



СЕРПУХОВСКИЙ КОНДЕНСАТОРНЫЙ ЗАВОД "КВАР"

Единственный изготовитель 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 продуктовая 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 материалы и комплектующие, проверенные многолетним опытом. Используется передовое оборудование и современные 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.

ПРЕИМУЩЕСТВА

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.



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...ОМЗ(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.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

U _{ном} , кВ	0,38...16,6
Q _{ном} , квар	10...1000
Климатическое исполнение и категория размещения	У1 У3 УХЛ1 ОМ3 ОМ4



КОСИНУСНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ (сухие, самовосстанавливающиеся)

НАЗНАЧЕНИЕ:

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

ТИПЫ:

КПС...У3 – 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.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

U _{ном} , кВ	0,38 0,4 0,5 0,66
Q _{ном} , квар	5...100
Климатическое исполнение и категория размещения	У3 или О2



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.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

U _{ном} , кВ	0,4...2
Q _{ном} , квар	75...850
Климатическое исполнение и категория размещения	У3



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:

U _{ном} , кВ	До 400
C, 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.
 Вверху 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 высоковольтных 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 трапецеидальной формы.

РС ЦЕПИ НА БАЗЕ КОНДЕНСАТОРОВ КЭП

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

КОНДЕНСАТОРЫ ДЛЯ РС ЦЕПЕЙ

Предназначены для использования совместно с последовательно включаемым наружным резистором в составе РС-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 совершенствованием 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


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 защит, управления и сигнализации.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

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


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 защит, управления и сигнализации.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

Уном, кВ	6 6,3 10 10,5 12
Qном, квар	50...25 000
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 УХЛ1) и внутренней установки (УЗ).

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

Uном, кВ	6...220
Qном, МВАр	До 104



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:

Uном, 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	УЗ – 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

