостью емкости от температуры (СНГ, EIA, MIL, IEC). Классификационный признак – относительное изменение емкости в интервале рабочих температур	
Классификация, принятая в странах СНГ		**Классификация, принятая в странах СНГ**	
1-й буквенный символ	**П** – положительный ТКЕ **М** – отрицательный ТКЕ **МП** – нулевое значение ТКЕ	1-й буквенный символ	**Н** – обозначение всех групп конденсаторов типа 2
2-й цифровой символ	Номинальное значение ТКЕ в миллионных долях единицы на 1 °С	2-й цифровой символ	Максимальное допустимое изменение емкости в интервале рабочих температур в процентах относительно емкости, измеренной при (25±5) °С
Классификация, принятая в США (EIA Class I)		**Классификация, принятая в странах США (EIA Class II)**	
1-й буквенный символ	Номинальное значение ТКЕ в миллионных долях единицы на 1 °С: **C** – 0,0; **B** – 0,3; **A** – 0,9; **M** – 1,0; **P** – 1,5; **R** – 2,2; **S** – 3,3; **T** – 4,7; **U** – 7,5	1-й буквенный символ	Пониженная рабочая температура среды: **Z** – +10 °С; **Y** – минус 30 °С; **X** – минус 55 °С
2-й цифровой символ	Множитель, применяемый к ТКЕ: **0** – минус 1; **1** – минус 10; **2** – минус 100; **3** – минус 1 000; **4** – минус 100 000; **5** – +1; **6** – +10; **7** – +100; **8** – +1 000; **9** – +100 000	2-й цифровой символ	Повышенная рабочая температура среды: **2** – +45 °С; **4** – +65 °С; **5** – +85 °С; **6** – +105 °С; **7** – +125 °С; **8** – +150 °С; **9** – +200 °С
3-й буквенный символ	Допускаемое отклонение ТКЕ в миллионных долях единицы на 1 °С: **G** – ±30; **H** – ±60; **J** – ±120; **K** – ±250; **L** – ±500; **M** – ±1 000; **N** – ±2 500	3-й буквенный символ	Максимальное допустимое изменение емкости в интервале рабочих температур относительно емкости, измеренной при (25±5) °С: **A** – ±1,0 %; **B** – ±1,5 %; **C** – ±2,2 %; **D** – ±3,3 %; **E** – ±4,7 %; **F** – ±7,5 %; **P** – ±10,0 %; **R** – ±15,0 %; **S** – ±22,0 %; **T** – +22/–33 %; **U** – +22/–56 %; **V** – +22/–82 %

Окончание таблицы 1 – Классификация конденсаторов по температурной стабильности емкости

Классификация групп по температурной стабильности емкости конденсаторов типа 1 с линейной зависимостью емкости от температуры (СНГ, EIA, MIL, IEC). Классификационный признак – температурный коэффициент емкости (ТКЕ)		Классификация групп по температурной стабильности емкости конденсаторов типа 2 с нелинейной зависимостью емкости от температуры (СНГ, EIA, MIL, IEC). Классификационный признак – относительное изменение емкости в интервале рабочих температур	
Классификация, принятая для военной продукции по стандартам MIL (MIL- PRF-32535, MIL-PRF-55681, MIL-PRF-123)		**Классификация, принятая для военной продукции по стандартам MIL (MIL- PRF-32535, MIL-PRF-55681, MIL-PRF-123)**	
1-й буквенный символ	Диапазон рабочих температур: **A** – минус 55/+85 °C; **B** – минус 55/+125 °C; **C** – минус 55/+150 °C;	1-й буквенный символ	Диапазон рабочих температур: **A** – минус 55/+85 °C; **B** – минус 55/+125 °C; **C** – минус 55/+150 °C
2-й буквенный символ	Значение и допускаемое отклонение ТКЕ в миллионных долях единицы на 1 °C относительно (25±2) °C: **G** – 90±20; **P** – 0±30 без напряжения и при Uном	2-й цифровой символ	Максимальное допустимое изменение емкости в интервале рабочих температур относительно емкости, измеренной при (25±2) °C: **R** – ±15 % без напряжения; +15 %/минус 40 % при Uном; **X** – ±15 % без напряжения; +15 %/минус 25 % при Uном; **Z** – ±15 % без напряжения; +15 %/минус 45 % при 0,6 Uном; **N** – ±15 % без напряжения; +15 %/минус 60 % при 0,5 Uном
Классификация, принятая Международной Электротехнической Комиссией по стандартам IEC		**Классификация, принятая Международной Электротехнической Комиссией по стандартам IEC**	
1-й буквенный символ	Номинальное значение ТКЕ в миллионных долях единицы на 1 °C относительно (20±2) °C: **A** – +100; **C** – 0; **H** – минус 33; **L** – минус 75; **P** – минус 150; **R** – минус 220; **S** – минус 330; **T** – минус 470; **U** – минус 750; **Q** – минус 1 000; **V** – минус 1 500; **SL** – от +140 до минус 1 000; **UM** – от +250 до минус 1 750	1-й цифровой и 2-й буквенный символ	Максимальное допустимое изменение емкости в интервале рабочих температур относительно емкости, измеренной при (20±2) °C без подачи напряжения (при подаче напряжения указывается в ТУ): **2B** – ±10 %; **2C** – ±20 %; **2D** – +20/минус 30 %; **2E** – +22/минус 56 %; **2F** – +30/минус 80 %; **2R** – ±15 %
2-й буквенный символ	Допускаемое отклонение ТКЕ в миллионных долях единицы на 1 °C без напряжения относительно (20±2) °C: **G** – ±30; **H** – ±60; **J** – ±120; **K** – ±120; для **SL, UM** не установлены	3-й цифровой символ	Диапазон рабочих температур: **0** – минус 55/+150 °C; **1** – минус 55/+125 °C; **2** – минус 55/+85 °C; **3** – минус 40/+85 °C; **4** – минус 25/+85 °C; **6** – +10/+85 °C

Таблица 2 – Соответствие групп конденсаторов по температурной стабильности емкости зарубежных изготовителей и изготовителей стран СНГ

Группы по температурной стабильности емкости конденсаторов (по классификации EIA, MIL, IEC) зарубежных изготовителей		Наиболее близкие группы по температурной стабильности емкости конденсаторов (по классификации СНГ) изготовителей стран СНГ	
Обозначение группы по ТСЕ	Диапазон рабочих температур; значение и допускаемое отклонение ТКЕ для конденсаторов типа 1 и максимальное допустимое изменение емкости в интервале рабочих температур для конденсаторов типа 2	Обозначение группы по ТСЕ	Диапазон рабочих температур; значение и допускаемое отклонение ТКЕ для конденсаторов типа 1 и максимальное допустимое изменение емкости в интервале рабочих температур для конденсаторов типа 2
C0G/NP0 (EIA/DIN)	Минус 55 °С/+125 °С; ТКЕ (миллионные доли единицы на 1 °С) 0±30 без напряжения	**МП0**	Минус 60 °С/+125 °С; ТКЕ (миллионные доли единицы на 1 °С) 0±30
CG (IEC)			
CH (IEC)	Минус 25 °С/+85 °С; ТКЕ (миллионные доли единицы на 1 °С) 0±60 без напряжения		
BP (MIL)	Минус 60 °С/+125 °С; ТКЕ (миллионные доли единицы на 1 °С) 0±30 без напряжения и при Uном		
X5R (EIA)	Минус 55 °С/+85 °С; ±15 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены	**Н20**	Минус 60 °С/+125 °С; ±20 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены
X6R (EIA)	Минус 55 °С/+105 °С; ±15 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены		
X6S (EIA)	Минус 55 °С/+105 °С; ±22 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены		
X7R (EIA)	Минус 55 °С/+125 °С; ±15 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены		
X7S (EIA)	Минус 55 °С/+125 °С; ±22 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены		
X6T (EIA)	Минус 55 °С/+105 °С; +22 %/минус 33 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены	**Н20, Н30**	**Н20** Минус 60 °С/+125 °С;±20 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены
X7T (EIA)	Минус 55 °С/+125 °С; +22 %/минус 33 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены		**Н30** Минус 60 °С/+125 °С; ±30 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены
BX (MIL)	Минус 55 °С/+125 °С; ±15 % относительно 25 °С без напряжения; +15 %/минус 25 % относительно 25 °С при Uном	**Н20**	Минус 60 °С/+125 °С; ±20 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены
BR (MIL)	Минус 55 °С/+125 °С; ±15 % относительно 25 °С без напряжения; +15 %/минус 40 % относительно 25 °С при Uном		
BZ (MIL)	Минус 55 °С/+125 °С; ±15 % относительно 25 °С без напряжения; +15 %/минус 45 % относительно 25 °С при 0,6Uном		
BN (MIL)	Минус 55 °С/+125 °С; ±15 % относительно 25 °С без напряжения; +15 %/минус 60 % относительно 25 °С при 0,5Uном		
2C1 (IEC)	Минус 55 °С/+125 °С ±20 % относительно 20 °С без напряжения; при Uном установлено в ТУ	**Н20**	Минус 60 °С/+125 °С; ±20 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены
2X1 (IEC)	Минус 55 °С/+125 °С ±15 % относительно 20 °С без напряжения; при Uном установлено в ТУ		

Окончание таблицы 2 – Соответствие групп конденсаторов по температурной стабильности емкости зарубежных изготовителей и изготовителей стран СНГ

Группы по температурной стабильности емкости конденсаторов (по классификации EIA, MIL, IEC) зарубежных изготовителей		Наиболее близкие группы по температурной стабильности емкости конденсаторов (по классификации СНГ) изготовителей стран СНГ	
Обозначение группы по ТСЕ	Диапазон рабочих температур; значение и допускаемое отклонение ТКЕ для конденсаторов типа 1 и максимальное допустимое изменение емкости в интервале рабочих температур для конденсаторов типа 2	Обозначение группы по ТСЕ	Диапазон рабочих температур; значение и допускаемое отклонение ТКЕ для конденсаторов типа 1 и максимальное допустимое изменение емкости в интервале рабочих температур для конденсаторов типа 2
2D1 (IEC)	Минус 55 °С/+125 °С; +20 %/минус 30 % относительно 20 °С без напряжения; при Uном установлено в ТУ	**Н20, Н30**	**Н20** Минус 60 °С/+125 °С; ±20 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены
			Н30 Минус 60 °С/+125 °С; ±30 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены
Z5U (EIA)	+10 °С/+85 °С; +22 %/минус 56 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены	**Н20, Н30, Н50**	**Н20** Минус 60 °С/+125 °С; ±20 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены
			Н30 Минус 60 °С/+125 °С; ±30 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены
			Н50 Минус 60 °С/+125 °С; ±50 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены
2F3 (IEC)	Минус 40 °С/+85 °С; +30 %/минус 80 % относительно 20 °С без напряжения; при Uном установлено в ТУ	**Н90**	Минус 60 °С/+85 °С; ±90 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены
Y5V (EIA)	Минус 30 °С/+85 °С; +22 %/минус 82 % относительно 25 °С без напряжения; требования при Uном не предъявлены		

Таблица 3 – Обозначение размеров конденсаторов для поверхностного (SMD) монтажа: К10-84 варианта «в», МЧВ на номинальные напряжения от 600/630 В до 6,3 кВ включительно и соответствующих чипов общего применения зарубежных фирм-изготовителей коммерческих серий согласно условным обозначениям при заказе

	Размер чипа в мм											
	1,6x0,8	2,0x1,25	3,2x1,6	3,2x2,5	4,0x2,5	4,5x3,2	5,7x5,0	8,0x6,0	10,0x5,0	10,0x8,0	12,0x10,0	14,0x10,0
Обозначение кода размера	Метрические коды размеров (размеры в мм)											
	1608M	2012M	3216M	3225M	4025M	4532M	5750M	8060M	10050M	10080M	120100M	140100M
	Дюймовые коды размеров (размеры в дюймах)											
	0603	0805	1206	1210	1610	1812	2220	3224	4020	4032	4740	5540
Фирма-изготовитель	Обозначение размера в условном обозначении при заказе											
ОАО «ВЗРД «Монолит»	–	2012M	3216M	3225M	4025M	4532M	5750M	8060M	10050M	10080M	120100M	140100M
AVX	–	0805	1206	1210	–	1812	2220	–	–	–	–	–
	Диапазон стандартных размеров от 0805 (2,0x1,25 мм) до 3640 (9,14x10,2 мм) в дюймах: 0805;1206;1210;1808;1812;1825;2220;2225;3640											
KEMET	–	C0805	C1206	C1210	–	C1812	C2220	–	–	–	–	–
	Диапазон стандартных размеров от 0805 (2,0x1,25 мм) до 2225 (5,7x6,3 мм) в дюймах: 0805;1206;1210;1805;1808;1812;1825;2220;2225											
MURATA	–	GRM21	GRM31	GRM32	–	GRM43	GRM55	–	–	–	–	–
	Диапазон стандартных размеров от 0805 (2,0x1,25 мм) до 2220 (5,7x5,0 мм) в дюймах: 0805;1206;1210;1808;1812;2220											
TDK	–	–	C3216	C3225	–	C4532	C5750	–	–	–	–	–
	Диапазон стандартных размеров от 3216M (3,2x1,6 мм) до 5750M (5,7x5,0 мм) в мм: 3216M;3225M;4520M;4532M;5750M											
VISHAY	–	–	HV1206	HV1210	–	HV1812	HV2220	–	–	–	–	–
	Диапазон стандартных размеров от 1206 (3,2x1,6 мм) до 4044 (10,16x11,17 мм) в дюймах: 1206;1210;1808;1812;1825;2220;2225;3040;3640;4044											
SYFER	–	0805	1206	1210	–	1812	2220	–	–	–	–	–
	Диапазон стандартных размеров от 0805 (2,0x1,25 мм) до 8060 (20,3x15,24 мм) в дюймах: 0805;1206;1210;1808;1812;1825;2220;2225;3640;5550;8060											
NOVACAP	–	0805	1206	1210	–	1812	2220	–	–	–	–	–
	Диапазон стандартных размеров от 0805 (1,0x0,5 мм) до 8060 (20,3x15,24 мм) в дюймах: 0805;1206;1210;1808;1812;1825;2220;2225;3640;5550;8060											
YAGEO	–	–	CC1206	CC1210	–	CC1812	–	–	–	–	–	–
	Диапазон стандартных размеров от 1206 (3,2x1,6 мм) до 1812 (4,5x3,2 мм) в дюймах: 1206;1210;1808;1812											
ATC	–	0805	1206	1210	–	1812	–	–	–	–	–	–
	Диапазон размеров от 0805 (2,0x1,25 мм) до 2225 (5,59x6,35 мм) в дюймах: 0805;1206;1210;1812;2225											
CAL CHIP	CHV0603	CHV0805	CHV1206	CHV1210	–	CHV1812	CHV2220	–	–	–	–	–
	Диапазон стандартных размеров от 0603 (1,6x0,8 мм) до 2225 (5,7x6,3 мм) в дюймах: 0603;0805;1206;1210;1808;1812;1825;2220;2225											
JOHANSON Dielectrics	–	R15	R18	S41	–	S43	S47	–	–	–	–	–
	Диапазон стандартных размеров от 0805 (2,0x1,25 мм) до 2225 (5,7x6,3 мм) в дюймах: 0805;1206;1210;1808(R29);1812;1825(S49);2220;2225(S48)											

Окончание таблицы 3 – Обозначение размеров конденсаторов для поверхностного (SMD) монтажа: К10-84 варианта «в», МЧВ на номинальные напряжения от 600/630 В до 6,3 кВ включительно и соответствующих чипов общего применения зарубежных фирм-изготовителей коммерческих серий согласно условным обозначениям при заказе

NIC	–	NMC-H0805	NMC-H1206	NMC-H1210	–	NMC-H1812	NMC-H2020	–	–	–	–	–
	Диапазон размеров от 0805 (2,0x1,25 мм) до 2225 (5,59x6,35 мм) в дюймах: 0805;1206;1210;1808;1812;1825;2220;2225											
PRESIDIO Components	–	–	–	–	–	1812	–	–	–	–	–	–
	Диапазон стандартных размеров от 1209 (3,2x2,4 мм) до 6860 (17,0x16,5 мм) в дюймах: 1209;1514;1712;1812;1825;1918;2225;2720;2824;3012;3728;3933;4018;4040;4540;4838;5848;6860											
SAMSUNG	–	CL10	CL21	CL31	CL32	–	CL43	CL55	–		–	–
	Диапазон стандартных размеров от 0805 (2,0x1,25 мм) до 2220 (5,7x5,0 мм) в дюймах: 0805;1206;1210;1812;2220											
VENKEL	–	C0805	C1206	C1210	–	C1812	C2220	–	–	–	–	–
	HVC серия: диапазон стандартных размеров от 0805 (2,0x1,25 мм) до 2225 (5,7x6,3 мм) в дюймах: 0805;1206;1210;1808;1812;1825;2220;2225											
TAIYO YUDEN	–	–	MSASS31	MSASS32	–	MSASS45	–	–	–	–	–	–
	S = номинальное напряжение 630 В; X = номинальное напряжение 2 000 В. Диапазон стандартных размеров от 1206 (3,2x1,6 мм) до 1812 (4,5x3,2 мм) в дюймах: 1206;1210;1812											
WALSIN	–	0805	1206	1210	–	1812	2220	–	–	–	–	–
	Диапазон стандартных размеров от 0805 (2,0x1,25 мм) до 2225 (5,7x6,3 мм) в дюймах: 0805;1206;1210;1808;1812;1825,2220,2225											

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ОБОЗНАЧЕНИЯМ МНОГОСЛОЙНЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ КОНДЕНСАТОРОВ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА ОЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ КОММЕРЧЕСКИХ СЕРИЙ (С НОМИНАЛЬНЫМИ НАПРЯЖЕНИЯМИ ОТ 600/630 В до 10 000 В ВКЛЮЧИТЕЛЬНО)

СОВРЕМЕННЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТОРЫ К10-84, МЧВ ПРОИЗВОДСТВА ОАО «ВЗРД «МОНОЛИТ» МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ В КАЧЕСТВЕ ИМПОРТАЗАМЕЩАЮЩЕЙ ПРОДУКЦИИ МНОГИХ ЗАРУБЕЖНЫХ ФИРМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ. Для упрощения использования конденсаторов К10-84 в этом качестве подготовлена справочная информация по обозначению размеров конденсаторов для поверхностного (SMD) монтажа: К10-84 варианта «в» на номинальные напряжения 1 000; 1 500 В и МЧВ от 1 600 до 6 300 В включительно и соответствующих чипов общего применения зарубежных фирм-изготовителей наиболее распространенных – коммерческих серий согласно условным обо-значениям при заказе.

Конденсаторы К10-84 и МЧВ категории качества «ВП» также могут использоваться в качестве импортозамещающей продукции для конденсаторов зарубежных фирм-изготовителей, предназначенных для индустриального, военного и аэрокосмического использования, коммерческих и индустриальных серий с высокой надежностью, серий для автомобильной промышленности. В этом случае обозначение размеров сертифицированных конденсаторов, предназначенных для поверхностного монтажа, производится зарубежными фирмами-изготовителями согласно соответствующим стандартам (MIL, NASA, AEC и т.д.), либо приводится в каталогах соответствующих фирм для коммерческих и индустриальных серий с высокой надежностью (при наличии таких серий) – см. примечания к условным обозначениям при заказе.

СОДЕРЖАНИЕ

Замещаемый конденсатор:

Фирма-изготовитель	Пример обозначения	
AVX	0805	10
KEMET	C0805	11
MURATA	GRM21	12
TDK	C4532	13
VISHAY	HV1812	14
SYFER	0805	15
NOVACAP	0805	16
YAGEO	CC1812	17
ATC	0805	18
CAL CHIP	CHV0805	19
JOHANSON Dielectrics	102R15	20
NIC	NMC-0805	21
PRESIDIO Components	1812	22
SAMSUNG	CL21	23
VENKEL	C0805	24
TAIYO YUDEN	MSASS45	25
WALSIN	0805	26

AVX: условное обозначение при заказе

KYOCERA AVX

0805	S	C	101	M	A	T	2	A
Размер (EIA): (LxB) 0805 1206 1210 1808 1812 1825 2220 2225 3640	**Uном, В:** C = 600/630 В A = 1000 В S = 1500 В G = 2000 В W = 2500 В H = 3000 В J = 4000 В K = 5000 В	**Группа по ТСЕ:** A = C0G (NP0) C = X7R	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; Примеры: 120 = 12 пФ 471 = 470 пФ 102 = 1 000 пФ 273 = 0,027 мкФ 474 = 0,47 мкФ 105 = 1,0 мкФ	**Допускаемые отклонения емкости:** C0G: J = ±5 % K = ±10 % M = ±20 % X7R: K = ±10 % M = ±20 % Z = +80/–20 %	**Интенсивность отказов:** A = не нормируется	**Контактные площадки:** 1 = AgPd T = Ni/Sn B = Ni/Sn+5 % Pb Z = Flexiterm X = Flexiterm+5 % Pb (только X7R)	**Упаковка:** 2 = катушка 7″ 4 = катушка 13″	**Специальный код:** A = стандарт

Примечание – Обозначения размеров LD серии с контактными площадками Flexiterm+5 % Pb: LD05=0805; LD06=1206; LD10=1210; LD08=1808; LD12=1812; LD13=1825; LD14=2225; LD40=3640; обозначения размеров по MIL PRF 55681/Chips: CDR01, CDR31=0805; CDR02=1805; CDR03=1808; CDR04, CDR34=1812; CDR05, CDR35=1825; CDR06=2225; CDR32=1206; CDR33=1210; обозначения упаковочных катушек приведено в дюймах.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 2012М	1500 В	Н20	100 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР AVX 0805SC101MAT2A ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 2012М-1500 В-Н20-100 пФ±20 %-N-A-…ТУ

МЧВ 2012М	1,6 кВ	Н20	100 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР AVX 0805SC101MAT2A ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 2012М-1,6 кВ-Н20-100 пФ±20 %-N-A-… ТУ

KEMET: условное обозначение при заказе

C0805	C	101	M	F	R	A	C	TU
Размер (EIA): (LxB) 0603 0805 1206 1210 1808 1812 1825 2220 2225 2824 3040 3640 4540	**Код серии:** C = стандарт X = контактные площадки Flexible	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; Примеры: 120 = 12 пФ 102 = 1 000 пФ 105 = 1,0 мкФ	**Допускаемые отклонения емкости:** B* = ±0,1 пФ C* = ±0,25 пФ D = ±0,5 пФ F = ±1 % G = ±2 % J = ±5 % K = ±10 % M = ±20 % * до 10 пФ	**Uном, В:** C = 500 В B = 630 В D = 1000 В F = 1500 В G = 2000 В Z = 2500 В H = 3000 В K = 10000 В	**Группа по ТСЕ:** G = C0G (NP0) R = X7R	**Интенсивность отказов:** A = не нормируется	**Контактные площадки:** (финишные) C = Sn L = Sn +5 % Pb	**Упаковка:** без обозначения = россыпью TU = катушка 7″, без маркировки 7411, 7210 = катушка 13″, без маркировки для размеров до 0603 и 0805 и больше соответственно; 7081 = катушка 7″ с повышенной плотностью упаковки; 7082 = катушка 13″ с повышенной плотностью упаковки

Примечание – Обозначения размеров Т серии с высокой надежностью (контроль – частично по MIL PRF 55681): код серии Т (например, C0805T); обозначения упаковочных катущек приведено в дюймах.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 2012М	1500 В	Н20	100 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР KEMET C0805C101MFRACTU ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 2012М-1500 В-Н20-100 пФ±20 %-N-A-… ТУ

МЧВ 2012М	1,6 кВ	Н20	100 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР KEMET C0805C101MFRACTU ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 2012М-1,6 кВ-Н20-100 пФ±20 %-N-A-… ТУ

MURATA: условное обозначение при заказе

GRM 21	C	R7	3A	101	M	A01	L
Размер (EIA): (LxB) 21 = 0805 31 = 1206 32 = 1210 42 = 1808 43 = 1812 55 = 2220 2211, (3,5x1,7мм), (3,6x1,7мм), (3,7x1,85мм),2917, (6,1x5,3мм) по согласованию	**Толщина H:** от 2 до 8 = от 0,2 до 0,8 мм соответственно 9 = 0,85 мм A = 1,0 мм B = 1,25 мм M = 1,15 мм D = 2,0 мм C = 1,6 мм E = 2,5 мм Q = 1,5 мм S = 2,8 мм X = по индивидуальным стандартам	**Группа по ТСЕ:** 5C=C0G (NP0) R6 = X5R R7 = X7R C7 = X7S C8 = X6S D7 = X7T D8 = X6T E4 = Z5U	**Uном, В:** 2J = 630 В 3A = 1 кВ 3D = 2 кВ 3F = 3,15 кВ	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; R – запятая десятичного знака Примеры: R50 = 0,5 пФ 1R0 = 1,0 пФ 100 = 10 пФ 103 = 10 000 пФ	**Допускаемые отклонения емкости:** C = ±0,25 пФ (10 пФ и ниже) D = ±0,5 пФ (10 пФ и ниже) F = ±1 % G = ±2 % K = ±10 % M = ±20 % N = ±30 %	**Специальный код**	**Упаковка:** B = россыпью L = катушка Ø 180 мм, пластик; D/E/W = катушка Ø 180 мм, бумага; L = катушка Ø 330 мм, пластик; J/F = катушка Ø 330 мм, бумага; T = россыпью в пенале

Примечание – Обозначение серии с полимерными (эпоксидным подслоем) внешних контактных площадок GRJ; обозначение серии общего применения с внешними контактными площадками AgPd – GRG; по классификации японских промышленных стандартов JIS обозначения групп по ТСЕ: CH – обозначение при заказе 2C, наиболее близкая отечественная группа по ТСЕ МП0 (диапазон рабочих температур –55/+125 °C; ТКЕ (миллионные доли единицы на 1 °C) 0±60); группа по ТСЕ R – обозначение при заказе R1, наиболее близкая отечественная группа по ТСЕ Н20 (диапазон рабочих температур –55/+125 °C; максимальное допустимое изменение емкости в интервале рабочих температур ±15 %); группа по ТСЕ B, наиболее близкая отечественная группа по ТСЕ Н20 – обозначение при заказе B3 (диапазон рабочих температур –25/+85 °C; максимальное допустимое изменение емкости в интервале рабочих температур ±10%).

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 2012М	1000 В	Н20	100 пФ	±20 %	N	A	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР MURATA GRM21CR73A101MA01L ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 2012М-1000 В-Н20-100 пФ±20 %-N-A-… ТУ

МЧВ 2012М	1,6 кВ	Н20	100 пФ	±20 %	N	A	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР MURATA GRM21CR73A101MA01L ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 2012М-1,6 кВ-Н20-100 пФ±20 %-N-A-… ТУ

TDK: условное обозначение при заказе

C4532	X7R	3A	102	M	320	A	A
Размер (EIA): (LxB) 3216 3225 4520 4532 5750	**Группа по ТСЕ:** C0G X7R X7S X7T CH (JIS) JB (JIS)	**Uном, В:** 2J = 630 В 3A = 1000 В 3D = 2000 В 3F = 3000 В	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; R – запятая десятичного знака Примеры: 0R2 = 0,2 пФ 103 = 10 000 пФ 105 = 1 000 000 пФ = 1 мкФ	**Допускаемые отклонения емкости:** C = ±0,25 пФ (630 В) D = ±0,5 пФ (630 В) F = ±1 % (630 В); ±1 пФ G = ±2 % J = ±5 % K = ±10 % M = ±20 %	**Толщина H:** от 050 до 320 = от 0,5 до 3,2 мм соответственно	**Упаковка:** A = 178 мм катушка, шаг 4 мм B = 178 мм катушка, шаг 2 мм K = 178 мм катушка, шаг 8 мм	**Специальный внутренний код TDK:** A, B, C

Примечание – По классификации японских промышленных стандартов JIS обозначения групп по ТСЕ: CH (диапазон рабочих температур –55/+125 °С; ТКЕ (миллионные доли единицы на 1 °С) 0±60) – наиболее близкая отечественная группа по ТСЕ МП0; группа по ТСЕ JB (диапазон рабочих температур –25/+125 °С; максимальное допустимое изменение емкости в интервале рабочих температур ±10 %), наиболее близкая отечественная группа по ТСЕ Н20; обозначения размеров CGA серии для автомобилестроения: код серии CGA, коды размеров: 1=0603; 2=1005; 3=1608; 4=2012; 5=3216; 6=3225; 8=4532; 9=5750; после кода размера в обозначении указывается код толщины: A=0,3 мм; B=0,5 мм; C=0,6 мм; E=0,8 мм; A=0,85 мм; H=1,15 мм; J=1,25 мм; L=1,6 мм; M=2,0 мм; N=2,3 мм; P=2,5 мм; Q=2,8 мм; K=3,2 мм и код испытательного напряжения для ресурсных испытаний:1=Uном; 2=2Uном; 3=1,5Uном; 4=1,2 Uном).

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР TDK C4532X7R3A102M320AA ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-A-… ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР TDK C4532X7R3A102M320AA ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-A-… ТУ

VISHAY: условное обозначение при заказе

Vishay Vitramon

HV1812	Y	102	M	X	G	A	T	HV
Размер (EIA): (LxB) 1206 1210 1808 1812 1825 2220 2225 3040 3640 4044	**Группа по ТСЕ:** A = C0G (NP0) Y = X7R	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; R – запятая десятичного знака. Примеры: 1R8 = 1,8 пФ 102 = 1000 пФ	**Допускаемые отклонения емкости:** B* = ±0,1 пФ C* = ±0,25 пФ D* = ±0,5 пФ F = ±1 % (C0G Сном≥10 пФ) G = ±2 % (C0G Сном≥10 пФ) J = ±5 % K = ±10 % M = ±20 % *C0G для Сном<10 пФ	**Контактные площадки:** X = Ni/Sn F,E = AgPd B = полимер/Sn	**Uном, В:** L = 630 В G = 1000 В R = 1500 В F = 2000 В H = 3000 В V = 4000 В (HV) M = 5000 В (HV)	**Маркировка:** A = без маркировки C = с маркировкой (только для 1206 с кодом контактных площадок X и B)	**Упаковка:** C = катушка 7″, бумага T = катушка 7″, пластик P = катушка 13″, бумага R = катушка 13″, пластик	**Специальный код:** до 3-х цифр. HV = высоковольтная серия BZ = сериz VJ с защитой от поверхностной дуги (для 630–2500 В)

Примечание – Серии с высокой надежностью (контроль – частично по MIL PRF 55681, изготовление на аттестованных по MIL PRF 55681 линиях) обозначаются специальными кодами 2L, 2M, 2MP,68, 5G в зависимости от уровня контроля; серии для автомобилестроения обозначаются GA, например, GA0805; обозначения размеров упаковочных катушек приведено в дюймах.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР VISHAY HV1812Y102MXGATHV ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-A-… ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР VISHAY HV1812Y102MXGATHV ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-A-… ТУ

SYFER TECHNOLOGY: условное обозначение при заказе

Knowles Precision Devices

1812	A	1K0	0102	M	X	T	
Размер (EIA): (LxB) 0805 1206 1210 1808 1812 1825 2220 2225 3640 5550 8060	**Код контактных площадок:** A = Ni-барьер/Sn+10 % Pb Y = FlexCap/Ni-барьер/Sn H = FlexCap/Ni/Sn+10 % Pb F = AgPd 2 = Cu-барьер/Sn 3 = FlexCap/Cu-барьер/Sn 4 = Cu-барьер/Sn+10 % Pb 5 = FlexCap/Cu-барьер/Sn+10 % Pb	**Uном, В:** 630 = 630 В 1K0 = 1 кВ 1K2 = 1,2 кВ 1K5 = 1,5 кВ 2K0 = 2 кВ 2K5 = 2,5 кВ 3K0 = 3,0 кВ 4K0 = 4 кВ 5K0 = 5 кВ	**Сном (пФ):** 1 цифра 0; 2 средние цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; P – запятая десятичного знака. Примеры: P300 = 0,3 пФ 8P20 = 8,2 пФ 0101 = 100 пФ	**Допускаемые отклонения емкости:** < 4,7 пФ: H = ±0,05 пФ < 10 пФ: H = ±0,05 пФ B = ±0,10 пФ C = ±0,25 пФ D = ±0,50 пФ ≥ 10 пФ: F = ±1 % G = ±2 % J = ±5 % K = ±10 % M = ±20 %	**Группа по ТСЕ:** C = C0G/NP0 (1B) G = C0G/NP0 (1B) BME X = X7R (2R1) P = X5R J = X7R (2R1) (BME) N = X8R Q = C0G/NP0 (1B) с высоким Q U = C0G/NP0 (1B) с ультра-низким ESR A, S, E, T, K = C0G, X7R BME, X7R, X8R, C0G (BME) по AEC-Q 200 F, D, R, B = C0G/NP0 (1B), X7R (2R1), BZ (2C1), BX (2X1) по IECQ-CECC	**Упаковка:** T = катушка Ø178 мм (7″) R = катушка Ø330 мм (13″) B = россыпью (пакет, коробка)	**Специальный код:** для нестандартной продукции (например, PXX = Pd электроды; LS = с маркировкой)

Примечание – Обозначения размеров упаковочных катушек в скобках приведены в дюймах.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР SYFER 1812A1K00102MXT ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-A-… ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР SYFER 1812A1K50102MXT ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-A-… ТУ

NOVACAP: условное обозначение при заказе

Knowles Precision Devices

1812	B	102	M	102	Y			T	
Размер (EIA): (LxB) 0805 1206 1210 1808 1812 1825 2220 2225 3640 5550 8060	**Группа по ТСЕ:** N = C0G/NP0 B = X7R W = X5R X = BX BB = X7R BME BW = X5R BME M = C0G/NP0 немагнитные C = X7R немагнитные F , D, RD = C0G/NP0 160 °C и 200 °C E, RE, G = класс II 160 °C и 200 °C RN, RB = без свинца	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; P – запятая десятичного знака. Примеры: 1R0 = 1,0 пФ 120 = 12 пФ 102 = 1000 пФ	< 10 пФ: B = ±0,10 пФ C = ±0,25 пФ D = ±0,50 пФ ≥ 10 пФ: F = ±1 % G = ±2 % J = ±5 % K = ±10 % M = ±20 %	**Uном, В:** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей. Примеры: 631 = 630 В 102 = 1000 В 502 = 5000 В	**Код контактных площадок:** P, PR, K = PdAg N = Ni-барьер/Sn Y = Ni-барьер/ Sn+10 % Pb G = Ni-барьер/Au C = FlexCap/Ni/Sn D = FlexCap/Ni-барьер/ Sn+10 % Pb B = Cu-барьер/Sn B = Cu-барьер/ Sn+10 % Pb S = Ag	**Специальный код толщины:** нет кода = стандарт X = для нестандартной в дюймах 0,05″	**Специальный код контроля:** нет кода = стандарт H = контроль для высокой надежности и при высокой температуре	**Упаковка:** не указывается = россыпью T = катушка W = вафельная упаковка	**Маркировка:** нет кода = без маркировки M = с маркировкой для размеров >0603

Примечание – При обозначении серий с высокой надежностью после кода маркировки (при его наличии) указываются коды критериев при тестировании на надежность: HB = по MIL PRF 55681 группа A; HV= по MIL PRF 49467 группа A; HS = по MIL PRF 123 группа A; HK = по MIL PRF 38534 группа K.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР NOVACAP 1812B102M102YT ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР NOVACAP 1812B102M152YT ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

YAGEO: условное обозначение при заказе

CC1812	K	R	X7R	C	N	102
Размер (EIA): (LxB) 1206 1210 1808 1812	**Допускаемые отклонения емкости:** J = ±5 % K = ±10 %	**Упаковка:** R = катушка Ø7″, бумага P = катушка Ø13″, бумага K = катушка Ø7″, пластик F = катушка Ø13″, пластик C = россыпью	**Группа по ТСЕ:** NP0 X7R	**Uном, В:** C = 1 кВ D = 2 кВ E = 3 кВ H = 4 кВ	**Код процесса:** N = не BME B = BME	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; P – запятая десятичного знака. Примеры: 1R0 = 1,0 пФ 120 = 12 пФ 102 = 1000 пФ

Примечание – Серия SC – сертифицированная на классы по электробезопасности X2/Y3 (T, U), X1/Y2 (W, V). Обозначения размеров упаковочных катушек приведены в дюймах.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** А = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР YAGEO CC1812KRX7RCN102 ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** А = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР YAGEO CC1812KRX7RCN102 ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

АТС (AMERICAN TECHNICAL CERAMICS): условное обозначение при заказе

KYOCERA AVX

1812	X7R	102	M	W	6	A	T
Размер (EIA): (LxB) 0805 1206 1210 1812 2225	**Группа по ТСЕ:** C0G/NP0 X7R	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; P – запятая десятичного знака. Примеры: 1R0 = 1,0 пФ 120 = 12 пФ 471 = 470 пФ 102 = 1000 пФ 273 = 0,027 мкФ 474 = 0,47 мкФ 105 = 1,0 мкФ	**Допускаемые отклонения емкости:** < 10 пФ: B = ±0,10 пФ C = ±0,25 пФ ≥ 10 пФ: F = ±1 % G = ±2 % J = ±5 % K = ±10 % M = ±20 %	**Код контактных площадок:** T = Ni/Sn C = AgPd или эпоксидный подслой/AgPd W = Ni/SnPb	**Uном, В:** 6 = 1 000 В 8 = 2 000 В 9 = 5 000 В	**Маркировка:** A = без маркировки S = EIA код (по специальному заказу)	**Упаковка:** T = катушка Ø7″

Примечание – Обозначение размеров упаковочной катушки приведено в дюймах.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР АТС 1812X7R102MW6AT ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР АТС 1812X7R102MW6AT ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

CAL-CHIP: условное обозначение при заказе

CHV1812	N	1K0	102	M	X	T
Размер (EIA): (LxB) 0603 0805 1206 1210 1808 1812 1825 2220 2225	**Код контактных площадок:** N = Ni барьер X = Ni барьер/Flex Termination A = Ni барьер/защита от дуги P = Pd/Ag	**Uном, В:** 630 = 630 В 1K0 = 1000 В 1K5 = 1500 В 2K0 = 2000 В 2K5 = 2500 В 3K0 = 3000 В 4K0 = 4000 В 5K0 = 5000 В	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; P – запятая десятичного знака. Примеры: 1R0 = 1,0 пФ 120 = 12 пФ 471 = 470 пФ 102 = 1000 пФ 273 = 0,027 мкФ 474 = 0,47 мкФ 105 = 1,0 мкФ	**Допускаемые отклонения емкости:** < 10 пФ: B = ±0,10 пФ C = ±0,25 пФ D = ±0,5 пФ > 10 пФ: F = ±1 % G = ±2 % J = ±5 % K = ±10 % M = ±20 %	**Группа по TCE:** C = C0G X = X7R	**Упаковка:** T = катушка Ø7″ TD = катушка Ø10″

Примечание – Серии GHQ и GUQ – с высокой и ультравысокой добротностью. Обозначение размеров упаковочной катушки приведено в дюймах.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по TCE:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** А = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР CAL-CHIP CHV1812N1K0102MXT ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по TCE:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** А = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР CAL-CHIP CHV1812N1K5102MXT ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

JOHANSON DIELECTRICS: условное обозначение при заказе

102	S43	W	102	M	T	4	E
Uном, В: 631 = 630 В 102 = 1000 В 202 = 2000 В 302 = 3000 В 402 = 4000 В 502 = 5000 В 602 = 6000 В	**Размер (EIA):** (LxB) R15 = 0805 R18 = 1206 S41 = 1210 R29 = 1808 S43 = 1812 S49 = 1825 S47 = 2220 S48 = 2225	**Группа по ТСЕ:** N = C0G/NP0 W = X7R	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; P – запятая десятичного знака. Примеры: 1R0 = 1,0 пФ 120 = 12 пФ 471 = 470 пФ 102 = 1000 пФ 273 = 0,027 мкФ 474 = 0,47 мкФ 105 = 1,0 мкФ	**Допускаемые отклонения емкости:** < 10 пФ: C = ±0,25 пФ D = ±0,5 пФ > 10 пФ: F = ±1 % G = ±2 % J = ±5 % K = ±10 % M = ±20 %	**Код контактных площадок:** V = Ni/Sn F = полимерные Flexible T = SnPb	**Маркировка:** 4 = без маркировки 6 = код EIA	**Упаковка:** E = катушка Ø7″ с тиснением T = катушка Ø7″ с перфорацией нет кода = россыпью

Примечание – Обозначение размеров упаковочной катушки приведено в дюймах.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** А = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР JOHANSON DIELECTRICS 102S43W102MT4E ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-…ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** А = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР JOHANSON DIELECTRICS 102S43W102MT4E ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

NIC Components Corp.: условное обозначение при заказе

NMC-H1812	X7R	102	M	1KV	TRPLP		F
Размер (EIA): (LxB) 0805 1206 1210 1808 1812 1825 2220 2225	**Группа по ТСЕ:** C0G/NP0 X7R	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество уулей; P – запятая десятичного знака. Примеры: 1R0 = 1,0 пФ 120 = 12 пФ 471 = 470 пФ 102 = 1000 пФ 273 = 0,027 мкФ 474 = 0,47 мкФ 105 = 1,0 мкФ	**Допускаемые отклонения емкости:** < 10 пФ C0G: B = ±0,10 пФ C = ±0,25 пФ D = ±0,5 пФ > 10 пФ C0G: F = ±1 % G = ±2 % C0G, X7R: J = ±5 % K = ±10 % M = ±20 %	**Uном, В:** 1KV = 1000 В 2KV = 2000 В 3KV = 3000 В 5KV = 5000 В	**Упаковка:** TRP = катушка пластик/ лента бумажная TRPLP = катушка и лента пластик	**Код плотности упаковки:** нет кода = обычная упаковка 3K = 3000 шт в катушке	F = RoHS

Примечание – Серии NMC-A, NMC-AP – сертифицированные для автомобилестроения; серия NMC-H – высоковольтная (но включает напряжения 200; 250; 500 В).

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР NIC NMC-H1812X7R102M1KVTRPLP ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР NIC NMC-H1812X7R102M1KVTRPLP ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

PRESIDIO COMPONENTS: условное обозначение при заказе

1812	X7R	102	M	9	NT9	1	A	
РАЗМЕР (EIA): (LxB) 1209 3012 1514 3728 1712 3933 1812 4018 1825 4040 1918 4540 2225 4838 2720 5848 2824 6860	**Группа по ТСЕ:** NP0 X7R	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; P – запятая десятичного знака. Примеры: 1R0 = 1,0 пФ 120 = 12 пФ 471 = 470 пФ 102 = 1000 пФ 273 = 0,027 мкФ 474 = 0,47 мкФ 105 = 1,0 мкФ	**Допускаемые отклонения емкости:** NP0: < 10 пФ: A = ±0,05 пФ B = ±0,10 пФ C = ±0,25 пФ D = ±0,5 пФ ≥ 10 пФ: E = ±0,5 % F = ±1 % G = ±2 % J = ±5 % Все: K = ±10 % L = –10/+20 % M = ±20 % Z = +80/–20 % P = +100/–0 %	**Uном, В:** 7 = 600 В 8 = 750 В 9 = 1000 В 10 = 1500 В 11 = 2000 В 12 = 2500 В 13 = 3000 В 14 = 4000 В 15 = 5000 В	**Код контактных площадок:** NG = Ni/Au NT9 = Ni/Sn/Pb 4 % min P = PdAg F = луженый PdAg H = 100 % Au NG = Au Ni T = Ni/Sn P, F, H = немагнитные	**Упаковка и маркировка:** 1 = катушка Ø7″ пластик без маркировки 2 = катушка Ø7″ пластик с маркировкой 5 = вафельная упаковка без маркировки A = катушка Ø13″ пластик без маркировки C = катушка Ø13″ бумага без маркировки (только 0402 и 0603)	**Специальный код:** для нестандартных размеров	**Код RoHS:** нет кода = не RoHS R = RoHS

Примечание – Серия HR – коммерческая с высокой надежностью; CR – контроль аналогично MIL PRF-55681; SR – контроль аналогично MIL PRF-123 группа A; по MIL PRF 55681/Chips: CDR01, CDR31=0805; CDR02=1805; CDR03=1808; CDR04, CDR34=1812; CDR05, CDR35=1725; CDR06=2225; CDR32=1206; CDR33=1209; обозначение размеров упаковочных катушек приведено в дюймах.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР PRESIDIO 1812X7R102M9NT91 ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР PRESIDIO 1812X7R102M10NT91 ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

SAMSUNG: условное обозначение при заказе

CL43	B	102	M	I	L	N	NN	E
Размер (EIA): (LxB) 21 = 0805 31 = 1206 32 = 1210 42 = 1808 43 = 1812 55 = 2220	**Группа по ТСЕ:** C = C0G B = X7R	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; P – запятая десятичного знака. Примеры: 1R0 = 1,0 пФ 120 = 12 пФ 471= 470 пФ 102 = 1000 пФ 273 = 0,027 мкФ 474 = 0,47 мкФ 105 = 1,0 мкФ	**Допускаемые отклонения емкости:** ≤ 10 пФ: N = ±0,03 пФ A = ±0,05 пФ B = ±0,10 пФ C = ±0,25 пФ H = +0,25 пФ L = –0,25 пФ D = ±0,5 пФ F = ±1 пФ > 10 пФ: F = ±1 % G = ±2 % J = ±5 % U = +5 % V = –5 % K = ±10 % M = ±20 % Z = +80/–20 %	**Uном, В:** H = 630 В I = 1000 В J = 2000 В K = 3000 В	**Код толщины:** 1 буква: 2 = 0,2 мм 3 = 0,3 мм 5 = 0,5 мм 8 = 0,8 мм A = 0,65 мм C = 0,85 мм 9 = 0,9 мм E = 1,10 мм M, P = 1,15 мм F, Q, Y = 1,25 мм S = 1,35 мм H = 1,6 мм U = 1,8 мм I = 2,0 мм J, V = 2,5 мм L = 3,2 мм	**Код внутренних электродов/ контактных площадок:** N, L = электроды Ni/Cu/Ni Sn G = электроды Cu/Cu/Ni Sn S, Y, Z, F = электроды Ni/Metal Epoxy/Ni Sn C = Control Code/Ni Sn	**Код типа или допускаемого отклонения размеров/ резервный код:** N = стандарт A = массив 2 элемента B = массив 4 элемента J = с низкой ESL S, Q, R, U, Z, 9 = коды для допускаемых отклонений размеров N = резервный код	**Упаковка** Бумага: 8, C, H = катушка Ø7″ J = 1 мм шаг катушка Ø7″ Z = чип выровнен по горизонтали катушка Ø7″ Y = чип выровнен по вертикали катушка Ø7″ 3, D, L = катушка Ø13″ 2 = 1 мм шаг катушка Ø13″ 7 = чип выровнен по вертикали катушка Ø13″ Пластик: E, G = катушка Ø7″ R = чип выровнен по горизонтали катушка Ø7″ W = чип выровнен по вертикали катушка Ø7″ F = катушка Ø13″ S = катушка Ø10″

Примечание – Обозначение размеров упаковочной катушки приведено в дюймах.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	A	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР SAMSUNG CL43B102MILNNNE ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-A-… ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	A	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** A = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР SAMSUNG CL43B102MILNNNE ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-A-… ТУ

VENKEL: условное обозначение при заказе

C1812	X7R	102	102	M	N	E
Размер(EIA): (LxB) 0805 1206 1210 1808 1812 1825 2220 2225	**Группа по ТСЕ:** C0G X7R	**Uном, В:** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; R – запятая десятичного знака 601=600 В 631=630 В 102=1000 В 202=2000 В 302=3000 В 402=4000 В 502=5000 В	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; R – запятая десятичного знака Примеры: 0R2=0,2 пФ 103=10 000 пФ 105=1 000 000 пФ=1 мкФ	**Допускаемые отклонения емкости:** < 10 пФ: C=±0,25 пФ D=±0,5 пФ ≥ 10 пФ: F=±1 % G=±2 % J=±5 % K=±10 % M=±20 % N=±30 %	**Код контактных площадок:** N=Ni/Sn P=PdAg S=с покрытием для защиты от дуги	**Упаковка:** E = рельефная лента

Примечание – Серия FTC – с токопроводящими полимерными контактами.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** А = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР VENKEL C1812X7R102-102MNE ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** А = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР VENKEL C1812X7R102-102MNE ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

TAIYO YUDEN: условное обозначение при заказе

MSAS	S	45	M	B	SD	102	M	F
Код серии: 1) M = МКК 2) S = общего применения 3) A = обычная геометрия; R = обратная геометрия с низким ESL 4) S = стандартные характеристики; R = высокочастотные; Y = с низким уровнем потерь и смещения; L = с низким ESL	**Uном, В:** S = 630 В X = 2 000 В	**РАЗМЕР (EIA):** (LxB) 31 = 3216M 32 = 3225M 45 = 4532M	**Код толщины (мм):** 1 = 0,125 H = 0,13 (1,5 для MSLR) E = 0,18 (1,1 для MSLR) 2 = 0,2 3 = 0,3 K = 0,45 5 = 0,5 8 = 0,8 9 = 0,85 Q = 1,15 G = 1,25 L = 1,6 N = 1,9 (0,088 для MSLR) Y = 2,0 M = 2,5	**Допускаемые отклонения размеров:** A, B, C, E, H, J, L, S, T, X, Y	**Код серии:** SD	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; P – запятая десятичного знака. Примеры: 1R0 = 1,0 пФ 120 = 12 пФ 471 = 470 пФ 102 = 1000 пФ 273 = 0,027 мкФ 474 = 0,47 мкФ 105 = 1,0 мкФ	**Допускаемые отклонения емкости:** A = ±0,05 пФ B = ±0,1 пФ C = ±0,25 пФ D = ±0,5 пФ G = ±2 % J = ±5 % K = ±10 % M = ±20 %	**Упаковка:** F,R = катушка Ø178 мм шаг 2 мм P,T = катушка Ø178 мм шаг 4 мм W = катушка Ø178 мм шаг 1 мм

Примечание – Серии MAAS, MCAS, MCAR, MCJC, MCRL – для автомобилестроения; серии MLAS, MLAY, MLRL – для медицинских применений; серии MMAS, MMAR, MMJC, MMRL – для медицинских сертифицированных применений; серии MBAS, MBAR, MBJC, MBRL – для телекоммуникации и промышленного оборудования.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** А = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР TAIYO YUDEN MSASS45MBSD102MF ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** А = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР TAIYO YUDEN MSASS45MBSD102MF ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

WALSIN TECHNOLOGY CORPORATION: условное обозначение при заказе

1812	B	102	M	102	C	T
Размер: 0805 1206 1210 1808 1812 1825 2220 2225	**Группа по ТСЕ:** N = NP0/C0G X = X5R B = X7R F = Y5V S = X6S A = X7S	**Сном (пФ):** 2 цифры – значение; 1 цифра – количество нулей; R – запятая десятичного знака Примеры: 0R5 = 0,5 пФ 103 = 10 000 пФ 105 = 1 000 000 пФ = 1 мкФ	**Допускаемые отклонения емкости:** A = ±0,05 пФ B = ±0,1 пФ C = ±0,25 пФ D = ±0,5 пФ F = ±1 % G = ±2 % J = ±5 % K = ±10 % M = ±20 %	**Uном, В:** 631 = 630 В 102 = 1000 В 152 = 1500 В 202 = 2000 В 302 = 3000 В	**Код контактных площадок:** C = Cu/Ni/Sn	**Упаковка:** T = катушка Ø7″ G = катушка Ø13″

Примечание – Серия HH – с высокой добротностью и ультранизким ESR; серии MT, MG – серии, сертифицированные по AEC-Q200 для автомобилестроения; серии S2, S3 – сертифицированные на классы по электробезопасности X1/Y2 и X2 соответственно; серии SH, SG – с полимерным электродом. Обозначения размеров упаковочных катушек приведены в дюймах.

ОАО «ВЗРД «Монолит»: условное обозначение при заказе

К10-84в 4532М	1000 В	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.016 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, В:** полное обозначение 1000 В 1500 В	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 % (МП0 со знаком * в ТУ) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) P = Ag (для всех со знаком * в ТУ) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M)	**Упаковка:** А = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.016 ТУ=ВП ТУ BY 300050407.101-2015=ОТК

КОНДЕНСАТОР WALSIN 1812B102M102CT ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР К10-84в 4532М-1000 В-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ

МЧВ 4532М	1,6 кВ	Н20	1000 пФ	±20 %	N	А	ФЦТА.673516.015 ТУ
Размер (LxB): 2012M 3216M 4025M 4532M 5750M 10050M 140100M	**Uном, кВ:** полное обозначение 1,6 кВ 3,0 кВ 5,0 кВ 6,3 кВ	**Группа по ТСЕ:** МП0 Н20	**Сном:** полное обозначение	**Допускаемые отклонения емкости:** ±5 %, ±10 %, ±20 % (МП0) ±20 %; +50/–20 % (Н20)	**Контактные площадки:** P* = AgPd (для размеров от 2012M до 140100M) N = Ag/Ni/SnPb (для размеров от 2012M до 5750M) *Для размеров 10050M, 140100M код контактных площадок не указывается	**Упаковка:** А = для автомонтажа нет кода = россыпь	**Обозначение ТУ:** ФЦТА.673516.015 ТУ=ВП ТУ РБ 300050407.005-2001=ОТК

КОНДЕНСАТОР WALSIN 1812B152M102CT ЗАМЕНЯЕТСЯ НА КОНДЕНСАТОР МЧВ 4532М-1,6 кВ-Н20-1000 пФ±20 %-N-А-… ТУ