



КВАР

СЕРПУХОВСКИЙ КОНДЕНСАТОРНЫЙ ЗАВОД



СЕРПУХОВСКИЙ КОНДЕНСАТОРНЫЙ ЗАВОД “КВАР”

Единственный изготавитель силовых конденсаторов в России



1944 год	Основан Серпуховский завод «Конденсатор», единственное предприятие в СССР, выпускающее силовые электрические конденсаторы.
1963 год	На базе завода основан ВНИИСК – всесоюзный научно-исследовательский институт силового конденсаторостроения
1963/92 годы	ВНИИСК и завод «Конденсатор» работают над созданием новых типов силовых конденсаторов для всех отраслей экономики. Ведутся совместные работы с международными концернами и электротехническими организациями.
1992 год	Завод преобразован в ОАО «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР». С этого времени завод постоянно модернизировался, разрабатывались новые типы конденсаторов и конденсаторного оборудования, перенимался опыт ведущих иностранных производителей.
1999 год	Установлена новая линия по изготовлению силовых конденсаторов. Значительно увеличены производственные мощности завода.
2010 год	Внедрено современное оборудование для выпуска конденсаторных установок.
2010/16 годы	Проведено полное техническое перевооружение завода. Расширены производственные мощности. Внедрены новые технологии изготовления. Значительно обновлена продуктова линейка.
2017 год	ОАО «СКЗ «КВАР» преобразовано в общество с ограниченной ответственностью. Внедрено новое оборудование для намотки секций силовых конденсаторов.

ЕДИНСТВЕННЫЙ ЗАВОД КОНДЕНСАТОРОВ В РФ

Сегодня – ООО «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР» - единственное предприятие в РФ, производящее всю линейку силовых конденсаторов и оборудования на их базе. Завод выпускает самую современную продукцию, востребованную во всех отраслях экономики.

ПРОДУКЦИЯ И КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

Силовые конденсаторы, конденсаторные установки, батареи статических конденсаторов, фильтры высших гармоник, статические тиристорные компенсаторы, устройства продольной компенсации и другое оборудование для компенсации реактивной мощности, нормализации показателей и повышения надежности электроснабжения. Кроме выпуска конденсаторов и конденсаторного оборудования, завод оказывает комплекс услуг по решению задач улучшения электроснабжения.

ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

На предприятии работает собственный инженерный центр, занимающийся исследованиями в области силовых конденсаторов, модернизацией выпускаемой продукции и разработкой новых видов конденсаторного оборудования. Постоянно ведутся совместные работы с ведущими научными электротехническими организациями. Завод является членом Международного совета по большим электрическим системам высокого напряжения CIGRE.

ТЕХНОЛОГИИ

Завод оснащен самым современным технологическим оборудованием, а уровень производства соответствует самым известным мировым лидерам. Парк технологического оборудования представлен такими известными брендами, как HILTON и Finn Power. Завод постоянно модернизируется, создаются новые производственные участки, запускается новое технологическое оборудование.

ПЕРСОНАЛ

Все работники завода имеют высокую квалификацию, проходят все необходимые обучения и периодическую аттестацию.

КАЧЕСТВО

Качество выпускаемой продукции соответствует самым высоким требованиям. В серийное производство запускается только отработанная конструкция, с высоким запасом прочности. Используются проверенные материалы и комплектующие, многолетним опытом. Используется передовое оборудование и технологии. Проводятся контрольные операции на всех этапах производства, а также тотальный входной контроль и приемо-сдаточные испытания готовой продукции.

Система менеджмента качества соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011, а система экологического менеджмента соответствует ГОСТ ISO 14001-2007.

АТТЕСТАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Продукция завода аттестована на соответствие требованиям, и рекомендована для применения на объектах ПАО «Россети» и ПАО «ФСК ЕЭС». На всю продукцию имеются декларации и сертификаты соответствия требованиям ТР ТС. При необходимости проводится дополнительная сертификация по корпоративным или отраслевым требованиям потребителей.

ПОТРЕБИТЕЛИ

Продукция и комплексные решения завода востребованы во всех отраслях экономики РФ, стран СНГ и дальнего зарубежья. Среди потребителей нашей продукции такие лидеры экономики, как Россети, Газпром, Роснефть, Лукойл, Сибур, Росатом, РЖД, НЛМК, УГМК, ТМК, Русал и многие другие.

ПРЕИМУЩСТВА

Внедрение нашей продукции позволяет значительно сократить затраты на энергоснабжение, увеличить пропускную способность энергохозяйства, повысить надежность электроснабжения и улучшить качество электроэнергии.

Работая с нашим предприятием Вы получаете современную качественную продукцию, удовлетворяющую всем требованиям, а оптимальная стоимость значительно сократит издержки по строительству или модернизации Ваших объектов.

ПРОДУКЦИЯ



**КОСИНУСНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ
(фольговые, пропитанные)**

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для повышения коэффициента мощности электроустановок переменного тока (компенсации реактивной мощности).

ТИПЫ:

КЭП - общего применения
КЭПФ – для комплектования ФКУ, БСК, СТК
КЭПП – для комплектования УПК
КЭП.....ОМ3(4) – для судовых электроустановок

КОНСТРУКЦИЯ:

Обкладки конденсаторов – алюминиевая фольга, диэлектрик – полипропиленовая пленка и экологически безопасная пропитывающая жидкость. Корпус конденсаторов – металлический, по требованию заказчика – из нержавеющей стали, покрытый антикоррозионным защитным покрытием. В зависимости от исполнения конденсаторы имеют один, два или три вывода, изолированных от корпуса. Конденсаторы снабжены внутренними разрядными резисторами, некоторые имеют встроенные предохранители.



**КОСИНУСНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ
(сухие, самовосстанавливающиеся)**

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для повышения коэффициента мощности электроустановок переменного тока (компенсации реактивной мощности).

ТИПЫ:

КПС.....УЗ – для комплектования конденсаторных установок, ФКУ, блоков, батарей
КПС.....О2 – для комплектования электроподвижного состава железных дорог

КОНСТРУКЦИЯ:

Изготавливаются из металлизированной полипропиленовой пленки, которая имеет эффект самовосстановления после локального пробоя изоляции. Обладают низкими диэлектрическими потерями. Безопасны с экологической точки зрения. Конденсаторы оснащены разрядными резисторами.



ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТОРЫ

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для повышения коэффициента мощности электротермических установок (индукционных печей и др).

ТИПЫ:

КЭЭП – для установок частоты 50 Гц
ЭСПВ, ЭЭПВ, ЭЭПВП – с водяным охлаждением, для установок частоты 0,5....10 кГц

КОНСТРУКЦИЯ:

Обкладки конденсаторов – алюминиевая фольга, диэлектрик – полипропиленовая пленка и экологически безопасная пропитывающая жидкость. Корпус конденсаторов – металлический, покрытый антикоррозионным защитным покрытием.



ИМПУЛЬСНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для работы в импульсных схемах электрофизических и технологических электроустановок.

ТИПЫ:

ИЭП, ИЭПМ – фольговые
ИЭПС - самовосстанавливающиеся

КОНСТРУКЦИЯ:

Номенклатура и конструкция конденсаторов различаются по сфере применения и предъявляемым требованиям. Выпускаются, как конденсаторы с системой: алюминиевая фольга – полипропиленовая пленка, так и с использованием металлизированных пленок, обладающих эффектом самовосстановления. Корпуса конденсаторов: металлические или полипропиленовые. Выводы конденсаторов также имеют несколько вариантов исполнения.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

Ином, кВ	0,38....16,6
Qном, квар	10....1000
Климатическое исполнение и категория размещения	У1 УЗ УХЛ1 ОМ3 ОМ4

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

Ином, кВ	0,38 0,4 0,5 0,66
Qном, квар	5....100
Климатическое исполнение и категория размещения	УЗ или О2

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

Ином, кВ	0,4....2
Qном, квар	75....850
Климатическое исполнение и категория размещения	УЗ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

Ином, кВ	До 400
С, мкФ	До 3300



КОНДЕНСАТОРЫ СВЯЗИ

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для высокочастотной связи по ЛЭП 35-750 кВ.

ТИПЫ:

СММ... - конденсаторы в металлическом корпусе.

СМ... - конденсаторы в фарфоровых или полимерных покрышках.

КОНСТРУКЦИЯ:

Обкладки конденсаторов – алюминиевая фольга, диэлектрик – полипропиленовая пленка и экологически безопасная пропитывающая жидкость. Конденсаторы СММ... изготавливаются в металлических корпусах. Корпус конденсаторов – металлический покрытый антикоррозионным защитным покрытием.

Конденсаторы СМ... изготавливаются в фарфоровых или полимерных армированных покрышках. Фольговые, диэлектрик – полипропиленовая пленка и экологически безопасная пропитывающая жидкость.

Верху конденсаторов расположено предохранительное устройство для сброса давления жидкости и газов при внутренних повреждениях изоляции.

В зависимости от назначения, конденсаторы комплектуются изолирующей подставкой и выводом для присоединения аппаратного зажима ошиновки.



ДЕЛИТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ (для измерительных трансформаторов)

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для комплектования емкостных трансформаторов напряжения 110-750 кВ.

КОНСТРУКЦИЯ:

Изготавливаются в фарфоровых или полимерных армированных покрышках. Фольговые, диэлектрик – полипропиленовая пленка и экологически безопасная пропитывающая жидкость. Вверху конденсаторов расположено предохранительное устройство для сброса давления жидкости и газов при внутренних повреждениях изоляции.

ДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ

НАЗНАЧЕНИЕ:

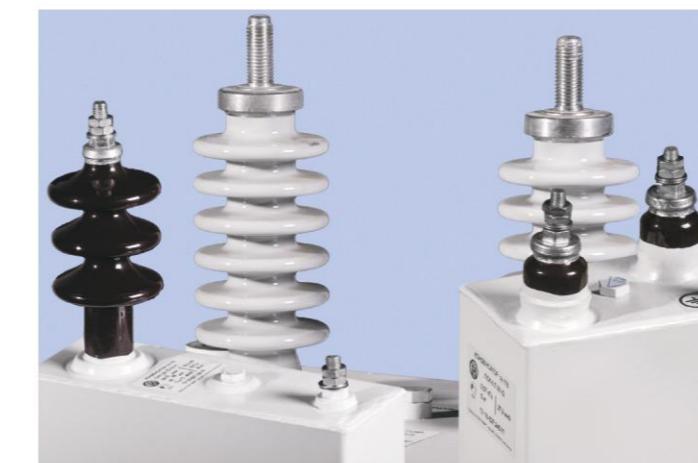
Для комплектования выключателей и других аппаратов для выравнивания напряжения.

ТИПЫ:

ДМР..., ДМРУ..., ДМК...

КОНСТРУКЦИЯ:

Обкладки конденсаторов – алюминиевая фольга, диэлектрик – полипропиленовая пленка и экологически безопасная пропитывающая жидкость. Изготавливаются в фарфоровых покрышках.



КОНДЕНСАТОРЫ СПЕЦИАЛЬНЫЕ

КОНДЕНСАТОРЫ ФИЛЬТРОВЫЕ

ФПС - для работы в качестве фильтрового элемента полупроводниковых преобразователей электропривода подвижного состава метрополитена;
ФЭТ - для работы в контурах высокочастотных фильтров тяговых подстанций;
ФСК - для работы в тиристорных импульсных преобразователях постоянного тока;
ФМ, ФК - для фильтров высоковольтных выпрямительных устройств и для работы в схемах умножения напряжения.

КОНДЕНСАТОРЫ КОММУТИРУЮЩИЕ ДЛЯ ТИРИСТОРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ типа ПСК

Предназначены для работы в качестве коммутирующих элементов в цепях переменного тока с напряжением трапециoidalной формы.

RC ЦЕПИ НА БАЗЕ КОНДЕНСАТОРОВ КЭП

Предназначены для защиты электродвигателей, трансформаторов и другого оборудования, коммутируемого вакуумными выключателями.

КОНДЕНСАТОРЫ ДЛЯ RC ЦЕПЕЙ

Предназначены для использования совместно с последовательно включаемым наружным резистором в составе RC-цепей с целью защиты электродвигателей, трансформаторов и другого электрооборудования, коммутируемого вакуумными выключателями.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- единственный завод в России
- современные технологии
- квалифицированный персонал
- материалы ведущих производителей
- контроль качества на всех этапах
- испытания перед отправкой потребителю

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Возможно изготовление конденсаторов, не представленных в нашей номенклатуре, по индивидуальным требованиям заказчика.

ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Мы постоянно работаем над усовершенствованием конструкции и разрабатываем новые типы конденсаторов, поэтому всю актуальную информацию о выпускаемой номенклатуре конденсаторов и их габаритных размерах, возможно получить следующими способами:

- на сайте www.kvar.su.
- отправив запрос на market@kvar.su

ПРОДУКЦИЯ


**КОНДЕНСАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ
низкого напряжения**
НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для повышения коэффициента мощности и поддержания уровня напряжения в электрических сетях с индуктивной нагрузкой.

ТИПЫ:

УК – нерегулируемые
УКМ58 – с автоматическим регулированием
УКМФ58 – регулируемые, с антирезонансными дросселями

КОНСТРУКЦИЯ:

Конструктивно конденсаторные установки представляют собой полностью готовое к монтажу устройство с сухими, самовосстанавливающимися конденсаторами, коммутационной, измерительной аппаратурой, а также всеми необходимыми элементами защиты, управления и сигнализации.


**КОНДЕНСАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ
среднего напряжения**
НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для повышения коэффициента мощности и поддержания уровня напряжения в электрических сетях с индуктивной нагрузкой.

ТИПЫ:

УКЛ(П) – нерегулируемые
УКРЛ(П) – с автоматическим регулированием
УКРЛ(П)Ф – регулируемые, с антирезонансными дросселями

КОНСТРУКЦИЯ:

Конструктивно конденсаторные установки представляют собой полностью готовое к монтажу устройство с силовыми конденсаторами, коммутационной, измерительной аппаратурой, а также всеми необходимыми элементами защиты, управления и сигнализации.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

Ином, кВ	0,4
Qном, квр	20....1200
Климатическое исполнение и категория размещения	УЗ – внутреннее У1 – наружное (уличное) К (УХЛ1) – наружное, в контейнере


**КОНТЕЙНЕРЫ СЕВЕРНОГО ИСПОЛНЕНИЯ
для размещения конденсаторных установок**
НАЗНАЧЕНИЕ:

Контейнеры (блочно-модульные здания) предназначены для размещения конденсаторных установок. При размещении внутри контейнера, конденсаторная установка УЗ получает исполнение К (УХЛ1).

КОНСТРУКЦИЯ:

Контейнеры для размещения конденсаторных установок, представляют собой здание с металлическим каркасом, стены здания – сэндвич-панели, дно и крыша – металлический лист с утеплением минеральной ватой. Для монтажа конденсаторных установок в торце контейнера имеются распашные ворота, а по длинной стене – двери для обслуживания. Также возможно изготовление цельнометаллических контейнеров. В стандартной комплектации контейнеры укомплектованы: приточно-вытяжной вентиляцией, системами отопления и освещения. По специальному требованию, контейнеры оснащаются системами охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения и т.п. Стандартно ввод силовых кабелей в контейнер: сбоку. Также возможен ввод кабелей снизу и сверху, а также воздушный ввод сверху. Возможно исполнение контейнеров в цветовой гамме заказчика.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

Длина, мм	1 700....12 000
Ширина, мм	2 200
Высота, мм	2 400

ПРЕИМУЩЕСТВА

- продукция заводского изготовления
- конденсаторы собственного производства
- комплектующие ведущих производителей
- контроль качества на всех этапах
- испытания перед отправкой потребителю

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Возможно изготовление конденсаторных установок, не представленных в нашей номенклатуре, по индивидуальным требованиям заказчика.

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

Возможно комплексное внедрение устройств компенсации реактивной мощности: разработка, изготовление, поставка, шеф-монтаж и пуско-наладка.

ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Мы постоянно работаем над усовершенствованием конструкции и разрабатываем новые типы конденсаторных установок, поэтому всю актуальную информацию о выпускаемой номенклатуре конденсаторов и их габаритных размерах, возможно получить следующими способами:

- на сайте www.kvar.su.
- отправив запрос на market@kvar.su



БАТАРЕИ СТАТИЧЕСКИХ КОНДЕНСАТОРОВ БСК 6, 10, 35, 110 и 220 кВ

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для компенсации реактивной мощности и регулирования уровня напряжения в сетях 6, 10, 35, 110 и 220 кВ, в качестве самостоятельного оборудования, а также для комплектования различного оборудования параллельной и продольной компенсации реактивной мощности, фильтров высших гармоник, СТК и т.п.

КОНСТРУКЦИЯ:

Конструктивно БСК представляет из себя группы силовых высоковольтных конденсаторов собранные в стальные несущие блоки. Отдельные блоки устанавливаются на ОРУ или в ЗРУ на опорных изоляторах. Блоки соединены между собой токоведущими шинами, а конденсаторы в блоках гибкими связями. Для ограничения тока при включении, БСК оснащаются токоограничивающими реакторами, а для защиты – трансформаторами тока или напряжения. Возможна поставка шкафов РЗ и ПА в составе БСК. Возможно изготовление БСК с антирезонансными (фильтровыми) реакторами для сетей с повышенным содержанием токов высших гармоник. Выпускаются БСК наружной (У1 и УХЛ 1) и внутренней установки (У3).

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

Ином, кВ	6....220
Qном, квАр	До 12 000

СИЛОВЫЕ ФИЛЬТРЫ и ФКУ

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для снижения искажений кривых питающего напряжения и тока, а также для компенсации реактивной мощности.

КОНСТРУКЦИЯ:

Силовые фильтры высших гармоник представляют собой LC цепочку, настроенную на определенную частоту. При этом применяются конденсаторы типа КЭП или КЭПФ и реакторы с воздушным или железным сердечником. Фильтры имеют вводную ячейку с разъединителем, аппаратурой управления, измерения и сигнализации. Фильтры с реакторами с воздушным сердечником имеют открытую компоновку, блочного исполнения: конденсаторные блоки и реакторы расположены открыто за сетчатым ограждением. Фильтры с реакторами с железным сердечником имеют шкафную компоновку, все компоненты фильтра расположены внутри шкафов.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

Ином, кВ	6 6,3 10 10,5
Qном, квАр	До 12 000
Номера гармоник	3, 5, 7, 11, 13, и т.д.
Климатическое исполнение и категория размещения	У3 – внутреннее У1 – наружное (уличное) УХЛ1 – наружное

СТАТИЧЕСКИЕ ТИРИСТОРНЫЕ КОМПЕНСАТОРЫ

НАЗНАЧЕНИЕ:

Статические тиристорные компенсаторы реактивной мощности (СТК) предназначены для оптимизации режимов работы электрических сетей с целью повышения пропускной способности и устойчивости линий электропередачи, стабилизации напряжения в узлах нагрузки, уменьшения потерь электроэнергии и повышения ее качества. При этом выполняются следующие функции: регулирование напряжения; повышение статической и динамической устойчивости электроэнергетических систем; ограничение коммутационных перенапряжений; симметрирование напряжений.

КОНСТРУКЦИЯ:

Основные конструктивные элементы СТК:

- система управления и защиты;
- тиристорно-реакторные группы (компенсирующие реакторы с тиристорными вентилями);
- фильтро-компенсирующие устройства;
- конденсаторные батареи.

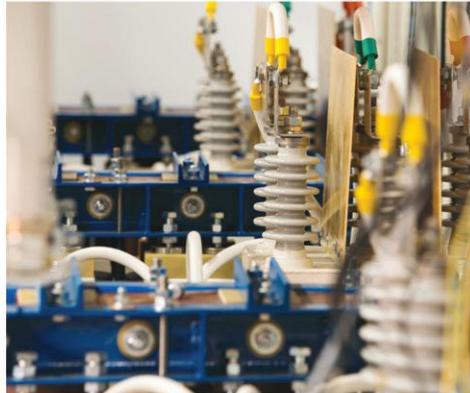
ЭФФЕКТ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ:

- снижение колебаний напряжения;
- повышение коэффициента мощности;
- снижение уровня токов ВГ.

СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНДЕНСАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В дополнение к стандартно выпускаемой продукции и предлагаемым решениям возможно изготовление следующих видов продукции:

- устройства продольной компенсации для ЛЭП 35-750 кВ;
- устройства продольной компенсации 27,5 кВ для тяговых подстанций;
- устройства компенсации реактивной мощности для тяговых подстанций;
- установки компенсации реактивной мощности с пофазной компенсацией;
- прочее конденсаторное оборудование.



КОНТАКТЫ

ООО «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР»
142206, г. Серпухов, Московская область, ул.Чехова,87
Приемная: +7 (4967) 72-04-35
Отдел продаж: +7 (4967) 35-44-28, market@kvar.su
Инженерный центр: +7(4967) 72-45-98, info@kvar.su
www.kvar.su

