



ЭЛЕКТРОЩИТ
САМАРА

electroshchit.ru



AKRON
HOLDING

akron-holding.ru

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ 220-10(6) кВ



напряжение: высокое



СОДЕРЖАНИЕ

Сферы применения оборудования.....	2
Общие сведения.....	3
Комплексные решения.....	4
Компоновка подстанции.....	7
Закрытое распределительное устройство.....	8
Компоненты подстанции.....	10
Комплексная техническая поддержка Электрощит Самара.....	11
Сервисные решения.....	13

СЕРТИФИКАТЫ

Системы менеджмента Электрощит Самара, управляющие разработкой и производством содержащейся в данном каталоге продукции, сертифицированы на соответствие требованиям ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.

Сертификаты действительны до 30.08.2026г.

Действующие сертификаты Вы можете найти на сайте electroshield.ru в разделе «Компания».



СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ



НЕФТЯНАЯ И ГАЗОВАЯ ДОБЫЧА И ПЕРЕРАБОТКА



ГЕНЕРАЦИЯ



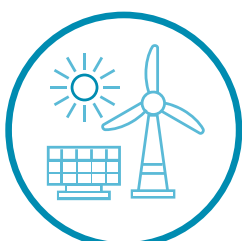
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ



СЕТЕВЫЕ КОМПАНИИ, ГОРОДСКИЕ СЕТИ



РЖД



ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электроцит Самара - лидер по производству оборудования на напряжение 220, 110 и 35 кВ и комплексных решений на его основе.

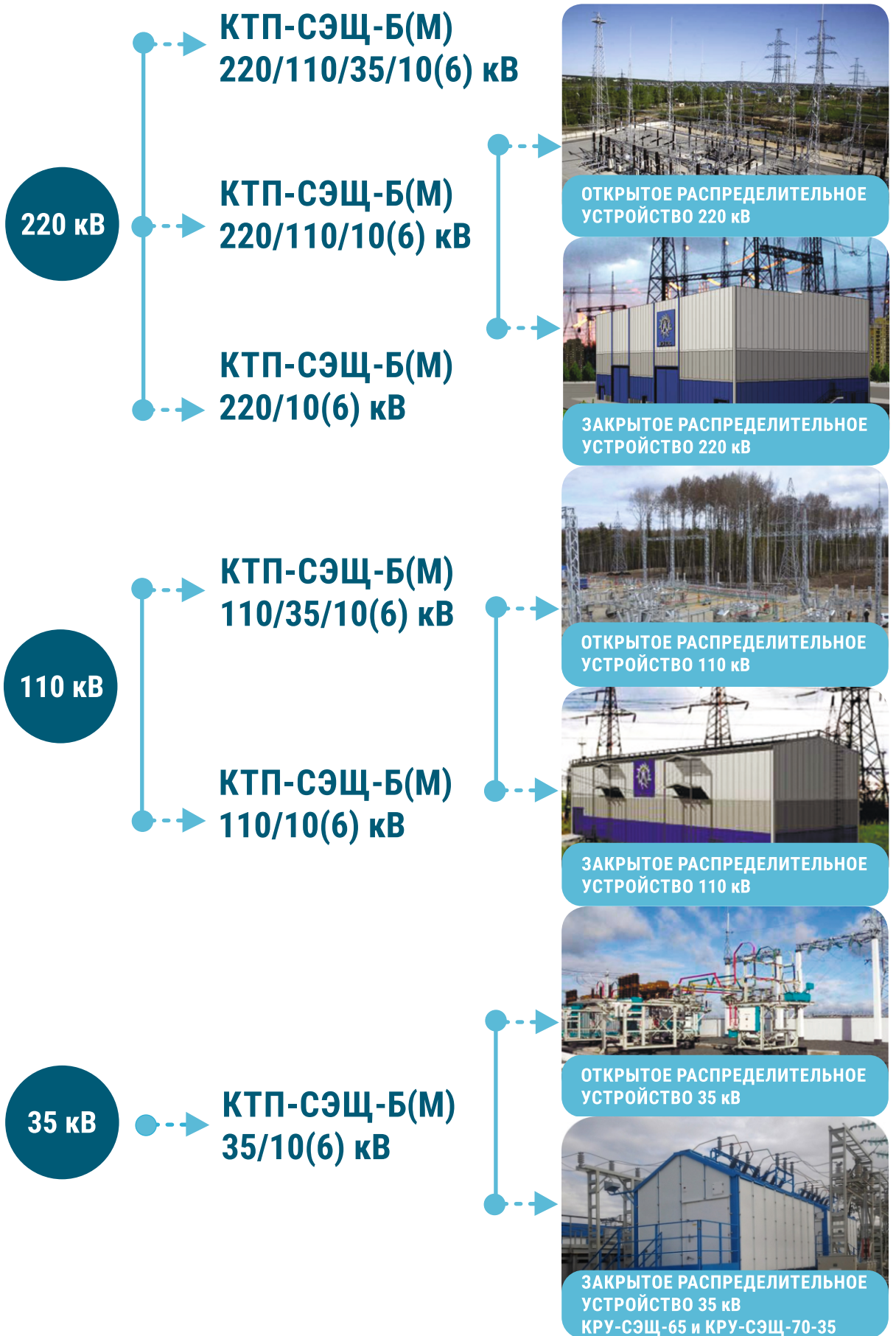
Подстанции изготавливаются по всем действующим в стране типовым схемам электрических соединений. В процессе эксплуатации конструкция оборудования позволяет произвести поэтапное расширение подстанции без дополнительных работ по реконструкции. Поставка подстанции осуществляется блоками полной заводской готовности, что позволяет сократить время монтажа, повысить качество изделия, увеличить надежность работы оборудования. Все металлоконструкции покрываются горячим цинком, что исключает коррозию. Подстанции снабжены микропроцессорными системами защит, телемеханизированы. По желанию заказчика, подстанции комплектуются отечественным и зарубежным оборудованием. Силовые трансформаторы, комплектные распределительные устройства на напряжение 10(6) кВ включены в поставку. Возможна комплектация автоматизированной системой управления.

Сертификация оборудования является ключевым условием успешного взаимодействия с российскими электросетевыми компаниями и одним из показателей высочайшего качества продукции.

Подстанции Электроцит Самара имеют не только сертификат соответствия ГОСТ Р, но также аттестованы в ПАО «Россети», ПАО «Транснефть» и рекомендованы к применению в ОАО «РЖД». Рабочая конструкторская и технологическая документация разработана с учетом замечаний, предложений проектных институтов и эксплуатирующей организаций. Система менеджмента качества предприятия подтверждена сертификатом ISO 9001 КТП-СЭЩ-Б(М) 35, 110, 220 кВ соответствуют требованиям технических условий ТУ 27.11.4-234-15356352-2019.



КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ



Подробную информацию о КРУ-СЭЩ-65 и КРУ-СЭЩ-70-35 Вы можете найти на сайте <http://electroshield.ru> в разделе «Оборудование».

КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ КТП-СЭЩ-Б(М) 220, 110, 35 кВ

Комплектные трансформаторные подстанции КТП-СЭЩ-Б(М) предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока. Подстанции эксплуатируются в электросетевых, нефтегазовых компаниях, промышленности, коммунальном хозяйстве.

КТП-СЭЩ-Б(М) соответствуют требованиям технических условий ТУ 27.11.4-234-15356352-2019

Условия эксплуатации:

- температурный диапазон: от -60 до +40°;
- I-IV районы по ветру и гололеду;
- механический фактор внешней среды - М1 по ГОСТ 17516.1-90;
- тип атмосферы - II по ГОСТ 15150-69;
- сейсмостойкость - 9 баллов по MSK-64.

Преимущества изделия:

- комплектная поставка, включающая в себя оборудование всех классов напряжения 220/110/35/10 кВ;
- автоматизированное управление подстанцией - АСУ входит в комплект поставки;
- возможность выбора комплектующих отечественных или зарубежных производителей;
- предоставление сервисных услуг по монтажу и пусконаладке;
- доработка подстанции под индивидуальные требования заказчика;
- возможна поставка закрытых подстанций.





Конструкция

Открытое распределительное устройство состоит из отдельных блоков. Компоная блоки, можно собрать любую из типовых схем, указанных в СТО 56947007-29.240.30.010-2008 «Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750 кВ. Типовые решения». При выполнении расширения подстанции проектная организация определяет тип и количество блоков, необходимых для дополнительной установки на подстанции.

В подстанциях 35 кВ на блоке устанавливается несколько аппаратов, как правило собственного производства: вакуумный выключатель ВВН-СЭЩ-35, трансформатор тока ТОЛ-СЭЩ и трансформатор напряжения ЗНОЛ-СЭЩ, разъединитель РГП-СЭЩ-35 и т.д.

В подстанциях 110 и 220 кВ на блоке размещается аппарат только одного типа - разъединитель РН-СЭЩ-110 или РН-СЭЩ-220, либо выключатель российского производства.

Основные технические характеристики КТП-СЭЩ-Б(М) 220/110/35 кВ

Тип изделия	Схемы главных электрических соединений	Номинальное напряжение, кВ, ВН/СН/НН	Номинальный ток сборных шин, А	Мощность трансформатора, кВА	Управление разъединителями
КТП-СЭЩ-Б(М) - 220 кВ	1, 3Н, 4Н, 5Н, 5АН, 6, 6Н, 7, 8, 9, 9Н, 9АН, 12, 12Н, 13, 13Н, 14, 16, 17	220/110(35; 20)/35(10, 6)	1000, 2000, 3150	6300-12500	Ручное, автоматическое, смешанное
КТП-СЭЩ-Б(М) - 110 кВ	1, 3Н, 4Н, 5Н, 5АН, 6, 6Н, 8, 9, 9Н, 9АН, 12, 12Н, 13, 13Н, 14	110(35; 20)/35(10, 6)	1000, 2000, 3150	6300-63000	
КТП-СЭЩ-Б(М) - 35 кВ	1, 3Н, 4Н, 5А, 5Б, 5АН, 9	35/-/10(6)	630, 1000, 2000, 3150	1000-16000	
Мобильная на санях КТП-СЭЩ-Б(М) - 35 кВ	3Н, 4Н, 5А, 5Б, 5Н, 5АН	35/-/10(6)	630	6300	



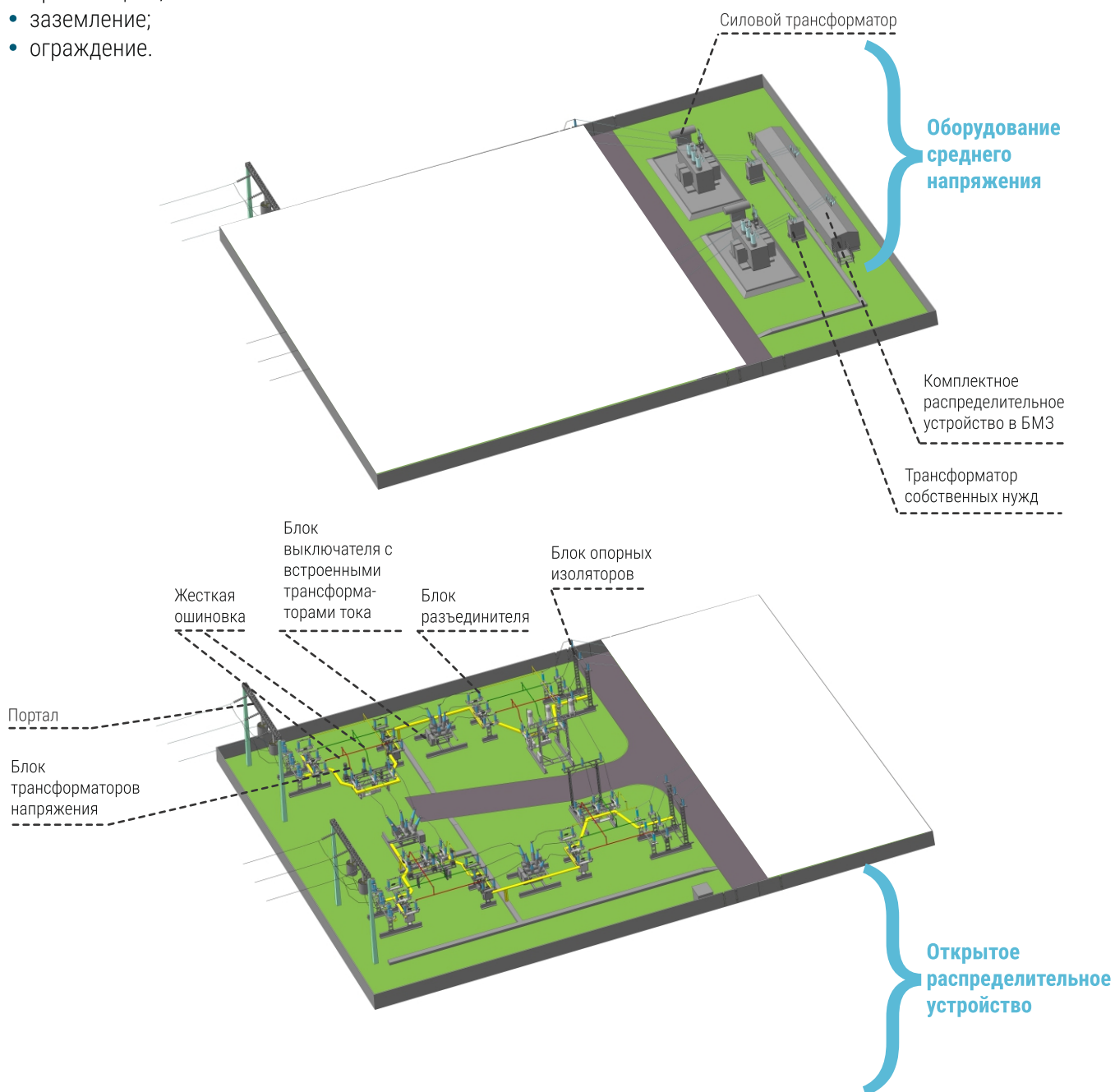
Подробное описание блоков и технические характеристики приведены в ТИ-064 на сайте <http://electroshield.ru> или воспользуйтесь QR-кодом на стр.1

КОМПОНОВКА ПОДСТАНЦИИ КТП-СЭЩ-Б(М)

Поставка оборудования осуществляется
комплексно или отдельными элементами

КТП-СЭЩ-Б(М) 220, 110, 35 кВ состоит из следующих основных элементов:

- открытое распределительное устройство (ОРУ) 220, 110, 35 кВ (см. Техническую информацию ТИ-064, ТИ-183 на сайте <http://electroshield.ru> или воспользуйтесь QR-кодом на странице «Содержание» данного каталога);
- силовые трансформаторы (автотрансформаторы);
- комплектное распределительное устройство (КРУ) 35, 20 и 10(6) кВ;
- общеподстанционный пункт управления с установленным оборудованием;
- фундаменты;
- прозошита;
- заземление;
- ограждение.



ЗАКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Закрытые распределительные устройства (ЗРУ) 35 и 110 кВ - уникальное техническое решение.

Широко используется на Крайнем Севере, в Сибири, в районах с сильным загрязнением атмосферы. Подстанция размещается в быстровозводимом здании. Оборудование не подвергается воздействию атмосферных осадков, резким перепадам температуры, внутри помещения гарантированно обеспечиваются условия, оптимальные для работы оборудования и обслуживающего персонала. Оперативные переключения оборудования в ЗРУ можно производить при любой температуре.

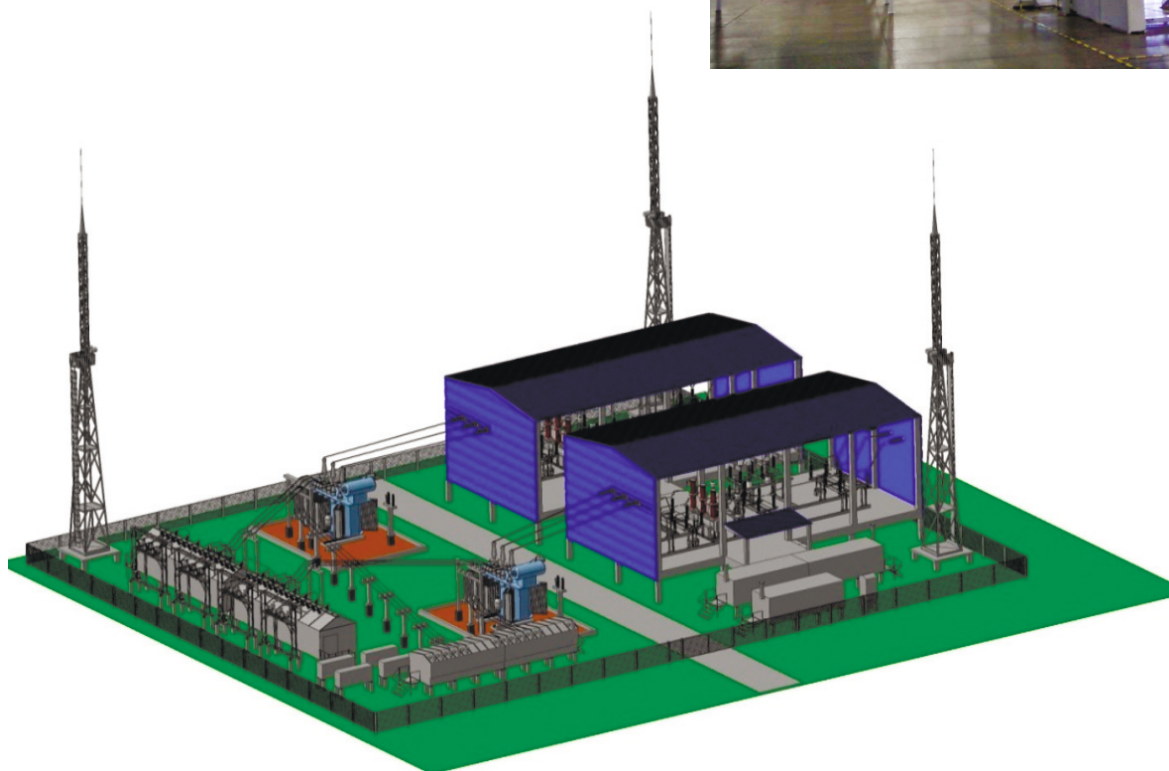
Преимущества изделия:

- позволяет проводить оперативные переключения при температуре - 60°;
- повышенная надежность оборудования;
- удобство обслуживания в течение всего года;
- надежная работа подстанции при сильно загрязненном атмосферном воздухе;
- привлекательный внешний вид.

Вид снаружи ЗРУ 110 кВ «Самара»



Вид внутри ЗРУ 110 кВ «Самара»



Технические характеристики ЗРУ-СЭЩ 110 кВ «Самара»

Наименование показателей	Значение
Номер главной принципиальной схемы электрических соединений	4Н; 5Н; 5АН; 6; 6Н; 8; 9; 9Н; 9АН; 12; 12Н; 13; 13Н; 14
Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее напряжение, кВ	126
Номинальный ток, А	1000; 2000; 3150
Ток короткого замыкания (амплитуда), кА	81; 102; 128
Мощность силового трансформатора, кВА	до 63 000
Ток термической стойкости шин в течение 3с, кА	31,5; 40; 50
Температурный диапазон, °С	от -60 до +40
Высота установки над уровнем моря не более, м	1000
Тип атмосферы	II (промышленная) ГОСТ 15150-69
Сейсмостойкость	до 9 баллов по шкале MSK 64

Здание выполняется из сэндвич панелей, состоит из одной или нескольких секций, секции здания однопролетные. Несущие конструкции (каркас) здания - стальные, состоят из поперечных несущих факверков и элементов объединяющих их: вертикальных, горизонтальных связей, распорок и прогонов.

Стеновые ограждения и кровля здания выполняются из трехслойных панелей сэндвич с негорючим утеплителем из минеральной ваты на базальтовой основе. Тип водоотвода с кровли оговаривается в техническом задании и может быть наружным неорганизованным или наружным организованным. В случае воздушного ввода, над вводом предусматриваются специальные козырьки предохраняющие ввод от атмосферных осадков. Здание может поставляться в отапливаемом и неотапливаемом исполнении.

Пол в здании, как правило, выполняется бетонным. В случае, если здание устанавливается на вечномерзлых грунтах, подпол выполняется вентилируемым. При этом пол выполняется в виде металлического настила по стальным балкам, оборудование в этом случае устанавливается на специальный фундамент.

В соответствии со СНиП 21-0-97 и СНиП 31-03-2001 в здании предусматриваются пожарные лестницы-стремянки.

Основные технические данные здания:

- размер пролета до 48 м;
- высота по наружному периметру до 16 м;
- шаг несущих конструкций 6,9 или 12 м;
- высота от пола до низа несущих строительных конструкций не менее 6 м;
- кровля двухскатная с уклоном от 10 до 25%;
- грузоподъемность крана (тали) 5 т;
- температурный диапазон от -60 до +40 °С.

В состав поставки наряду с металлоконструкциями каркаса здания, панелями ограждения входят:

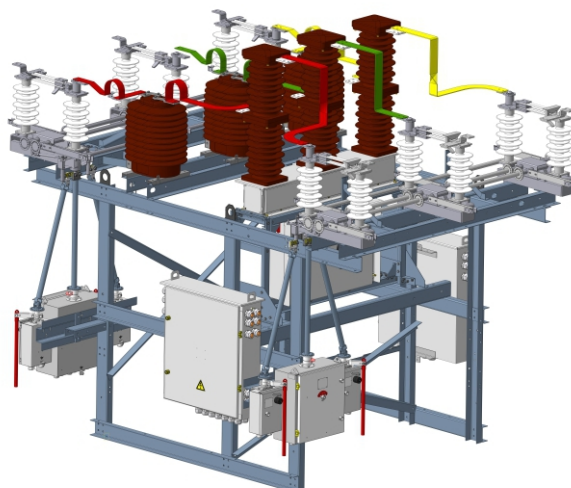
- грузоподъемное оборудование;
- система внутреннего освещения;
- система отопления и вентиляции;
- пожарно-охранная сигнализация.

КОМПОНЕНТЫ ПОДСТАНЦИИ

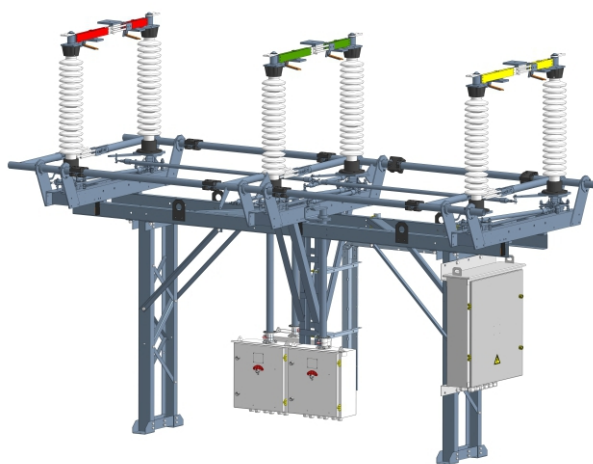
Часто возникает необходимость в расширении подстанции, реконструкции, когда необходимо дополнительно установить или заменить несколько блоков с оборудованием.

Электроцит Самара предлагает к поставке отдельные элементы высоковольтной подстанции: блоки с выключателями, разъединителями, трансформаторами тока и напряжения.

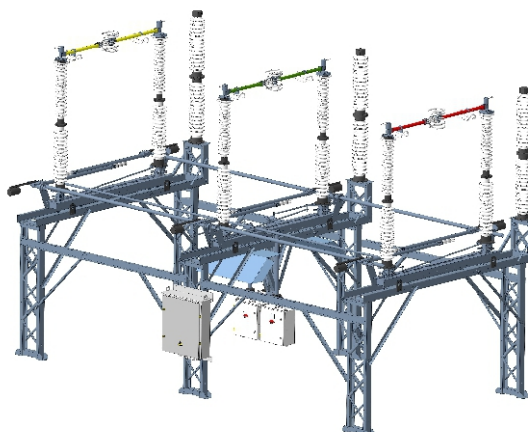
**Пример блока
КТП-СЭЩ-Б(М) 35 кВ**



**Пример блока
КТП-СЭЩ-Б(М) 110 кВ**



**Пример блока
КТП-СЭЩ-Б(М) 220 кВ**



КОМПЛЕКСНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Комплексные технические руководители - технические лидеры - на всех этапах жизни проекта - начиная от проектирования, заканчивая сдачей объекта в эксплуатацию - инженеры по различным направлениям - инженеры по отоплению, вентиляции и кондиционированию (инженер ОВиК), охранно-пожарной сигнализации (инженер ОПС), пожаротушению, РЗА, связи, АСУ ТП, высокому, среднему и низкому напряжению и др. - комплексная техническая оценка на совместимость различных систем и соответствию их техническим требованиям заказчика.

Выбор оптимального решения и адаптация под конкретные требования заказчика.

Помощь заказчику в формировании электрической архитектуры объекта.

ПРИМЕРЫ ОБЪЕКТОВ

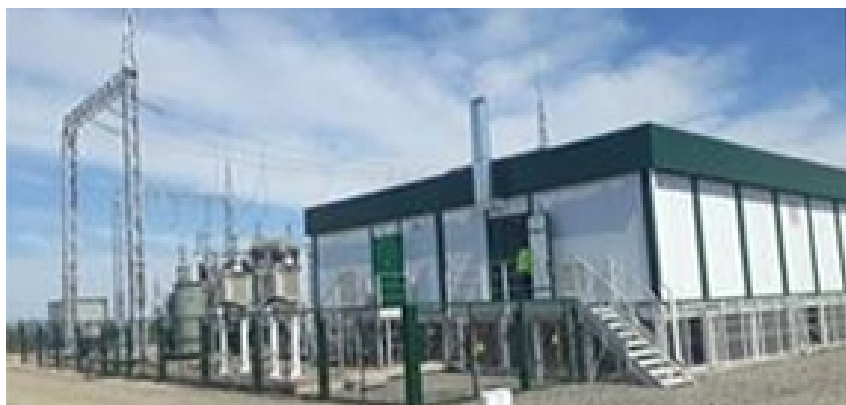
«РОСНЕФТЬ» ПРИРАЗЛОМНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ 110/35/6 кВ



Описание объекта

Производство и поставка модульной интегральной трансформаторной подстанции 110 кВ, трех элементной модульной интегральной трансформаторной подстанции 35 кВ - 15 ячеек, КРУ 6 кВ, КРУ-СЭЩ-63 20 ячеек, здания управления.

«ВЕТРОГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ»



Описание объекта

Проектирование, производство и поставка оборудования, монтаж, ввод в эксплуатацию - 2 - х подстанций 110/35 кВ.

«БАШНЕФТЬ» ТРЕБСА 220/110/35/ кВ



Описание объекта

Полный проект, включающий изготовление, монтаж и пусконаладку подстанции, в том числе оборудования КРУЭ 220 кВ, КРУЭ 110 кВ, ЗРУ-35 кВ, ОПУ, автотрансформаторы 220/110/35 кВ.



«ГАЗПРОМ» ЧАЯНДИНСКОЕ НГКМ - ПС 110/10 кВ



Описание объекта

Производство и поставка модульных интегральных трансформаторных подстанций 110 кВ, НКУ-СЭЩ, КРУ-СЭЩ-70 в модуле, поставка силовых трансформаторов, действующих систем постоянного напряжения 110 кВ.

«РУСАЛ» ТАЙШЕТСКАЯ АНОДНАЯ ФАБРИКА - ПС 35/10 кВ



Описание объекта

Проект включает в себя изготовление оборудование, монтаж и пусконаладочные работы. В комплект поставки входят: ОРУ 35 кВ; силовой трансформатор 35 кВ мощностью 16000 кВА; ЗРУ 10 кВ.

СЕРВИСНЫЕ РЕШЕНИЯ

Электрощит Самара - Ваш надежный партнер в области модернизации, обновления, повышения надежности и безопасности Вашего оборудования.

Задача сервисной команды - обеспечить комплексный подход к решению любых задач в течение жизненного цикла оборудования.

Сервисные предложения Электрощит Самара:

• Шефмонтажные и пусконаладочные работы

Специалисты Электрощит Самара прикладывают все усилия для максимально эффективной реализации проекта и сдачи его в установленный срок.

• Обследование и модернизация оборудования

На этапе реконструкции распределительных устройств специалисты Электрощит Самара готовы провести обследование, разработать рекомендации и реализовать проект по модернизации (замене) устаревшего оборудования на базе решений оборудования, выпускаемого Электрощит Самара.

• Восстановление до рабочего состояния

Специалисты Электрощит Самара обеспечивают необходимые мероприятия для восстановления работоспособности оборудования до заданных рабочих характеристик.

• Стажировка персонала

Высококвалифицированный персонал – один из основных факторов надежной работы оборудования. Набор обучающих программ и их практическая направленность помогут персоналу осуществлять эксплуатацию правильно и безопасно.

• Поставка запасных частей

Для проведения ремонта и быстрого восстановления работоспособности оборудования важное значение имеет наличие запасных частей. Специалистами Электрощит Самара разработаны расширенные комплекты ЗИП. Их можно приобрести вместе с оборудованием или отдельно.

• Ремонт оборудования

Для обследования оборудования и проведения ремонтных работ на объект оперативно выезжает сервисный инженер.

Ответы на интересующие Вас вопросы можно получить на сайте:
<http://electroshield.ru>



Сентябрь 2023

443048, Россия, г. Самара, территория ОАО «Электрощит»
+7 (846) 2 777 444 | info@electroshield.ru



<http://electroshield.ru>

