



ЭЛЕКТРОЩИТ
САМАРА



АКРОН
ХОЛДИНГ



НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ



СОДЕРЖАНИЕ

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ..... 02

ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ... 04

- Общая информация;
- КТП-СЭЩ-Б модернизированная;
- ОЖ-СЭЩ;
- ЗРУ-СЭЩ 110/35(10; 6) кВ;
- ЗРУ-СЭЩ 35/6(10) кВ;
- ЗРУ-СЭЩ 35/20(10; 6) кВ;
- ЗРУ-СЭЩ 20/6; 6/20 кВ;
- Комплексные решения 35, 110, 220 кВ.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ..... 10

- КРУ среднего напряжения до 35 кВ. Общая информация;
- КРУ СЭЩ-80-й серии;
- КРУ СЭЩ-70-й серии;
- КРУ СЭЩ-60-й серии.

НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА..... 19

- Назначение и конструкция. Преимущества. Технические характеристики;
- НКУ-СЭЩ-М, НКУ-СЭЩ-МВ;
- КТП-СЭЩ-П;
- СОПТ-СЭЩ.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ..... 23

- ВА-СЭЩ-В АСВ;
- ВА-СЭЩ-С АСВ;
- ВА-СЭЩ МССВ.

ВАКУУМНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ..... 25

- Назначение. Преимущества. Технические характеристики;
- ВВУ-СЭЩ-10;
- ВВМ-СЭЩ-10;
- ВВН-СЭЩ-35;
- ВВУ-СЭЩ-35-П2;
- ВВУ-СЭЩ-35.

РАЗЪЕДИНИТЕЛИ..... 32

- Назначение. Преимущества. Технические характеристики;
- РГП-СЭЩ-35;
- РН-СЭЩ.

СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ И РЕАКТОРЫ ДУГОГАСЯЩИЕ..... 35

- Назначение. Преимущества. Технические характеристики.

Силовые трансформаторы и реакторы дугогасящие с масляной изоляцией

- ТМ(Г)(Ф)-СЭЩ;
- ТМГ-СЭЩ;
- ТМПНГ-СЭЩ;
- ТМ(Н)-СЭЩ;
- РЗДПОМ-СЭЩ.

Силовые трансформаторы с сухой литой изоляцией

- ТСЛ(З)-СЭЩ;
- ТЛС(З)-СЭЩ;
- ОЛС-СЭЩ;
- ОЛ(З)-СЭЩ.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ..... 38

- Назначение. Преимущества. Технические характеристики.

Трансформаторы тока

- ТОЛ-СЭЩ;
- ТШЛ-СЭЩ;
- ТПЛ-СЭЩ;
- ТВ-СЭЩ.

Трансформаторы напряжения

- НОЛ-СЭЩ;
- ЗНОЛ-СЭЩ;
- ЗхЗНОЛ-СЭЩ;
- НАЛИ-СЭЩ.

Трансформаторы тока нулевой последовательности

- ТЗЛК(Р)-СЭЩ.

РЕШЕНИЯ В МОДУЛЕ..... 41

- Электротехнический модуль;
- Составные модули;
- Моноблоки;
- Двухэтажные модули электротехнических блоков.

МОБИЛЬНЫЕ ПОДСТАНЦИИ..... 46

- МПС-СЭЩ на базе полуприцепа.
- Назначение. Преимущества. Характеристики.

ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ..... 48

- Цифровые решения для КРУ;
- Цифровой комплексный мониторинг;
- Система температурного мониторинга;
- Цифровой паспорт;
- Цифровые решения для НКУ;
- Цифровой привод разъединителей;
- Цифровая подстанция МЭК 61850.

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР..... 56

- Преимущества. Компетенции и ресурсы;
- Перечень испытываемого оборудования;
- Перечень проводимых испытаний.

СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ..... 59

- Преимущества. Назначение и конструкция;
- Технические характеристики;
- Комплексное предложение для нефтедобычи
ГК Акрон Холдинг.

СЕРВИСНЫЕ РЕШЕНИЯ..... 63

- Сервисные решения Электроцит Самара
- Ретрофит - новая жизнь распределительных устройств.

ЭЛЕКТРОЩИТ САМАРА

Высокотехнологичная
производственная
компания с многолетней
историей, крупнейший
российский производитель
электротехнического
оборудования в сегменте
0,4-220 кВ.

Является
системообразующим
предприятием
Российской Федерации.

Электрощит Самара
входит в состав
Группы компаний
«Акрон Холдинг».

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 30.08.2026.





50 га

13 цехов

1000+

**единиц
оборудования**

3500+

сотрудников

70+

**видов
продукции**

30+

патентов

ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**Электроцит Самара - один из лидеров
по производству комплектных
трансформаторных подстанций
на напряжение 35, 110 и 220 кВ**

Электроцит Самара производит комплектные трансформаторные блочные модернизированные подстанции КТП-СЭЩ-Б(М) классов напряжений 35, 110 и 220 кВ. С 2005 года предприятие осуществляет инжиниринг, изготовление и поставку закрытых распределительных подстанций на напряжение 35, 110 и 220 кВ.

Подстанции, изготовленные на предприятии, надежно работают во всех регионах России, ближнего и дальнего зарубежья. Подстанции разработаны по всем действующим в стране типовым схемам электрических соединений, возможны разработки по нетиповым схемам. Рабочая, конструкторская и технологическая документация разработана с учетом замечаний и предложений проектных институтов и эксплуатирующих организаций. Все металлоконструкции для оборудования покрываются горячим цинком. Сборка на месте монтажа осуществляется с помощью болтовых соединений без использования сварки.

Конструкция подстанций позволяет произвести ее поэтапное расширение без дополнительных работ по реконструкции. Поставка подстанции в виде готовых, полностью собранных в заводских условиях блоков позволяет значительно сократить время монтажа, повысить качество изделия, увеличить надежность работы оборудования. Большинство высоковольтных аппаратов выпускается на производственных площадках Электроцит Самара, и применяется оборудование других российских и зарубежных производителей. Типовые и нетиповые блоки металлоконструкций обеспечивают гарантированную совместимость применяемого оборудования. На них используется жесткая ошиновка, обладающая повышенной устойчивостью к ветровым, гололедным и сейсмическим нагрузкам. Жесткая ошиновка может поставляться в составе подстанции и отдельно. Подстанция может быть полностью укомплектована системами РЗА, АСУТП, АИСКУЭ. Большинство элементов подстанции интегрированы в концепцию цифровой подстанции, соответствуя требованиям МЭК 61850.



**КТП-СЭЩ- Б(М)
220/110/35/10(6) кВ**



ЗРУ-СЭЩ-35/6 кВ



ЗРУ-СЭЩ С КРУЭ-СЭЩ-110 кВ

КТП-СЭЩ-Б МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ

220/110/35 кВ, 220/110/10 кВ, 110/35/10 кВ

Тип изделия	Схемы главных электрических соединений	Номинальное напряжение на стороне ВН / СН / НН, кВ	Номинальный ток сборных шин, А	Мощность трансформатора, кВА
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)	до 2000	6300-125000
КТП-СЭЩ-Б(М) 110 кВ	1, 3Н, 4Н, 5Н, 5АН, 6, 6Н, 8, 9, 9Н, 9АН	110/35(20) / 35(10;6)	до 2000	6300-63000
КРУБ-СЭЩ 110 кВ	12, 12Н, 13, 13Н, 14	110/35(20) / (10;6)	до 2000	6300-63000
КТП-СЭЩ-Б(М) 35 кВ	1, 3Н, 4Н, 5А, 5Б, 5АН, 9	35/-/10(6)	до 1250	1000-16000
Передвижная КТП-СЭЩ-П(М) Б 35 кВ	3Н, 4Н, 5А, 5Б, 5Н, 5АН	35/-/10(6)	до 630	1000-10000

- Климатическое исполнение и категория размещения УХЛ1 по ГОСТ 15150: от -60 до +40 °С.
- Длина пути утечки внешней изоляции оборудования наружной установки: до 3,1 см/кВ.

ОЖ-СЭЩ

Жесткая ошиновка ОЖ-СЭЩ производится со следующими техническими параметрами

Тип изделия	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Ток электродинамической стойкости шин (ударное значение, менее 0,1 сек)	Ток термической стойкости шин в течение 3 сек, кА
ОЖ-СЭЩ 35 кВ	35	1000; 2000; 3150	64; 81; 128	25; 31.5; 40
ОЖ-СЭЩ 110 кВ	110	1000; 2000; 3150	81; 102; 128	31.5; 40; 50
ОЖ-СЭЩ 150 кВ	150	1000; 2000; 3150	81; 102; 128	31.5; 40; 50
ОЖ-СЭЩ 220 кВ	220	1000; 2000; 3150	81; 102; 128	31.5; 40; 50

ЗРУ-СЭЩ

Закрытое распределительное устройство ЗРУ-СЭЩ 110/35(10; 6) кВ

Описание:

- Номер главной схемы: любой;
- Номинальный ток: 1000; 2000; 3150 А;
- Ток термической стойкости в течение 3 сек: 40; 50 кА;
- Мощность силового трансформатора: до 63000 кВА;
- Технические параметры здания:
 - температура окружающего воздуха: от -65 до +50 °С;
 - расчетная температура внутри здания зимой: от +5 до +25 °С;
 - высота от пола до низа несущих стропильных конструкций: от 8,48 до 8,7 м;
 - длина и ширина здания выбираются в зависимости от используемой схемы.
- Сейсмостойкость: 6-9 баллов.

Преимущества:

- Оборудование находится в закрытом помещении, не подвергается воздействию атмосферных осадков, нет больших перепадов температуры, что обеспечивает его надежную работу.
- Техническое обслуживание производится при комфортной плюсовой температуре.
- Эстетичный внешний вид.



ЗРУ-СЭЩ 110/35(10; 6) кВ

Применение:

- Условия крайнего севера.
- Металлургические и химические предприятия.
- Городские подстанции.
- Нефтегазовый сектор.

Закрытое распределительное устройство ЗРУ-СЭЩ 35/6(10) кВ

Описание:

Разработаны варианты ЗРУ-СЭЩ 35/6(10) для различных сегментов электрических систем. Оборудование подстанции на напряжение 35 кВ реализовано в шкафах КРУ СЭЩ-65 закрытого типа. На стороне 6 кВ устанавливаются ячейки КРУ СЭЩ-63, КРУ СЭЩ-70 в модуле или ячейки КРУ СЭЩ-59

- Номер главной схемы: 5Н, 5АН.
- Мощность трансформатора: до 25000 кВА.
- Сейсмостойкость: до 9 баллов.
- Температурный диапазон: от -60 до +40 °С.
- Обеспечение энергоснабжения куста нефтяных скважин.

Преимущества:

- Оптимальные эксплуатационные и экономические характеристики.
- Высокая надежность электроснабжения.
- Удобство обслуживания.



ЗРУ-СЭЩ 35/6(10) кВ

Применение:

- Нефтяные месторождения.

ЗРУ-СЭЩ

Закрытое распределительное устройство ЗРУ-СЭЩ 35/20(10; 6) кВ

Описание:

Оборудование подстанции:

- на стороне 35 кВ устанавливаются ячейки КРУ серий: СЭЩ-70-35; СЭЩ-65;
- на стороне 20 (10; 6) кВ устанавливаются ячейки КРУ серий: СЭЩ-63; СЭЩ-70-10; СЭЩ-70-20; СЭЩ-80; СЭЩ-85.

- Мощность трансформатора: до 16000 кВА;
- Сейсмостойкость: до 9 баллов;
- Температурный диапазон: от -65 до +40 °С.

Преимущества:

- Оборудование находится в закрытом помещении, не подвергается воздействию атмосферных осадков, нет больших перепадов температуры, что обеспечивает его надежную работу.
- Техническое обслуживание производится при комфортной плюсовой температуре.
- Эстетичный внешний вид.



Применение:

- Условия крайнего севера.
- Metallургические и химические предприятия.
- Городские подстанции.
- Нефтегазовый сектор.

Закрытое распределительное устройство ЗРУ-СЭЩ 20/6; 6/20 кВ

Описание:

Оборудование повышающих 6/20 кВ и понижающих 20/6 закрытых подстанций размещается в блок-модулях (ячейки КРУ СЭЩ-70 на стороне 20 и 6 кВ).

- Мощность трансформатора: до 4000 кВА.
- Сейсмостойкость: до 9 баллов.
- Температурный диапазон: от -65 до +40 °С.

Преимущества:

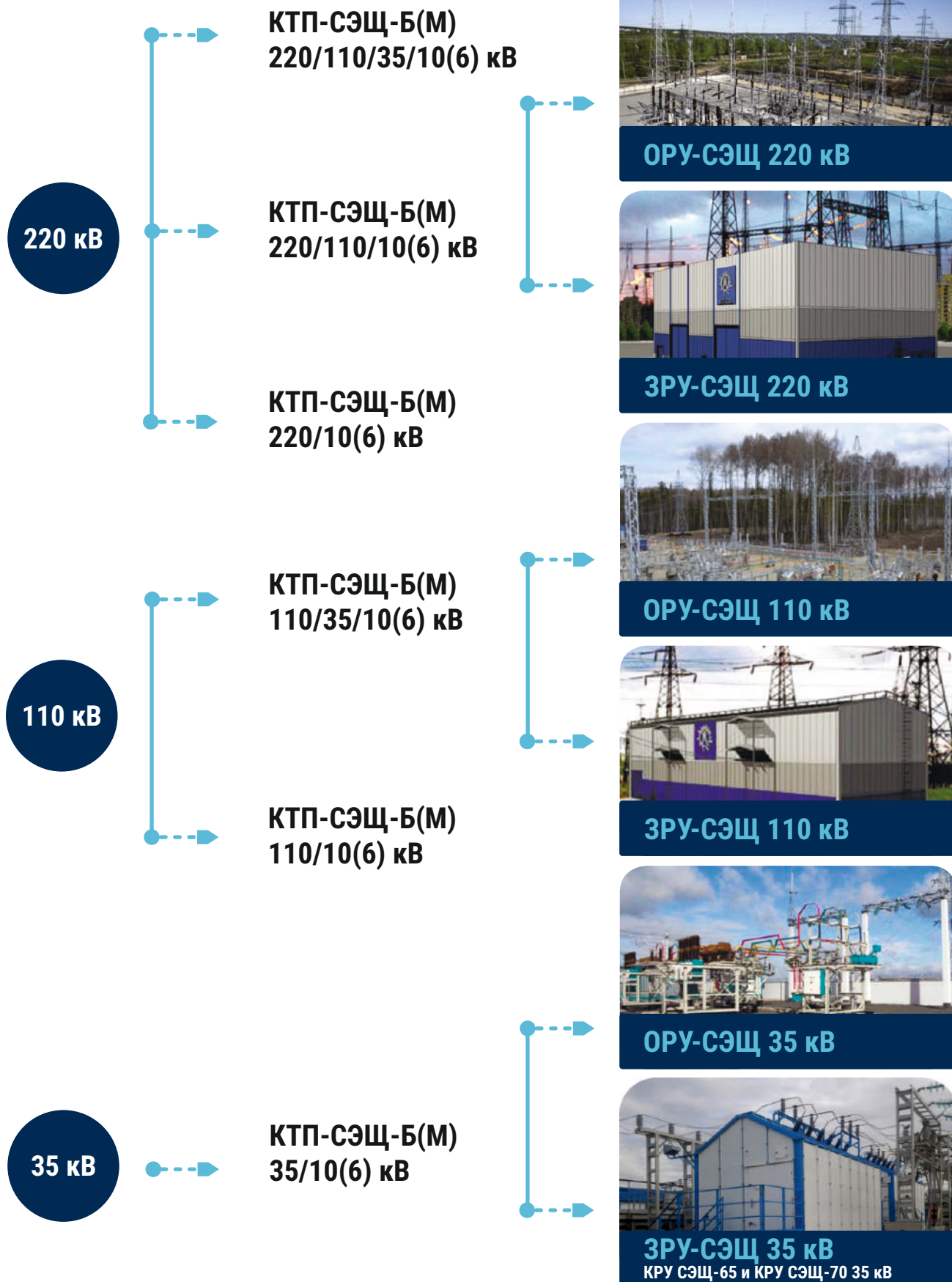
- Унифицированная подстанция: одинаковое оборудование на повышающей 6/20 и понижающей 20/6 подстанциях, что упрощает обслуживание.
- Оборудование находится в закрытом помещении, не подвергается воздействию атмосферных осадков, нет больших перепадов температуры, что обеспечивает его надежную работу.
- Техническое обслуживание производится при комфортной плюсовой температуре.
- Эстетичный внешний вид подстанции.



Применение:

- Газотурбинные и газопоршневые электростанции небольшой мощности на нефтяных месторождениях.
- Распределенная генерация.
- Горнообогатительные комбинаты.

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ



КРУ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО 6-35 кВ

С 1959 года Электроцит Самара выпускает распределительные устройства с воздушной изоляцией и более 65 лет является флагманом российского электротехнического рынка. Сегодня в продуктовом портфеле компании есть три серии КРУ 6-35 кВ под любые задачи заказчиков

Преимущества

- Выбор серий КРУ под любые задачи заказчика;
- Соответствие конструкции действующим российским стандартам (ГОСТ 14693 и/или ГОСТ Р 55190);
- Полный объем типовых испытаний успешно пройден в российских аккредитованных лабораториях;
- Все основные комплектующие собственного производства.

Сертификация

Обязательная, добровольная и отраслевая

- Декларации соответствия требованиям ГОСТ для всех серий и типоразмеров выпускаемых КРУ;
- Добровольный сертификат для подтверждения соответствия требованиям ГОСТ Р 55190;
- Пройдена отраслевая сертификация: ПАО «Россети», ПАО «Транснефть», получена лицензия на проектирование и изготовление оборудования для ПАО «Росатом».

Обзор серий КРУ 6-35 кВ с воздушной изоляцией

Серия	Стандарт	10 кВ	20 кВ	35 кВ
80-я серия	ГОСТ Р 55190 IEC 62271-200 ГОСТ 14693	СЭЩ-80-10Н СЭЩ-80-10С СЭЩ-85	--	--
70-я серия	ГОСТ 14693	СЭЩ-70-10	СЭЩ-70-20	СЭЩ-70-35
60-я серия	ГОСТ 14693	СЭЩ-63 СЭЩ-59	--	СЭЩ-65



Готовая продукция

Условия эксплуатации КРУ 6-35 кВ с воздушной изоляцией



КРУ СЭЩ-80-10Н

КРУ	Климатическое исполнение	Значение температуры, °С		Тип установки
		Нижнее	Верхнее	
СЭЩ-80-10Н СЭЩ-80-10С СЭЩ-85	УЗ; УХЛ4*	-25 (СЭЩ-80)** -45 (СЭЩ-85)	+40	внутренняя
СЭЩ-70-10 СЭЩ-70-20 СЭЩ-70-35	УЗ	-25**	+40	внутренняя
СЭЩ-59	У1; ХЛ1	-45 (У1); -60 (ХЛ1)	+40	наружная
СЭЩ-63	УЗ*	-25**	+40	внутренняя
СЭЩ-65	УЗ*; ХЛ1	-25** -60 (ХЛ1)	+40	внутренняя наружная

* возможны другие климатические исполнения по требованию заказчика;

** значение температуры указано для исполнения УЗ и является минимальным для данной серии КРУ.

Конструктивные особенности серий КРУ 6-35 кВ с воздушной изоляцией



КРУ СЭЩ-70-35

КРУ	Расположение и конструкция отсека сборных шин	Подключение главных цепей	Локализационная способность
80-я серия	верхнее без* опорных изоляторов	нижнее кабельное; верхнее шинное	IAC AFLR 50 кА 1 сек (макс.)
70-я серия	верхнее с опорными изоляторами	нижнее кабельное; верхнее шинное	0,2 сек
60-я серия	нижнее с опорными изоляторами	верхнее кабельное; верхнее шинное; верхнее воздушное (только для У1 и ХЛ1)	0,2 сек

* кроме КРУ СЭЩ-85

КРУ СЭЩ 80-й СЕРИИ

Серия распределительных устройств с воздушной изоляцией, соответствующая самым современным российским и международным стандартам ГОСТ Р 55190 и МЭК 62271-200

КРУ одностороннего и двухстороннего обслуживания с выкатными элементами в среднем положении и интегрированной сервисной тележкой напольного типа



КРУ СЭЩ-80-10Н

Назначение и конструкция

КРУ СЭЩ

предназначены для приема и распределения электрической энергии переменного трехфазного тока промышленной частоты 50 и 60 Гц с номинальным значением напряжения 6, 10 кВ на номинальный ток до 4000 А и применяется для комплектования распределительных устройств сетевых и промышленных подстанций, других объектов народного хозяйства, включая комплектные трансформаторные подстанции (блочные) и в системе собственных нужд электрических подстанций.

Изделия представляют собой каркасно-модульную конструкцию, собранную из отдельных модулей со встроенными в них аппаратами, приборами измерения, релейной защитой, управления, автоматики и сигнализации. Объем шкафа разделен металлическими перегородками на 4 отсека:

- кабельный отсек;
- отсек коммутационного аппарата;
- отсек сборных шин;
- отсек низковольтный (релейный шкаф).

Изделия являются устройством одностороннего/двухстороннего обслуживания. Все оперативные переключения осуществляются с фасада шкафа. Компонировка шкафов предусматривает удобство осмотров, ремонта и демонтажа основного оборудования во время эксплуатации КРУ без снятия напряжения со сборных шин и соседних присоединений.

КРУ одностороннего обслуживания с выкатными элементами в среднем положении



КРУ СЭЩ-80-10С

КРУ одностороннего обслуживания с выкатными элементами в среднем положении



КРУ СЭЩ-85

Преимущества

Безопасность



КРУ разработаны с использованием современных технологий, обеспечивающих высочайший уровень безопасности:

- Соответствие двум действующим стандартам: ГОСТ Р 55190 и ГОСТ 14693;
- Электрические и механические индикаторы положения всех коммутационных аппаратов (ВЭ, СВ, ЗР);
- Локализационная способность IAC AFLR 50 кА 1 сек (макс.) с абсорбером / дефлектором;
- Продуманная система блокировок;
- Дистанционное управление с видеонаблюдением.

Простота использования



- Безопасный выброс продуктов горения в существующее помещение без использования газоотводного канала;
- Унифицированный интерфейс управления;
- Одно- и двухстороннее обслуживание;
- Простой доступ к документации благодаря цифровому паспорту.

Компактность



- Ширина шкафа - всего 600 мм на номинальный ток до 1600 А и ток термической стойкости до 31,5 кА.

Надежность



- Полный набор квалификационных, типовых и специальных испытаний КРУ (сейсмостойкость, БАВР, беспроводной термомониторинг) и основных компонентов выполнен в российских аккредитованных лабораториях;
- В составе изделия применяются основные компоненты производства Электроцит Самара: вакуумные выключатели, измерительные трансформаторы тока и напряжения, трансформаторы тока нулевой последовательности, заземлители, имеющие большой опыт эксплуатации в самых различных условиях.

Технические характеристики

Наименование параметра	КРУ СЭЩ-80-10Н	КРУ СЭЩ-80-10С	КРУ СЭЩ-85
Номинальное напряжение, кВ	6, 10	6, 10	6, 10
Номинальный ток главных цепей, А	630; 1000; 1250; 1600; 2000; 3150; 4000	630; 1000; 1250; 1600; 2000	630; 1000; 1250; 1600
Номинальный ток сборных шин, А	630; 1000; 1250; 1600; 2000; 3150; 4000	630; 1000; 1250; 1600; 2000	630; 1000; 1250; 1600
Номинальный ток отключения выключателя, кА	20; 25; 31.5; 40; 50	20; 25; 31.5	20; 31.5
Ток термической стойкости	20; 25; 31.5; 40; 50	20; 25; 31.5	20; 31.5
Номинальный ток электродинамической стойкости, кА	51; 64; 81; 102; 128	51; 64; 81	51; 81
Степень защиты оболочек согласно ГОСТ 14254-2015	IP4X / IP41 / IP42	IP4X / IP41 / IP42	IP4X / IP41
Условия обслуживания	одностороннее / двухстороннее	одностороннее	одностороннее
Вид управления	местное, дистанционное		
Класс перегородок согласно ГОСТ Р 55190-2022	PM	PM	PI
Класс заземлителя по включающей способности при коротком замыкании согласно ГОСТ Р 52726-2007	E1	E1	E0
Габаритные размеры, мм:			
Ширина	600 ¹ , 750, 1000	600 ¹ , 750	750
Высота	2715 ²	2800 ³	2100 ⁴ / 2485 ⁵
Глубина	1650	1400	1100

1) При номинальном токе не более 1600 А включительно; **2)** Высота шкафа с дефлектором / абсорбером; **3)** Высота шкафа с газоотводящим каналом;

4) Высота шкафа со стандартным низковольтным отсеком и без защитного кожуха, обеспечивающего AFL;

5) Высота шкафа с увеличенным низковольтным отсеком и / или с защитным кожухом, обеспечивающим AFL.

КРУ СЭЩ 70-й СЕРИИ

Серия распределительных устройств с воздушной изоляцией, для всех классов среднего напряжения от 3 до 35 кВ, получивших распространение в Российской Федерации

Преимущества



Безопасность

- Локализационная способность - 0,2 сек.
- Все операции управления при закрытых дверях.
- Полная моторизация управления.
- Изоляционные перегородки класса PI.
- Видимое положение ножей заземления.



Простота эксплуатации

- Удобный доступ ко вторичным цепям трансформаторов тока и напряжения.
- Основные элементы управления и счетчик электрической энергии внесены на панель на уровне глаз оперативного персонала.



Надежность

- Полный набор испытаний выполнен в аккредитованных российских лабораториях.
- Основные компоненты собственного производства.
- Беспроводной онлайн-мониторинг температуры контактов.

КРУ с воздушной изоляцией для классов напряжения до 10 кВ с выкатными элементами в среднем положении одностороннего или двухстороннего обслуживания



КРУ СЭЩ-70-10

КРУ с воздушной изоляцией для классов напряжения 15, 20 кВ с выкатными элементами в среднем положении одностороннего или двухстороннего обслуживания



КРУ СЭЩ-70-20

КРУ с воздушной изоляцией с выкатными элементами напольного типа для класса напряжения 35 кВ двухстороннего обслуживания



КРУ СЭЩ-70-35

Технические характеристики

Наименование параметра	КРУ СЭЩ-70-10	КРУ СЭЩ-70-20	КРУ СЭЩ-70-35
Номинальное напряжение, кВ	6, 10	15, 20	35
Номинальный ток главных цепей, А	≤4000	≤2500	≤2500
Ток термической стойкости, кА	20; 31.5; 40	16; 20; 25; 31.5	25; 31.5
Основной выключатель	ВВУ-СЭЩ		
Обслуживание	одностороннее; двухстороннее		двухстороннее
Сейсмостойкость, баллов по шкале MSK-64	9		
Степень защиты	IP30 - стандарт; IP31; IP40; IP41 - по требованию		
Тип выкатного элемента	в среднем положении		напольного типа
Тип привода выкатного элемента	ручной / моторный (опция)		
Тип привода заземлителя	ручной / моторный (опция)		
Габаритные размеры, мм: Ширина Высота Глубина	650; 750; 1000 2415; 2650 1350	750, 1000 2400 1600	1200 2444 2955

Цифровые опции

Наименование параметра	Наличие
Беспроводная система контроля температуры контактных соединений	да (опция)
Моторизация выкатного элемента и заземлителя	да (опция)
Технологическое видеонаблюдение	да (опция)
Цифровой паспорт	да (опция)

КРУ СЭЩ 60-й СЕРИИ

**Распределительные устройства
внутренней и наружной установки
с воздушной изоляцией для всех классов
среднего напряжения от 3 до 35 кВ
с напольными выкатными элементами**

Преимущества



Безопасность

- Локализационная способность - 0,2 сек.
- Индикация наличия напряжения.



Простота эксплуатации и удобство обслуживания

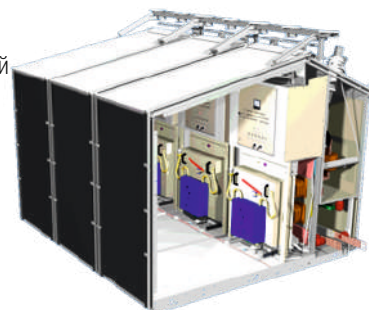
- Различные варианты ввода:
кабельный, шинный, воздушный.
- Наружная или внутренняя установка.
- Высокая заводская готовность.



Надежность

- Полный набор испытаний выполнен
в аккредитованных российских лабораториях.
- Основные компоненты собственного производства.
- Беспроводной онлайн-мониторинг температуры
контактов.

КРУН наружной
установки с
воздушной изоляцией
для классов
напряжения до 10 кВ
с выкатными
элементами
напольного типа
двухстороннего
обслуживания



КРУН СЭЩ-59

КРУ внутренней установки
с воздушной изоляцией для
классов напряжения до 10 кВ
с выкатными элементами
напольного типа двухстороннего
обслуживания



КРУ СЭЩ-63

КРУ внутренней или
наружной установки
с воздушной
изоляцией, выкатными
элементами
напольного типа для
класса напряжения
35 кВ одностороннего
или двухстороннего типа



КРУН / КРУ СЭЩ-65

Технические характеристики

Наименование параметра	КРУ СЭЩ-59	КРУ СЭЩ-63 КРУ СЭЩ-61М	КРУ СЭЩ-65
Номинальное напряжение, кВ	6, 10	6; 10	35
Номинальный ток главных цепей, А	≤3150	≤4000	≤1600
Ток термической стойкости, кА	20; 31.5	20; 31.5	25
Основной выключатель	ВВУ-СЭЩ		
Обслуживание	двухстороннее		одностороннее
Сейсмостойкость, баллов по шкале MSK-64	9		
Степень защиты	IP54 (ХЛ1, У1)	IP30	IP54 (ХЛ1) IP20 (У3)
Тип выкатного элемента	напольный		
Тип привода выкатного элемента	ручной		
Тип привода заземлителя	ручной		
Габаритные размеры, мм: Ширина Высота Глубина	750; 1060, 3100*, 3200* 2200* 3280*	750, 1125 2270 1165 (1365)	1500 2502 (3903**) 1860 (3399**)

* габаритные размеры шкафов КРУ в сборе в зависимости от климатического исполнения и токов короткого замыкания
** габаритные размеры КРУ наружной установки.

Цифровые опции

Наименование параметра	Наличие
Беспроводная система контроля температуры контактных соединений	да (опция)
Моторизация выкатного элемента и заземлителя	нет
Технологическое видеонаблюдение	нет
Цифровой паспорт	да (опция)

НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА



НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА

Назначение и конструкция

НКУ

разработаны с учетом МЭК 61641 и предназначены для приема и распределения электрической энергии переменного трехфазного тока промышленной частоты 50 и 60 Гц, напряжением 0,4 кВ на номинальный ток до 6300 А и применяются в энергетической системе объектов различных отраслей и функционального назначения в качестве самостоятельных шкафов распределения, управления, компенсации реактивной мощности, в составе комплектных трансформаторных подстанций (КТП) комплексной поставки.

НКУ

представляют собой каркасно-модульную конструкцию со встроенными в них аппаратами управления, защиты, приборами измерения, релейной защитой, приборами управления, автоматики и сигнализации. Конструктив шкафов одностороннего и двухстороннего обслуживания выполнен из черного металла или оцинкованной стали с последующей защитой полимерными составами, что улучшает внешний вид и обеспечивает защиту на весь срок эксплуатации. Шины в изделиях применяются исключительно медные с гальванизацией контактных поверхностей.

НКУ-СЭЩ-М

может поставляться как законченное изделие или как Kit-комплект в состав которого входят: оболочка и автоматические выключатели ВА-СЭЩ для самостоятельной сборки под требуемое решение.

Преимущества



Безопасность

НКУ разработаны с использованием новейших технологий, современных материалов и компонентной базы, обеспечивающих высочайший уровень безопасности:

- электродинамическая стойкость до 220 кА;
- максимальный вид внутреннего разделения - 4b;
- защита от внутренней дуги;
- безопасность обслуживания НКУ при выкаченных модулях - отсутствует доступ к токоведущим частям.



Простота эксплуатации

НКУ спроектированы с возможностью легкого доступа и обслуживания всех элементов:

- оперирование выкатными модулями происходит без применения дополнительного инструмента и приспособлений;
- визуальная идентификация положения выкатных модулей;
- предусмотрены все необходимые блокировки, позволяющие избежать ошибочных действий и аварийных ситуаций;
- наличие цоколя для удобства перемещения НКУ с помощью рохлей и вилочного погрузчика.



Надежность

Встраиваемое оборудование производства Электрощит Самара:

- надежное разборное соединение за счет гальванического покрытия контактных поверхностей;
- все НКУ проходят обязательные испытания в аттестованной лаборатории с оформлением протоколов;
- изделия оснащены электрическими и механическими блокировками, в том числе от падения выдвижных блоков и предотвращения ошибочных операций обслуживающего персонала.



Энергоэффективность

НКУ относятся к объектам, имеющим высокую энергетическую эффективность в соответствии с Постановлением №308 Правительства РФ от 16.04.2012 года.



Сертификация

НКУ испытаны и сертифицированы в аккредитованных лабораториях, сертификационных органах и соответствуют российским и международным стандартам.

Технические характеристики



НКУ-СЭЩ-М
модернизированная

Наименование параметра	Значение
Номинальный ток сборных шин, А	5000
Максимальный ток вводных и фидерных выключателей, А	5000
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	8, 12
Величина напряжения оперативных цепей, В	до 230
Ток электродинамической стойкости (I_{pk}), кА	до 220
Ток термической стойкости в течение 1 с (I_{cw}), кА	до 100
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP30; IP31; IP54
Вид внутреннего разделения по ГОСТ 61439	1b, 2b, 3b, 4b
Вид обслуживания	1- / 2- стороннее
Расположение сборных шин	сверху / снизу
Сейсмостойкость	до 9 баллов
Наличие цоколя	да



НКУ-СЭЩ-МВ
с выдвижным модулем

Наименование параметра	Значение
Номинальный ток сборных шин, А	6300
Максимальный ток вводных и фидерных выключателей, А	6300
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	12
Величина напряжения оперативных цепей, В	до 230
Ток электродинамической стойкости (I_{pk}), кА	до 220
Ток термической стойкости в течение 1 с (I_{cw}), кА	до 100
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20; IP31; IP42; IP54
Вид внутреннего разделения по ГОСТ 61439	2b, 3b, 4a, 4b
Вид обслуживания	1- / 2- стороннее
Расположение сборных шин	сверху / снизу
Сейсмостойкость	до 9 баллов
Наличие цоколя	да

КТП-СЭЩ-П



КТП-СЭЩ-П
промышленной серии

КТП-СЭЩ-П:

электротехническая установка, предназначена для приема, преобразования и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока частотой 50 и 60 Гц, напряжением 6-10/0,4; 0,44; 0,69 кВ.

Состоит из одного или нескольких трансформаторов, устройства высшего напряжения (УВН) с коммутационной аппаратурой, комплектного распределительного устройства со стороны низкого напряжения (РУНН) и служит для распределения энергии между отдельными электроприемниками или группами электроприемников. В качестве РУНН могут применяться шкафы различного конструктива и, в зависимости от требований проекта, функционала.

Преимущества:

- полная заводская готовность;
- заводское качество изготовления и сборки, прошедшее обязательный контроль и испытания;
- подтверждение заявленных характеристик в аккредитованных лабораториях и сертификационных органах;
- полный цикл изготовления в заводских условиях;
- сложные комплексные проекты с оборудованием на разные классы напряжения от одного поставщика.

СОПТ-СЭЩ



СОПТ-СЭЩ
система оперативного постоянного тока

СОПТ-СЭЩ:

система оперативного постоянного тока предназначена для обеспечения бесперебойного питания потребителей путем ввода, преобразования, аккумулирования и распределения электроэнергии постоянного тока, обеспечивая бесперебойное питание оперативных цепей управления, защиты, автоматики и сигнализации, аварийного освещения.

Состоит из:

- зарядно-выпрямительного устройства с управлением;
- комплекта аккумуляторных батарей;
- системы распределения;
- системы контроля изоляции;
- междушкафных связей;
- системы вентиляции.

Преимущества:

- российское производство;
- надежность и безопасность;
- удобство монтажа и эксплуатации;
- система контроля качества;
- сертифицированные решения;
- решения под проект;
- эстетичный внешний вид.

Наименование параметра	Значение
Исполнение функциональных блоков	стационарное
Степень защиты по ГОСТ 14254	до IP54

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ



АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

Преимущества

- Российское производство.
- Линейка номинальных токов до 6300 А.
- Несколько видов микропроцессорных расцепителей.
- Множество встроенных функций.
- Большой выбор аксессуаров.
- Наибольшая отключающая способность до 150 кА.
- Минимальные габаритные размеры.
- Температура эксплуатации до -40°C.
- $I_{cs}=100\%I_{cu}$
- Склад готовых изделий на заводе СЭЩ в Самаре.

ВА-СЭЩ-В АСВ

Полный модельный ряд высококачественных воздушных автоматических выключателей с высокой отключающей способностью на номинальные токи от 630 до 6300 А. Автоматические выключатели имеют полный набор необходимых функций: защита от сверхтоков, координация с другими аппаратами защиты, мониторинг питающей сети, измерение, диагностика, анализ и передача данных.



ВА-СЭЩ-В АСВ

ВА-СЭЩ-С АСВ

Компактная серия воздушных автоматических выключателей, занимающая меньше места, по сравнению со стандартной серией до 55%. Представленная серия выключателей позволяет решать ряд актуальных задач:

- задачи пространственного ограничения по размещению низковольтных распределительных шкафов;
- значительно оптимизируют стоимость не только выключателей, но и решения в целом, где применяются выключатели.

Автоматические выключатели на номинальные токи от 800 до 1600 А имеют полный набор необходимых функций: защита от сверхтоков, координация с другими аппаратами защиты, мониторинг питающей сети, измерение, диагностика, анализ и передача данных.



ВА-СЭЩ-С АСВ

ВА-СЭЩ МССВ

Автоматические выключатели в литом корпусе, обладающие максимальной отключающей способностью до 150 кА на номинальные токи от 16 до 1600 А. Линейка выключателей характеризуется отличными эксплуатационными характеристиками, богатым функционалом и высокой отключающей способностью.

ВА-СЭЩ полностью соответствуют трендам развития рынка и потребностям, имеют полный набор необходимых функций, которые позволяют не только защищать питающие сети, но и производить диагностику, мониторинг и анализ сети.



ВА-СЭЩ МССВ

ВАКУУМНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И РАЗЪЕДИНИТЕЛИ



ВАКУУМНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

Вакуумные выключатели СЭЩ - надежное и проверенное решение для коммутации электрических цепей в нормальных и аварийных режимах

Электрощит Самара более 20 лет разрабатывает и серийно производит вакуумные выключатели среднего напряжения, сохраняя при этом традиции и опыт ведущих аппаратостроителей. За это время специалистами компании были разработаны 3 серии вакуумных выключателей - ВВУ -СЭЩ, ВВН-СЭЩ, ВВМ-СЭЩ, внедрено более 100 типовых исполнений и серийно произведено более 150 000 аппаратов, находящихся в эксплуатации на сегодняшний день. Отличительной особенностью вакуумных выключателей Электрощит Самара

является высокий уровень локализации производства на территории РФ. Основные компоненты выключателей - полюса, привода и их комплектующие производятся на производственных площадках Электрощит Самара или у аккредитованных российских производителей.

Выключатели Электрощит Самара разрабатываются с учетом высокого уровня ремонтопригодности-модульность конструкций аппаратов позволяет оперативно производить обслуживание и, при необходимости ремонт.



Готовая продукция

ВВУ-СЭЩ-10

Преимущества



Безопасность

Выключатели разработаны в соответствии с ГОСТ Р 52565-2006, испытаны на полный объем квалификационных и периодических испытаний. Аттестованы для применения в ПАО «Россети» с 2010 года.



Конфигурируемость

Серия выключателей ВВУ-СЭЩ-10 имеет большую вариативность по дополнительным опциям:

- Вторичные опции: расцепители YAA (3A, 5A), YAV;
- Напряжение цепей управления: 24В, 110В, 220В;
- Блокировки: электрические, механические, тросиковые.



Наилучшие характеристики

- Механический ресурс, до 50 000 циклов «ВО»;
- Исполнение на 50 кА, в том числе с межполюсным расстоянием 210 мм.



Локализация

Выключатели серии ВВУ-СЭЩ-10 имеют высокий уровень локализации на территории РФ. Основные комплектующие аппаратов (полюса, комплектующие полюса, привод, рама) изготавливаются на Электроцит Самара и аккредитованными российскими производителями.



Опыт

Выключатели серии ВВУ-СЭЩ-10 серийно выпускаются с 2003 года. За это время произведено более 100 000 аппаратов. ВВУ-СЭЩ установлен практически в каждом регионе РФ.



Сервис

Выключатели ВВУ-СЭЩ-10 разработаны с учетом высокого уровня ремонтопригодности. Модульность конструкции позволяет оперативно производить обслуживание и, при необходимости ремонт, аппарата.



ВВУ-СЭЩ-10

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10; 20
Номинальный ток, А	1000; 1600; 2000; 2500; 3150; 4000
Номинальный ток отключения, кА	20; 31.5; 40; 50
Ток электродинамической стойкости, кА	51; 63; 81; 102; 128
Тип привода	пружинно-моторный / электромагнитный
Собственное время включения, мс	50-100*
Собственное время отключения, мс	30
Механический ресурс	10000-50000*
Ресурс коммутационной стойкости: ▪ при номинальном токе ▪ при номинальном токе отключения	10000-50000* 25-100*
Верхнее и нижнее рабочее значение температур, °C	+55 / -40
Масса, кг	69-265*

* В зависимости от типоразмера выключателя

ВВМ-СЭЩ-10

Назначение

Вакуумные выключатели ВВМ-СЭЩ предназначены для частых коммутаций электрических цепей при нормальных и аварийных режимах, применяются в распределительных устройствах подстанций напряжением 6(10)кВ.

Вакуумные выключатели ВВМ-СЭЩ применяются в новых распределительных устройствах и при модернизации распределительных устройств (ретрофит).



ВВМ-СЭЩ-3-10-31.5/1600

Преимущества



Надежность и безопасность

- Соответствие требованиям эксплуатации по техническим параметрам;
- Подтвержденные высокие показатели надежности и безотказности;
- Аттестация в ПАО «Россети».



Технологичность

- Решение на токи 1600 А / 31,5 кА;
- Решение для комплекса БАРВ;
- Решение для КРУ-производителей на базе КВЭ-СЭЩ.



Эффективность

- Простая адаптация в любые КРУ и КСО;
- Отсутствие обслуживания в эксплуатации;
- Минимальные затраты на владение.



ВВМ-СЭЩ-3-10-20/1000

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
	ВВМ-СЭЩ-3-10-20/1000	ВВМ-СЭЩ-3-10-31.5/1600
Номинальный ток, А	1000	1250; 1600
Номинальный ток отключения, кА	20	31.5
Собственное время включения, мс, не более	33	44
Собственное время отключения, мс, не более	16	22
Ресурс коммутационной стойкости: ▪ при номинальном токе ▪ при номинальном токе отключения	50000 100	30000 50
Верхнее и нижнее рабочее значение температур, °С	+40 / -45	+40 / -45
Масса выключателя, кг	36	43
Межполюсное расстояние, мм	150; 200	150; 200
Блок управления	БУВВ-СЭЩ-Б1-1(2)(Т)	БУВВ-СЭЩ-Б1-1(2)(Т)

ВВН-СЭЩ-35

Преимущества



Безопасность

Выключатели разработаны в соответствии с ГОСТ Р 52565-2006, испытаны на полный объем квалификационных и периодических испытаний. Аттестованы для применения в ПАО «Россети» с 2010 года.



Конфигурируемость

Серия выключателей ВВН-СЭЩ-35 имеет большую вариативность по дополнительным опциям:

- Вторичные опции: расцепители YAA (3A, 5A), YAV;
- Напряжение цепей управления: 24В, 110В, 220В;
- Тип изоляции полюсов: эпоксидная смола, кремнийорганическая резина.



Наилучшие характеристики

- Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения - 1, рабочие температуры (-60°... +40°);
- Механический ресурс – до 30 000 циклов ВО;
- Коммутационный ресурс – до 75 операций «О» при $I_{ном.откл.}$



Локализация

Выключатели серии ВВН-СЭЩ имеют высокий уровень локализации на территории РФ. Основные комплектующие аппаратов (полюса, комплектующие полюса, привод, рама) изготавливаются на Электроцит Самара и аккредитованными российскими производителями.



Опыт

Выключатели серии ВВН-СЭЩ серийно выпускаются с 2006 года. За это время произведено более 5 000 аппаратов. ВВН-СЭЩ самый популярный выключатель в своем классе - установлен практически в каждом регионе РФ.



Сервис

Выключатели ВВН-СЭЩ-35 разработаны с учетом высокого уровня ремонтопригодности. Модульность конструкции позволяет оперативно производить обслуживание и, при необходимости ремонт, аппарата.

Назначение

ВВН-СЭЩ-35-вакуумный выключатель наружной установки разработан для установки вне помещений. Выключатель содержит минимум движущихся элементов и имеет простую конструкцию, что гарантирует максимально длительную электрическую и механическую ресурсоемкость. Выключатели ВВН-СЭЩ применяются как при новом строительстве подстанций (КТП-СЭЩ-Б 35), и при их реконструкции с заменой силовых выключателей (ретрофит).



ВВН-СЭЩ-35

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение					
	ВВН-СЭЩ-1П(Э)		ВВН-СЭЩ-2П(Э)		ВВН-СЭЩ-П(Э)	
Номинальный ток, А	1000	1600	1000	1600	1000	1600
Номинальный ток отключения, кА	25	31.5	25	31.5	25	31.5
Собственное время включения, мс, не более	40		40		40	
Собственное время отключения, мс, не более	80-110		80-110		80-110	
Ресурс коммутационной стойкости: - при номинальном токе циклов «ВО» - при номинальном токе отключения циклов «ВО»	10000-30000 25		10000-30000 25		10000-30000 25	
Верхнее и нижнее рабочее значение температур, °С	+40 / -60		+40 / -60		+40 / -60	
Масса выключателя, кг.	102		250		370	

ВВУ-СЭЩ-35-П2

Назначение

ВВУ-СЭЩ-35 - универсальный вакуумный выключатель, предназначен для установки в КРУ при новом строительстве и при реконструкции распределительных устройств:

- Высокая надежность, подтвержденная испытаниями;
- Пружинно-моторный привод;
- Повторяемость габаритов зарубежных выключателей.

Применение

Выключатели используются для вновь разрабатываемых КРУ, для реконструкции шкафов КРУ, находящихся в эксплуатации. Во всех случаях установка данных выключателей допускается только по согласованию с предприятием-изготовителем.

Преимущества



Надежность и безопасность

- Соответствие требованиям эксплуатации по техническим параметрам;
- Подтвержденные высокие показатели надежности и безотказности;
- Аттестация в ПАО «Россети».



Технологичность

- Решение на токи 2500 А / 31,5 кА;
- Установка на выкатной элемент с двигателем приводом.

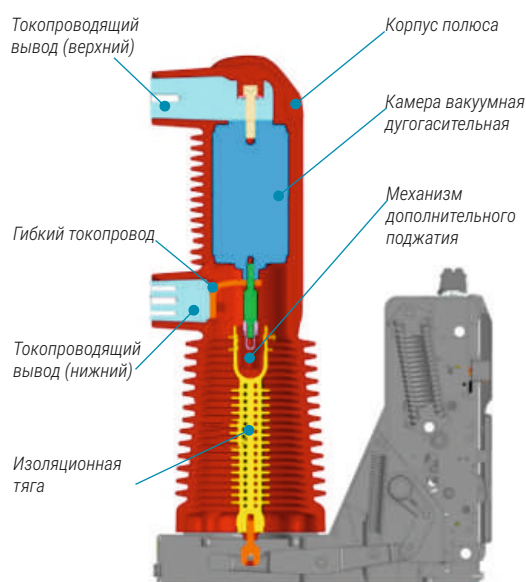


Эффективность

- Простая адаптация в любые комплектные распределительные устройства;
- Минимальное обслуживание в эксплуатации;
- Минимальные затраты на владение.



ВВУ-СЭЩ-35-П2



СОСТАВ ВВУ-СЭЩ-35-П2

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кА	35
Номинальный ток, А	1250; 1600; 2000; 2500
Номинальный ток отключения, кА	25; 31.5
Ток термической стойкости, 3 с, кА	25; 31.5
Ток включения, наибольший пик, кА	63; 81
Нормированное процентное содержание аperiodической составляющей, %	40
Собственное время отключения, мс, не более	45
Полное время отключения, мс, не более	65
Собственное время включения, мс, не более	80
Тип привода	пружинно-моторный

ВВУ-СЭЩ-35

Назначение

Выключатели предназначены для работы в распределительных устройствах в системе тягового электроснабжения и в распределительных устройствах трёхфазного тока.

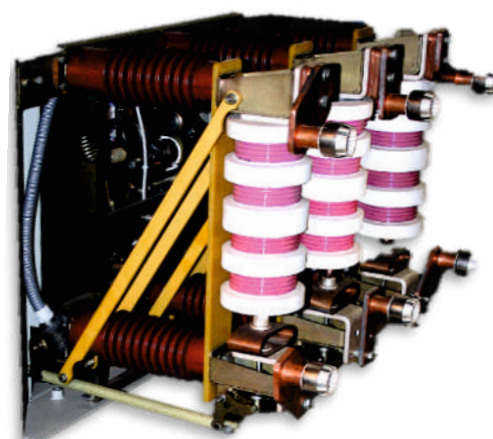
Применение

Областью применения выключателей могут быть, в зависимости от функционального назначения, тяговые и (или) трансформаторные подстанции, посты секционирования, пункты параллельного соединения, пункты подготовки к рейсу пассажирских вагонов, автотрансформаторные пункты.

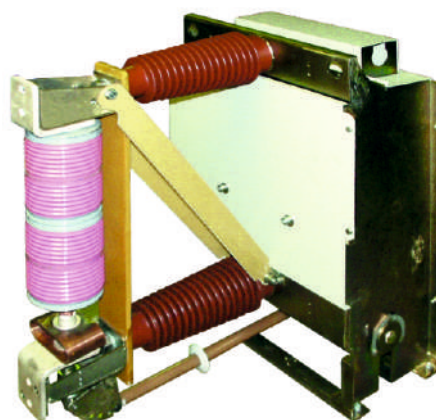
Вакуумные выключатели серии ВВУ-СЭЩ-35 соответствуют техническим условиям ТУ3414-071-15356352-2006, ГОСТ Р 52565-2006 и предназначены для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах в сетях трехфазного тока с номинальным напряжением 35 кВ или однофазного тока, с номинальным напряжением 27,5 кВ переменного тока частотой 50 Гц.

Преимущества

- Пружинно-моторный или электромагнитный привод;
- Управление коммутацией без оперативного тока;
- Высокий коммутационный ресурс;
- Конфигурируемое решение по требованию заказчика;
- Разрешен к применению на объектах ОАО "РЖД";
- Внутренняя стационарная установка;
- ВВУ-СЭЩ-35 изготавливаются в исполнениях:
 - однополюсном;
 - двухполюсном;
 - трехполюсном.
- Соответствуют требованиям ГОСТ Р 52565-2006;
- Высокий уровень локализации на территории РФ.



ВВУ-СЭЩ-3П-35-25/1600



ВВУ-СЭЩ-1П-35-25/1600

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение					
	ВВУ-СЭЩ-П(Э)		ВВУ-СЭЩ-П(Э)		ВВУ-СЭЩ-П(Э)	
Номинальный ток, А	1000	1600	1000	1600	2500	2500
Номинальный ток отключения, кА	20	20	25	25	20	25
Ток электродинамической стойкости, кА	51	51	64	64	51	64
Собственное время включения, мс, не более	40		40		40	
Собственное время отключения, мс, не более	80-110		80-110		80-110	
Ресурс коммутационной стойкости: -при номинальном токе циклов «ВО» -при номинальном токе отключения циклов «ВО»	25000 25		25000 25		25000 25	
Верхнее и нижнее рабочее значение температур, °С	+50 / -45		+50 / -45		+50 / -45	

РАЗЪЕДИНИТЕЛИ

Электроцит Самара является одним из лидеров в производстве разъединителей среднего и высокого напряжений с 2002 года. Разъединители производства Электроцит Самара - это широкая линейка по номинальному току на напряжение 35-220 кВ, обеспечивающая надежную работу энергосистемы России. Разнообразие конструктивных исполнений позволяет использовать разъединители, производимые предприятием, в любой компоновочной схеме КТП и КТПБ.

Разъединители РГП-СЭЩ, РН-СЭЩ являются оптимальным решением для применения в железнодорожной и нефтегазовой отраслях, в промышленности и электрических сетях.



Безопасность

Выключатели разработаны в соответствии с ГОСТ Р 52726-2007, испытаны на полный объем квалификационных и периодических испытаний. Аттестованы для применения в ПАО «Россети»



Конфигурируемость

Разъединители РГП-СЭЩ-35, РН-СЭЩ-110, РН-СЭЩ-220 имеют большую вариативность по конфигурациям:

- по количеству и наличию заземляющих ножей;
- по числу полюсов;
- по виду изоляции;
- по типу привода.



Локализация

Разъединители РГП-СЭЩ-35, РН-СЭЩ-110, 220 имеют высокий уровень локализации на территории РФ. Основные комплектующие аппаратов (полюса, контактная система, рама, привод) изготавливаются на Электроцит Самара.



Опыт

Разъединители РГП-СЭЩ-35, РН-СЭЩ-110, 220 серийно выпускаются с 2004 года.

За это время произведено более 5 000 аппаратов. ВВН-СЭЩ установлен практически в каждом регионе РФ.



Готовая продукция

РГП-СЭЩ-35

Назначение

Разъединители РГП-СЭЩ-35 предназначены для обеспечения надежной передачи номинального тока, создания видимого разрыва на участке воздушных линий напряжением 27.5 и 35 кВ промышленной частоты 50, 60 Гц и безопасной коммутации токов холостого хода трансформаторов, зарядных токов воздушных и кабельных линий, является решением для сфер сети, промышленности, нефтегазовой и железнодорожной отраслей.

Разъединители РГП-СЭЩ-35 отвечают всем современным требованиям по коррозионной стойкости, минимизации технического обслуживания. Аппараты успешно прошли все испытания, в том числе на токи короткого замыкания, сейсмостойкость, подтверждена работоспособность в условиях экстремальных температур.

По итогам проведенных испытаний РГП-СЭЩ-35 соответствует требованиям ПАО «Россети».

Преимущества

- Механическая блокировка главных ножей и заземления;
- Применение фарфоровых и полимерных изоляторов;
- Контакты главных ножей из бронзового сплава;
- Необслуживаемые контакты;
- Необслуживаемые поворотные выводные контакты;
- Необслуживаемые поворотные основания изоляционных колонок;
- Одно- или двухполюсное исполнение;
- Ручной и двигательный привод.



Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	35
Номинальный ток, А	630; 1000; 2000
Ток термической стойкости, кА	12.5; 20; 31.5
Ток электродинамической стойкости, кА	31.5; 50; 80
Тип привода	двигательный / ручной / совмещенный
Механический ресурс	10000
Рабочая температура, °C	+40 / -60
Сейсмическая стойкость по MSK-64, баллов	9

РН-СЭЩ

Назначение

Разъединители наружной установки РН-СЭЩ-110 кВ и РН-СЭЩ-220 кВ, обеспечивают надежную передачу номинального тока. Создают видимые разрывы на участках воздушных линий напряжением 110, 220 кВ. Аппараты обеспечивают безопасную коммутацию токов холостого хода трансформаторов, зарядных токов воздушных и кабельных линий. Разъединители применяются в комплектных трансформаторных подстанциях блочного типа КТП-СЭЩ-Б и распределительных устройствах ОРУ-СЭЩ, ЗРУ-СЭЩ.

Разъединители изготавливаются в однополюсном и трехполюсном исполнении. Конструкция разъединителей, как для главных, так и для заземляющих ножей, предусматривает установку следующих типов приводов:

- ПД-СЭЩ (привод двигательный);
- ПР(М)-СЭЩ (ручной).

На разъединитель могут устанавливаться фарфоровые или полимерные изоляторы. Возможна установка специальных защитных козырьков.

Разъединители РН-СЭЩ аттестованы в ПАО "Россети".



РН-СЭЩ

Преимущества

- Применение фарфоровых и полимерных изоляторов;
- Исполнения с повышенными изоляционными характеристиками;
- Контакты главных ножей и заземлителей из бронзового сплава;
- Необслуживаемые поворотные контактные контакты;
- Необслуживаемые поворотные выводные контакты;
- Необслуживаемые поворотные основания изоляционных колонок;
- Однополюсное исполнение;
- Группа однополюсных разъединителей с синхронизацией команд;
- Покрытие: горячей цинк;
- Килевое и ступенчато-килевое исполнение;
- Исполнение с центральной поворотной колонкой;
- Ручной или двигательный привод;
- Бесступенчатая регулировка;
- Самозапирающийся механизм «мертвой точки».

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Номинальное напряжение, кВ	110	220
Номинальный ток, А	1000; 1250; 2000	1250; 2000
Ток термической стойкости, кА	31.5; 40	
Ток электродинамической стойкости, кА	80; 100	
Тип привода	двигательный / ручной	
Механический ресурс	10000	
Рабочая температура, °C	+40 / -60	
Сейсмическая стойкость по MSK-64, баллов	9	

**СИЛОВЫЕ
ТРАНСФОРМАТОРЫ
И РЕАКТОРЫ
ДУГОГАСЯЩИЕ**



СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ И РЕАКТОРЫ ДУГОГАСЯЩИЕ

Электроцит Самара с 2005 года производит силовые распределительные трансформаторы с масляной и сухой изоляцией

Назначение

Трансформаторы предназначены для преобразования переменного тока с неизменной частотой из одного класса напряжения в другой.



Сертификация

- Заключение аттестационной комиссии (ЗАК) ПАО «Россети» на ТМГ-СЭЩ 25...2500 кВА, 10 кВ;
- Трансформаторы масляные распределительные ТМГ-СЭЩ 250-1000 кВА; 6, 10 кВ внесены в Реестр продукции, произведенной на территории РФ.



Надежность

Производство обмоток НН, мощность 100...3150 кВА, обмотка НН - алюминиевая или медная лента (повышенная стойкость к токам короткого замыкания). Межслоевая изоляция обмоток НН выполнена из препрега, который спекается в процессе технологической сушки, что обеспечивает повышенную стойкость трансформатора к режимам короткого замыкания. Технологии позволяют осуществлять пайку медного и алюминиевого проводника. Регулировочные отводы трансформаторов типа ТМ(Г)(Ф)-СЭЩ выполняются многожильным медным проводником, что исключает повреждение отвода при эксплуатации трансформатора. Соединение многожильного медного отвода с обмоточным проводом, осуществляется при помощи пайки.



Энергоэффективность

Электроцит Самара выпускает линейки трансформаторов со сниженными потерями холостого хода и короткого замыкания, удовлетворяющие требованиям СТО 34.01-3.2-011-2021 и Постановлению Правительства РФ №600 «Об утверждении перечня объектов и технологий, которые относятся к объектам и технологиям высокой энергетической эффективности».



ТМГ-СЭЩ



РЗДПОМ-СЭЩ



ТМПНГ-СЭЩ



ТСЛ(3)-СЭЩ, ТЛС(3)-СЭЩ

СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ И РЕАКТОРЫ ДУГОГАСЯЩИЕ С МАСЛЯНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

Наименование	Мощность, кВА	Класс напряжения, кВ	Схема соединения	Климатическое исполнение, категория размещения
ТМ(Г)(Ф)-СЭЩ Стандартная серия 11 Энергоэффективная серия 12	25...3150	10	Y/Yн-0, Δ/Yн-11 Y/Zн-11	У1, УХЛ1, Т1
ТМГ-СЭЩ Согласующая серия 15	400...2500	10	Y/Yн-0 Δ/Yн-11 Y/Δ-11 Δ/Δ-0	У1, УХЛ1, Т1
ТМГ-СЭЩ	100...3150	15, 20, 35	Y/Yн-0 Δ/Yн-11 Y/Zн-11	У1, УХЛ1, Т1
ТМПНГ-СЭЩ Стандартная серия 11 Энергоэффективная серия 12	63...1200	3; 6	Yн/Yн-0	У1, УХЛ1, Т1
ТМ(Н)-СЭЩ	1600...6300	35	Y/D-11	УХЛ1
РЗДПОМ-СЭЩ Реактор дугогасящий плунжерный	120...2000	10	--	УХЛ1

СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ С СУХОЙ ЛИТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

Наименование	Мощность, кВА	Класс напряжения, кВ	Схема соединения	Климатическое исполнение, категория размещения
ТСЛ(З)-СЭЩ Трансформатор с литой изоляцией	250...2500	10	Y/Yн-0 Δ/Yн-11	УЗ
ТЛС(З)-СЭЩ Трансформатор с литой изоляцией	25...100	10	Y/Yн-0 Δ/Yн-11	УЗ
ОЛС-СЭЩ Однофазный, внутренней установки	0.63...4	10; 35	1/1-0	У2, Т2
ОЛ(З)-СЭЩ Однофазный, наружной установки	0.63...2.5	10; 27.5	1/1-0	УХЛ1

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ



ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

Электроцит Самара с 2006 года производит измерительные трансформаторы тока и напряжения, внутренней и наружной установки

НАЗНАЧЕНИЕ

Трансформаторы тока

обеспечивают передачу сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления.

Трансформаторы напряжения

обеспечивают питание приборов учета электроэнергии, контрольно-измерительной аппаратуры, релейных (микропроцессорных) защит, автоматики и используются, когда необходимо измерение фазных напряжений и контроль изоляции сети.

Сертификация

- Заключение аттестационной комиссии (ЗАК) ПАО «Россети»;
- Свидетельства средств измерений в РФ, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан.

Преимущества



Удобство монтажа



Пожаробезопасность

Относительно аналогов с масляной изоляцией.



Компактность

Малогабаритные исполнения трансформаторов тока и напряжения. При этом сохранены присоединительные размеры и снижена стоимость, относительно стандартных линеек.



ТОЛ-СЭЩ

опорный, наружной установки



НОЛ-СЭЩ

наружной установки



ТШЛ-СЭЩ

шинный, внутренней установки



НАЛИ-СЭЩ внутренней установки;
с предохранительным устройством или без

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА

Наименование	Класс напряжения, кВ	Номинальный класс точности для измерений и учета	Номинальный класс точности для защиты	Номинальный первичный ток	Номинальный вторичный ток	Климатическое исполнение и категория размещения
ТОЛ-СЭЩ	10, 20, 35	0.2; 0.2S; 0.5; 0.5S; 1; 3; 5; 10	5P; 10P; 5PR; 10 PR (для 10 кВ)	5-3000	1; 5	У2; УХЛ2, Т2
ТОЛ-СЭЩ	35	0.2; 0.2S; 0.5; 0.5S; 1; 3; 5; 10	5P; 10P	5-3000	1; 5	УХЛ1; Т1
ТОЛ-СЭЩ	10	0.2; 0.2S; 0.5; 0.5S; 1; 3; 5; 10	5P; 10P; 5PR; 10 PR	5-2000	1; 5	УХЛ1; Т1
ТШЛ-СЭЩ	0,66; 10; 20	0.2; 0.2S; 0.5; 0.5S; 1; 3; 5; 10	5P; 10P	150-6000	1; 5	У2; Т2
ТПЛ-СЭЩ	10	0.2; 0.2S; 0.5; 0.5S; 1; 3; 5; 10	5P; 10P	5-2000	1; 5	У2; Т2
ТВ-СЭЩ	10; 20; 35	0.2; 0.2S; 0.5; 0.5S; 1; 3; 5; 10	5P; 10P	50-8000	1; 5	О4

ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ

Наименование	Класс напряжения, кВ	Номинальный класс точности основной вторичной обмотки	Климатическое исполнение и категория размещения
НОЛ-СЭЩ	6; 10; 20; 35	0.2; 0.5; 1; 3	У2; УХЛ2, Т2
НОЛ-СЭЩ	10; 35	0.2; 0.5; 1; 3	УХЛ1; Т1
ЗНОЛ-СЭЩ	6; 10; 15; 20; 27; 35	0.2; 0.5; 1; 3	У2; УХЛ2; Т2
ЗНОЛ-СЭЩ	27; 35	0.2; 0.5; 1; 3	УХЛ1, Т1
ЗхЗНОЛ-СЭЩ	6; 10	0.2; 0.5; 1; 3	У2; УХЛ2, Т2
НАЛИ-СЭЩ	6; 10; 35	0.2; 0.5; 1; 3	У2; УХЛ2; Т2; УХЛ1; Т1

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА НУЛЕВОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Наименование	Класс напряжения, кВ	Коэффициент трансформации (зависит от исполнения)	Климатическое исполнение и категория размещения
ТЗЛК(Р)-СЭЩ	0.66	30/1; 40/1; 50/1; 60/1	У2; Т2

РЕШЕНИЯ В МОДУЛЕ



ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ

Концепция электротехнического модуля разработана таким образом, что каждая конкретная задача решается с индивидуальным подходом. Основываясь на многолетнем опыте, мы можем предоставить широкую линейку готовых решений

Электротехнический модуль - современный концепт готовой продукции в электроиндустрии, когда все необходимое оборудование установлено на заводе-изготовителе в специально разработанные модули и представляет собой комплексное решение задачи.

Электротехнический модуль может состоять из одного или нескольких оборудованных модулей с предустановленным внутри высококачественным оборудованием и компонентами, включая комплектные распределительные устройства, низковольтные комплектные устройства, системы защиты и управления, трансформаторы и прочее необходимое оборудование.

Будучи полностью разработанным, произведенным, собранным и протестированным, перед отправкой заказчику, на предприятии или контрольной сборке, электротехнический модуль необходимо лишь установить на место и подключить в операционную сеть.

Выбор в пользу готовых электротехнических модулей: размещение в них необходимого оборудования для питания, контроля и автоматизации позволяет сократить время на реализацию проекта и повысить качество и безопасность изделия



Качество

Все производственные стандарты соблюдаются и контролируются в процессе изготовления модулей, что подтверждается наличием сертификатов соответствия продукции.



Завершение в срок

Изготовление производится в короткие сроки и не зависит от погодных и географических условий. Полная заводская готовность позволяет быстро смонтировать модули на объекте.



Комплексные решения

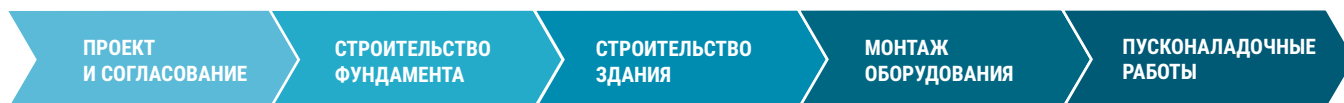
Полностью укомплектованный электротехнический модуль исключает ошибки монтажа и дает возможность быстрого ввода в эксплуатацию с сокращением расходов на пусконаладочные работы.



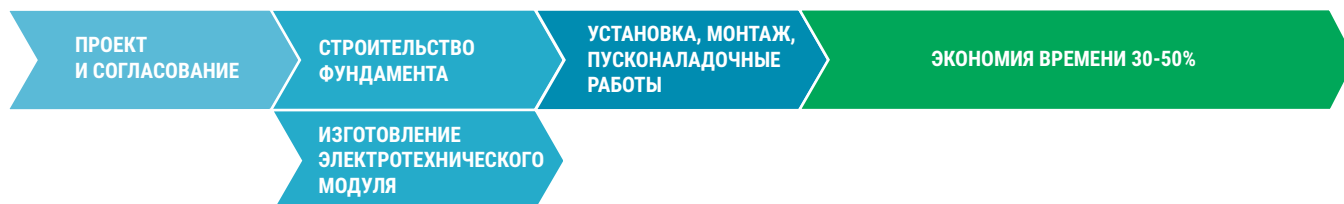
Безопасность

Электротехнические модули минимизируют риски получения травм при производстве и вводе в эксплуатацию объектов, имеют минимальное воздействие на окружающую среду и сертифицированы в области пожарной безопасности.

Решения на базе классического строительства



Решения на базе электротехнического модуля



СОСТАВНЫЕ МОДУЛИ

Составные модули - это два и более блок-модулей, из которых собираются электротехнические помещения без ограничения по размерам

Каждый модуль в данном случае представляет собой металлический каркас, обшитый утеплителем, толщиной, обговариваемой при заказе модульной продукции.

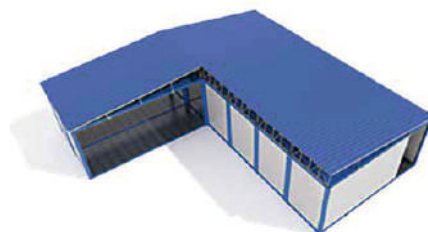
При выборе составных модулей отсутствуют ограничения по планировочным решениям для новых проектов.

Многолетний опыт Электроцит Самара позволяет предложить множество готовых решений планировки.

При необходимости возможно изготовление модулей электротехнических блоков с двускатной крышей без фронтона. Крыша для данных модулей поставляется отдельным грузовым местом и устанавливается при монтаже блока.



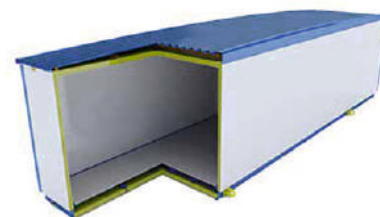
МОДУЛЬ ПРЯМОЙ



МОДУЛЬ УГЛОВОЙ



МОДУЛЬ СО СКАТНОЙ КРЫШЕЙ



МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ МОДУЛЬ



СТАНДАРТНЫЙ МОДУЛЬ

МОНОБЛОК

Самостоятельные, цельные электротехнические модули с широкой линейкой габаритных размеров. Утепленные минеральной ватой в основании модуля с обязательными прослойками из пароизоляционных материалов, по контуру окруженные стеновыми сэндвич-панелями толщиной 80 мм или 150 мм

Многопрофильный модуль

Отличительной особенностью данного модуля являются большие габариты (до 12 м длины и 3,5 ширины) в сочетании с усиленной рамой-основанием, которая позволит транспортировать блок с установленным внутри оборудованием. Специально разработанная радиальная крыша совместила в себе:

- соблюдение норм по уклону кровли;
- возможность перевозить модули такого типа на любом транспорте.

Стандартный модуль

Легкая конструкция рассчитана на заполнение оборудованием со средним весом и оснащается подъемной или съемной крышей для снижения высотного габаритного размера. Подходит для небольших комплектных трансформаторных подстанций, низковольтных комплектных устройств, общеподстанционных пунктов управления.

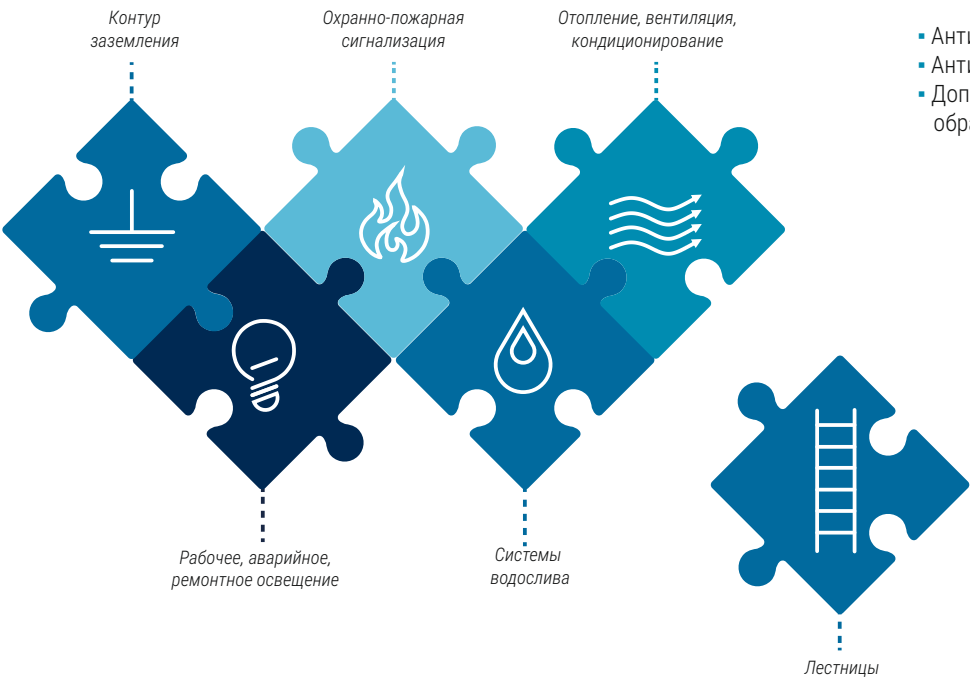
Технические характеристики

Наименование	Стандартный модуль	Многопрофильный модуль
Ширина, мм	1750-3500	3000
Высота, мм	3980 (3150)	3290
Длина, мм	4500	9000-12000
Климатическое исполнение	УХЛ1	УХЛ1
Значение температуры окружающей среды, °С	от -60 до +40	от -60 до +40
Температура модуля, не ниже, °С	до +5	до +5
Окружающая среда	неагрессивная и слабоагрессивная	неагрессивная и слабоагрессивная
Сейсмостойкость	до 9 баллов по MSK-64	до 9 баллов по MSK-64

Варианты расположения модулей

Линейное	Двухрядное	Последовательное	Смешанное	Г -образное
				

Оснащение модуля



Опциональные возможности

- Антистатический линолеум;
- Антискользящий алюминиевый лист;
- Дополнительная антикоррозионная обработка металлоконструкций.

ДВУХЭТАЖНЫЕ МОДУЛИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ БЛОКОВ 2.0

Двухэтажные модули идеально подойдут для объектов, которые сталкиваются с проблемой отсутствия свободной площади и высокой стоимостью подготовки площадок к новому строительству

Назначение

Модули электротехнических блоков двухэтажные предназначены для размещения:

- оборудования КТП-СЭЩ-П;
- КРУ СЭЩ напряжением 6/10 кВ (20 кВ, 35 кВ);
- оборудования ОПУ и обслуживающего персонала;
- оборудования иного назначения.

Полная заводская готовность модулей электротехнических блочных 2.0, с установленным внутри необходимым электротехническим оборудованием, позволит быстро и безопасно смонтировать модули на объекте, что значительно сократит срок ввода в эксплуатацию, исключив риск ошибок монтажа.

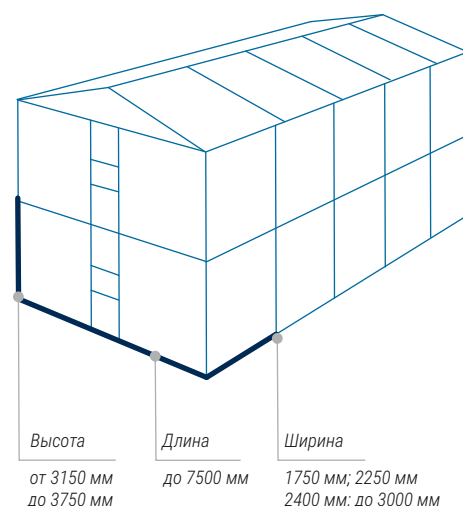
Преимущества

- Модули адаптированы под все интегрируемые продукты СЭЩ;
- Применены быстроразъемные соединения между модулями;
- Оптимизированная площадь строительства объекта;
- Компактное решение для комбинированного применения здания для ЗРУ / КТП / ОПУ;
- Возможность применения оборудования 0,4-35 кВ.

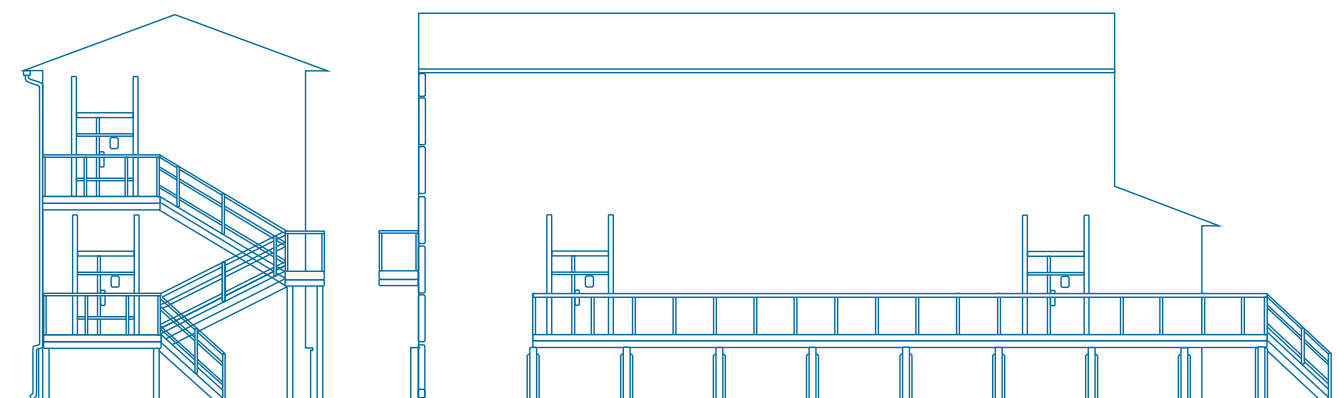
Технические характеристики

Наименование	Значение
Сейсмостойкость по MSK-64	9 баллов
Огнестойкость по Ф3-123	II степень
Снеговой район	V (2,5 кПа)
Ветровой район	IV (0,48 кПа)
Несущая способность 1 модуля	1й этаж - 12 т / 2й этаж- 6 т
Межблочные ЭТ соединения	быстроразъемные
Кровля	двухскатная 15°

Возможные габариты



Двухэтажное решение для ЗРУ, КТП, ОПУ



МОБИЛЬНЫЕ ПОДСТАНЦИИ



МПС-СЭЩ НА БАЗЕ ПОЛУПРИЦЕПА

Мобильная подстанция полной заводской готовности, предназначена для приема, преобразования и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока номинальным напряжением 35,10(6) кВ, установлена на автомобильном полуприцепе для постоянной эксплуатации

Назначение

МПС-СЭЩ служат для замены оборудования действующей подстанции на период ремонта/реконструкции действующей стационарной подстанции, для питания потребителя по временной схеме, резервирования основного оборудования, и использования как основной распределительной подстанции электрических сетей.

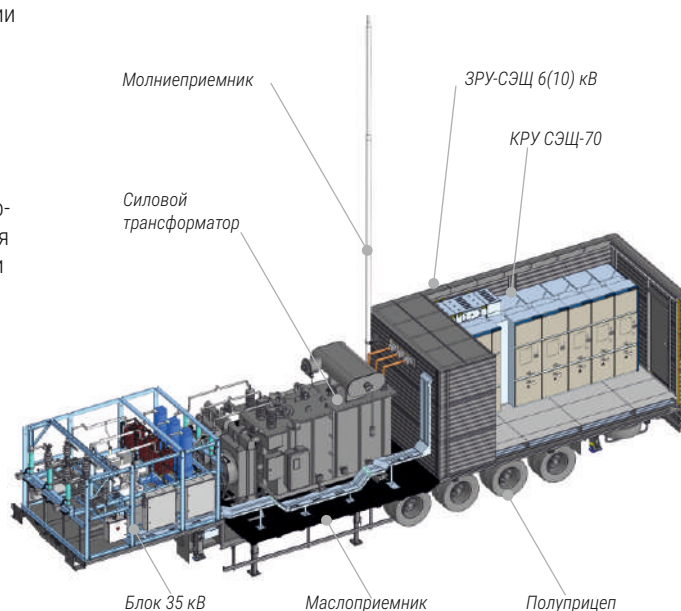
Преимущества

Основными преимуществами оборудования такого типа является экономия на проектно-изыскательских, строительно-монтажных и пусконаладочных работах, поскольку мобильная подстанция является решением полной заводской готовности доставляется до любого объекта на специальной платформе, а ее подключение и перевод из транспортного состояния в рабочее осуществляется всего за несколько дней.

Технические характеристики

Экстремальные возможности работы МПС-СЭЩ:

- Верхнее рабочее значение температуры +50°C;
- Нижнее рабочее значение температуры -60°C;
- Верхнее значение относительной влажности 100% при температуре 25°C.



Наименование параметра	Значение
Способ установки	▪ полуприцеп обычной проходимости ($h_{\text{пор}}=900$ мм); ▪ полуприцеп повышенной проходимости ($h_{\text{пор}}=1250$ мм); ▪ на подготовленное основание (фундамент).
Тип силового трансформатора	▪ без силового трансформатора (мобильное ЗРУ); ▪ с масляным трансформатором; система охлаждения: М; Д; ДЦ.
Мощность силового трансформатора, кВА	4000; 6300; 10000; 16000; 25000
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН, кВ	40,5
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	6; 10
Номинальный ток сборных шин на стороне ВН, А	от 630 до 1000
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	от 630 до 3150
Выполнение выводов в РУНН	вывод с тыла; вывод вниз
Род оперативного тока	постоянный; переменный

ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ



ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КРУ

Система температурного контроля контактных соединений



- Сигнализация о перегреве
- Сбор данных со всего РУ
- Поддержка MODBUS-TCP, МЭК-60870, МЭК-61850

Беспроводные температурные датчики



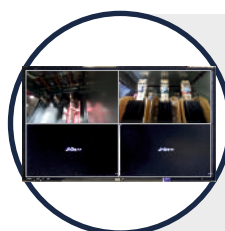
- Беспроводная передача данных
- Непрерывный контроль температуры
- Не требуют дополнительного питания

Электропривод выкатного элемента и заземляющих ножей



- Дистанционное управление
- Безопасная эксплуатация

Технологический видеоконтроль



- Удаленный визуальный контроль положения выкатного элемента и заземляющих ножей
- Повышение безопасности оперативного персонала через дистанционное управление ВЭ и ЗН

Цифровой паспорт



- Защищенный онлайн-доступ к документации через QR-код
- Исключение случаев утери документации



Комплектное распределительное
устройство КРУ СЭЩ-85

ЦИФРОВОЙ КОМПЛЕКСНЫЙ МОНИТОРИНГ

Система видеонаблюдения является опцией для ячеек КРУ СЭЩ-70 10, 20, 35 кВ и КРУ СЭЩ-80

Данная опция позволяет дистанционно наблюдать за перемещением выкатных элементов и заземляющих ножей в ячейках, расположенных в ЗРУ.

Преимущества:

- повышение наблюдаемости и управляемости ячеек КРУ;
- наличие шкафа сбора, хранения и передачи информации, системы видеонаблюдения.

Видеокамеры

- Видеоконтроль 24/7 либо по датчику движения;
- Мониторинг ВЭ и ЗР.

Датчики температуры

- Непрерывный контроль температуры;
- Сигнал о перегреве.

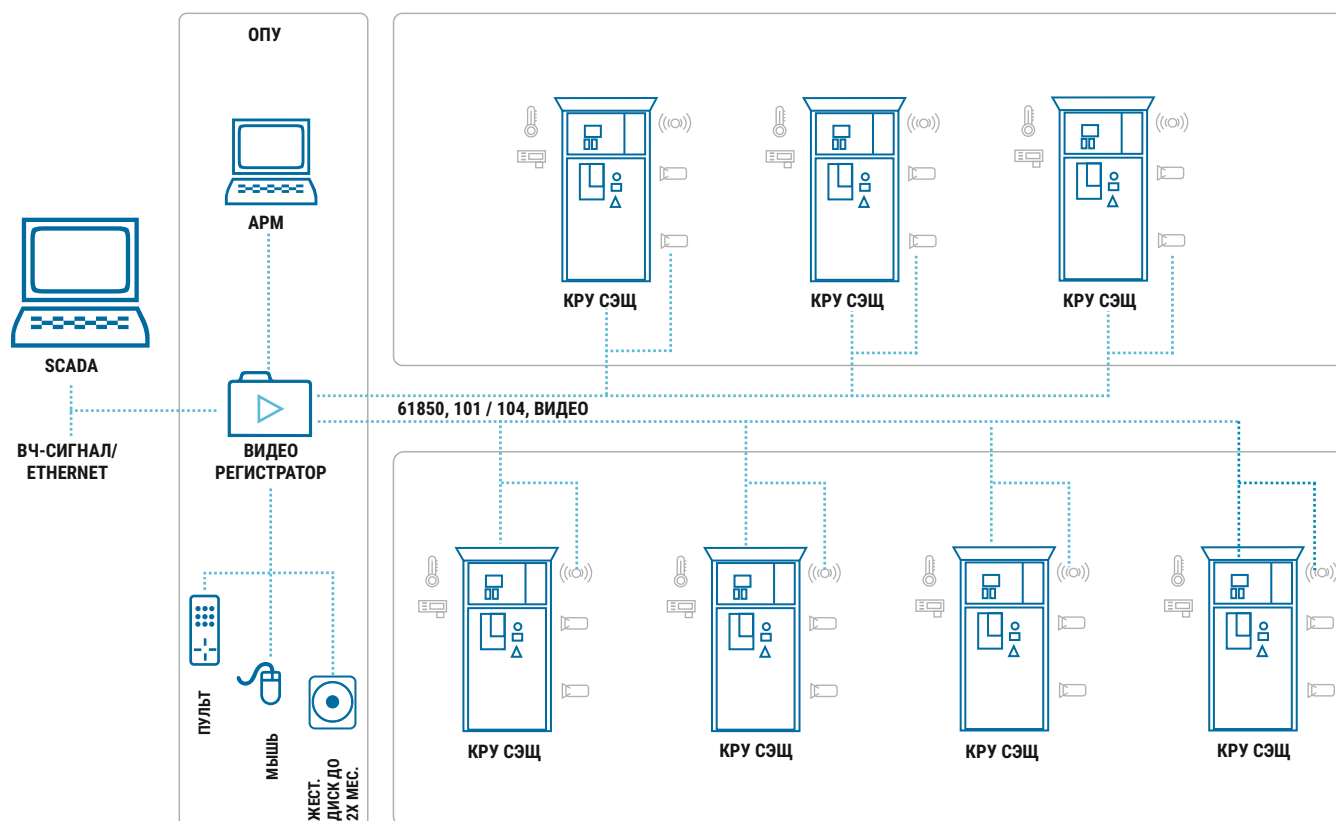
Путевой выключатель

- Позиция ВЭ, ЗР.

Умная релейная защита

- Учет ресурса вакуумного выключателя.

ЗРУ-СЭЩ 35 кВ



ЗРУ-СЭЩ 6 кВ

СИСТЕМА ТЕМПЕРАТУРНОГО МОНИТОРИНГА СТМ-СЭЩ

Сбор данных с беспроводных датчиков

- Беспроводной интерфейс.

Средства визуализации

- HMI - экран с выводом температуры и событий КРУ.
- Лампы - «Температура в норме», «Перегрев», «Авария».

Передача данных на верхний уровень АСУ

- Интерфейс: Ethernet.
- Протокол: Modbus.

Работа с объектовой сигнализацией

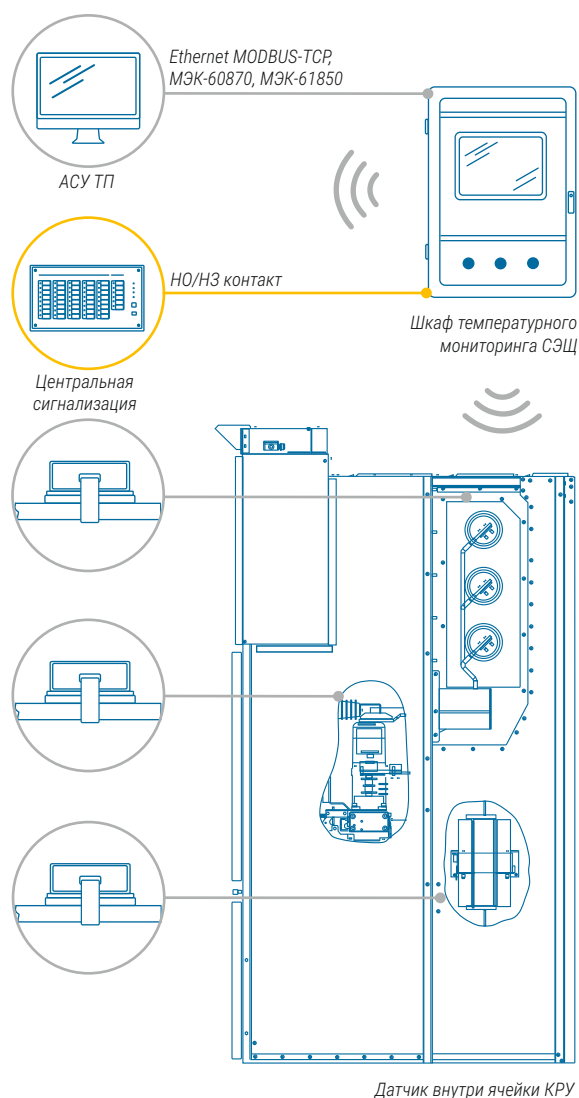
- «Сухие контакты» для центральной сигнализации.
- «Температура в норме», «Перегрев», «Авария», «Неисправность».

Резервирование по питанию

- Питание схемы обеспечено от двух блоков питания, с универсальным выходным напряжением. Можно питать от систем постоянного или переменного тока.

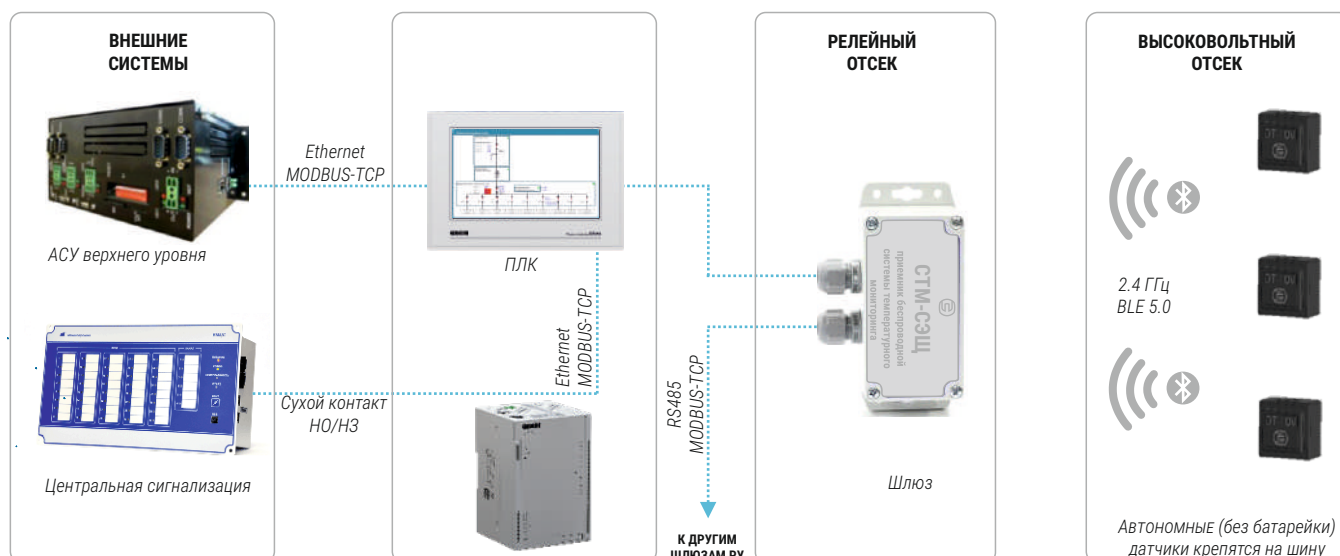
Компактный размер

- Тип исполнения шкафа: навесной.
- Габаритные размеры (Ш x Г x В), мм: 400 x 250 x 600.



ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ РУ СН

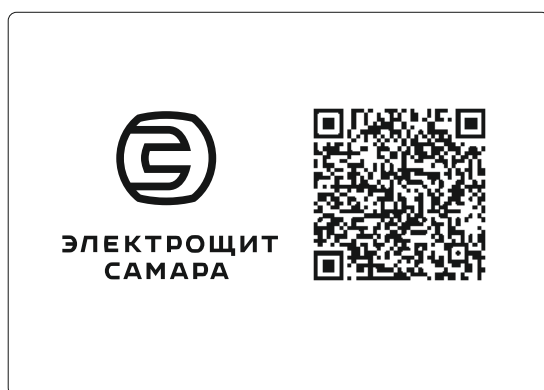
Структурная схема работы беспроводного термомониторинга с HMI



ЦИФРОВОЙ ПАСПОРТ

Облачное хранение сопроводительной документации для КРУ и НКУ

Цифровой паспорт СЭЩ - современное решение для эффективного управления документацией, обеспечивающее надежность, безопасность и удобство для наших клиентов



- Цифровой паспорт исключает случаи утери документации.
- Комплект бумажной версии документации отправляется в составе заказа и изготавливается дубликат электронной версии, который размещается в облачном хранилище.

Преимущества

Полный комплект документации в цифровом формате:

- Паспорта и руководства по эксплуатации;
- Сертификаты соответствия и протоколы испытаний;
- Схемы, чертежи и компоновки;
- Документация на комплектующие.

Облачное хранилище СЭЩ:

- Бессрочное хранение всех документов;
- Высокий уровень защиты данных;
- Постоянный доступ к актуальной информации.

Простой и безопасный доступ:

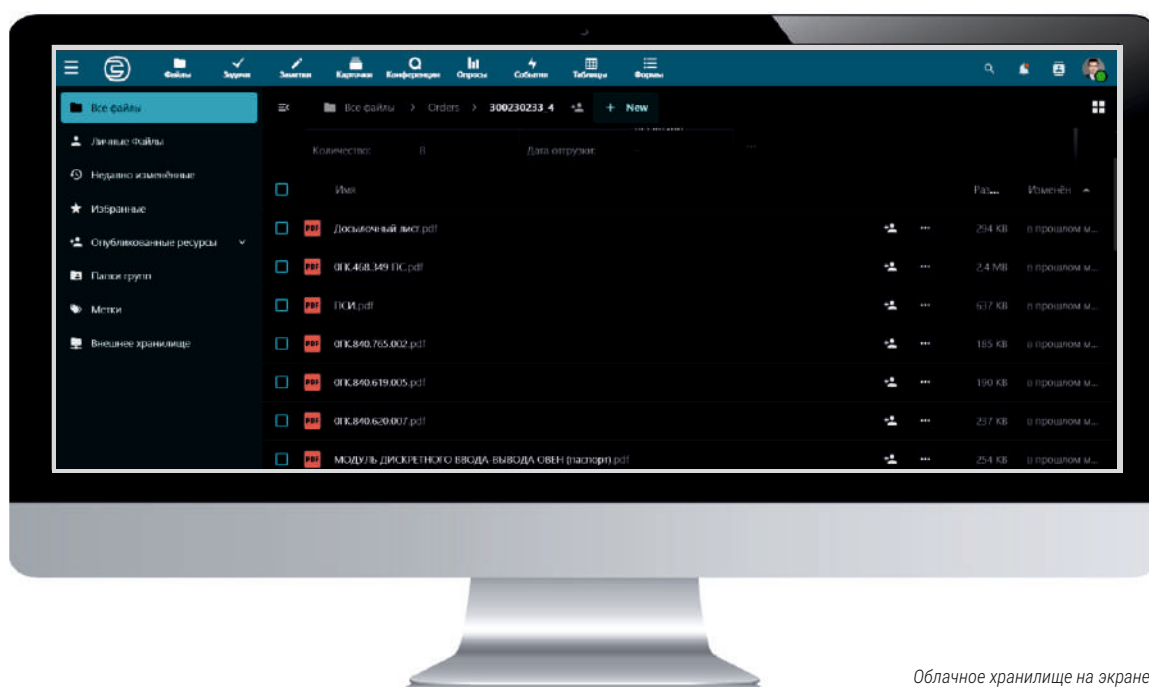
- Быстрое сканирование QR-кода на оборудовании;
- Авторизация через персональные учетные данные;
- Система запасов для получения доступа новым пользователям.

Удобство для пользователей:

- Мгновенный доступ к нужной документации;
- Исключение риска утери бумажных документов;
- Оптимизация процессов обслуживания и ремонта.

Надежность и безопасность:

- Защита от несанкционированного доступа;
- Резервное копирование данных;
- Высоконадежная сетевая инфраструктура СЭЩ.



Облачное хранилище на экране

ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ НКУ

Система температурного контроля контактных соединений



- Сигнализация о перегреве
- Сбор данных со всего РУ
- Поддержка MODBUS-TCP, МЭК-60870, МЭК-61850

Беспроводные температурные датчики



- Беспроводная передача данных
- Непрерывный контроль температуры
- Не требуют дополнительного питания

Цифровой паспорт



- Онлайн доступ к документации через QR-код
- Исключение случаев утери документации

Система АВР



- Локальное и дистанционное управление
- Гибкий подход к реализации алгоритмов АВР
- Продвинутая система визуализации данных



Низковольтное комплектное устройство НКУ-СЭЩ-МВ

ЦИФРОВОЙ ПРИВОД РАЗЪЕДИНИТЕЛЕЙ

Инновационное решение для цифровых подстанций

Цифровой привод разъединителей
- ключевой элемент в создании
современных, эффективных
и надежных цифровых подстанций

Назначение

Цифровой привод разработан для управления разъединителями на подстанциях ОРУ 35/110/220 кВ. Идеально подходит для реализации концепции цифровой подстанции по стандарту МЭК 61850.

Преимущества

Оптический опрос положения разъединителей:

- Использование света для определения состояния оборудования;
- Повышенная точность и надежность контроля;
- Устойчивость к электромагнитным помехам.

Полное соответствие архитектуре цифровой подстанции МЭК 61850:

- Совместимость с различными конфигурациями цифровых подстанций;
- Гибкость в применении и интеграции;
- Готовность к будущим обновлениям сетевой инфраструктуры.

Расширение функции управления:

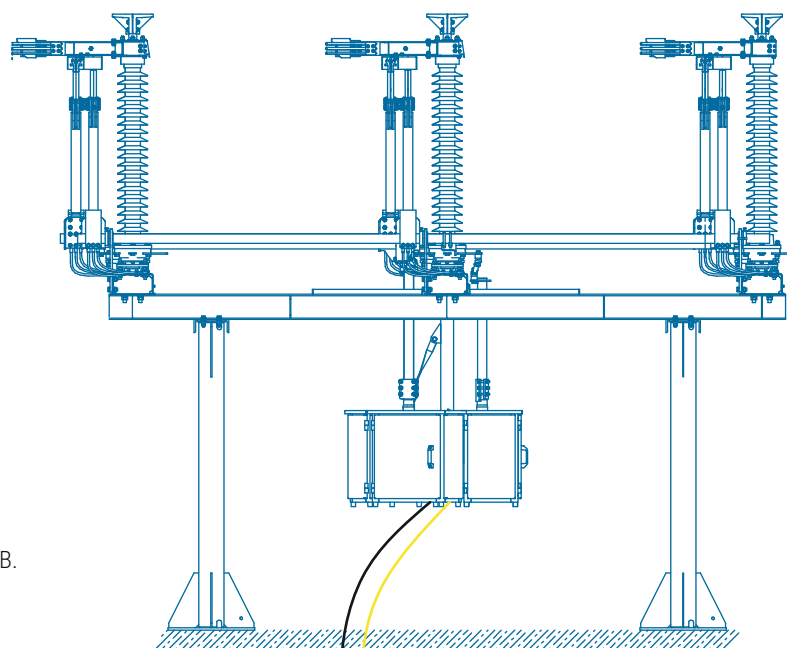
- Дистанционное, местное и сервисное управление;
- Контроль до 8 исполнительных механизмов;
- Интеграция по протоколам GOOSE и MMS.

Улучшенная диагностика:

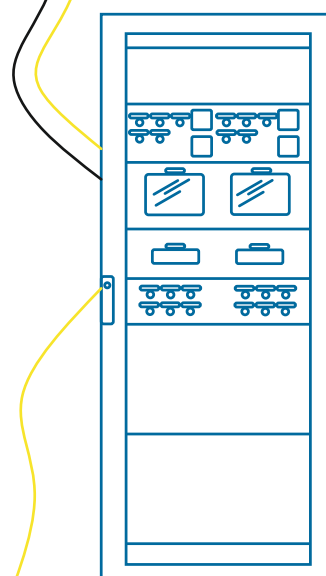
- Непрерывный мониторинг состояния оборудования;
- Ведение журнала событий и аварий;
- Прогнозирование обслуживания.

Надежность и защита:

- Климатическое исполнение УХЛ1;
- Степень защиты IP55;
- Операционная защита от превышения времени срабатывания.



Разъединитель РН-СЭЩ-110 кВ
с цифровым приводом



Шкаф управления



АСУ ТП

Силовой кабель ~380V

Оптоволоконная линия
связи МЭК 61850

ЦИФРОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ МЭК 61850

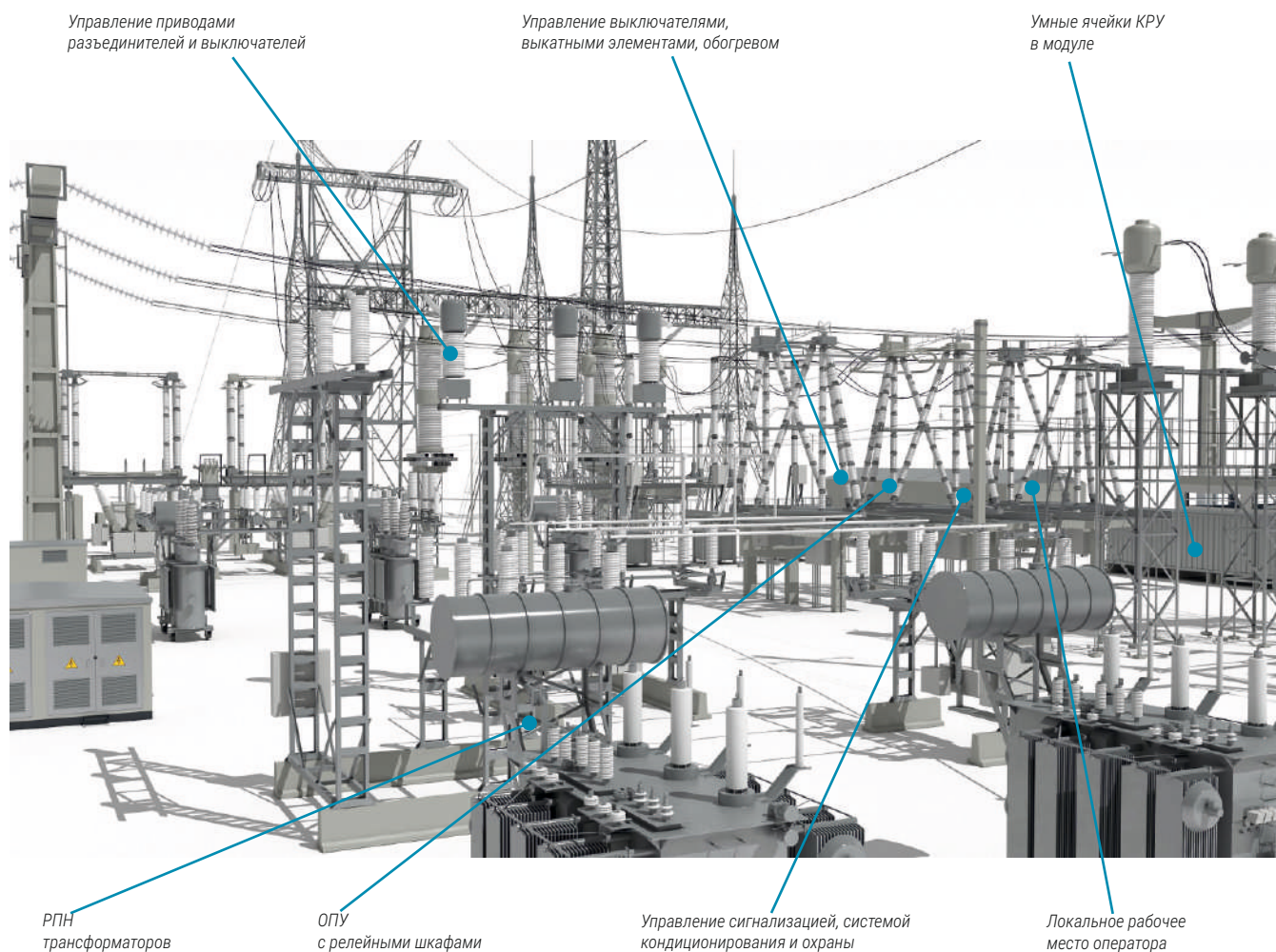
Инновационная самодиагностируемая компактная подстанция 100% заводской готовности с полной автоматизацией в соответствии со стандартом МЭК 61850

Преимущества

- Уменьшение затрат на кабельную продукцию и кабельные сооружения (переход на цифровую сеть).
- Увеличение срока службы силового электрооборудования (оперативная диагностика).
- Увеличение надежности и безопасности работы подстанции.
- Уменьшение затрат на проектирование, монтаж и пусконаладку (отсутствие большого количества проводных соединений, унификация интерфейсов, взаимозаменяемость оборудования).
- Уменьшение затрат на эксплуатацию оборудования (мониторинг состояния оборудования и дистанционное управление).

Решения под ключ

- Предпроектное обследование;
- Аудит;
- Проектирование;
- Поставка;
- Монтаж;
- Пусконаладочные работы.



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР



ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА

Перечень испытываемого оборудования



**КОМПЛЕКТНЫЕ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА**



**КАМЕРЫ СБОРНЫЕ
ОДНОСТОРОННЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**



**НИЗКОВОЛЬТНЫЕ
КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА**



**ВАКУУМНЫЕ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ**



**ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ АППАРАТЫ
(РАЗЪЕДИНИТЕЛИ, ЗАЗЕМЛИТЕЛИ,
ОТДЕЛИТЕЛИ)**



СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ



**ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ
ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ**



**КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ
ПОДСТАНЦИИ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ**



ИЗОЛЯТОРЫ ОПОРНЫЕ

Преимущества

- 20-летний опыт проведения испытаний в рамках аккредитации лаборатории;
- Конкурентная стоимость на проведение испытаний;
- В стоимость входят услуги слесарей по подготовке оборудования к испытаниям и подготовка оборудования к транспортировке по окончании испытаний;
- Персональный менеджер по работе с Вашим заказом;
- Оперативное проведение испытаний, выпуск протоколов в сжатые сроки;
- Выгодное географическое расположение лаборатории: близость к федеральным трассам, аэропорту, ж/д станциям;
- Испытательный центр аккредитован на соответствие ГОСТ ИСО / МЭК 17025 (регистрационный №RA.RU.21ЮП01);
- Наличие комбинированного знака международной организации по аккредитации лабораторий ILAC-MRA.

Компетенции и ресурсы

- Проведение испытаний оборудования с выпуском официальных протоколов (в области существующей аккредитации) для подтверждения заявленных параметров в рамках аттестации в системах заказчиков.
- Центр укомплектован уникальным оборудованием для проведения испытаний:
 - установки на нагрев электрическим током;
 - высоковольтные установки промышленной частоты;
 - высоковольтные установки по испытаниям грозовыми импульсами;
 - установка по проверке электрической прочности изоляции под дождем;
 - установки для проведения ресурсных электромеханических испытаний;
 - климатические камеры и другое испытательное оборудование.
- Площадь испытательного центра - более 1000 м².

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВОДИМЫХ ИСПЫТАНИЙ

Оборудование высокого и среднего напряжения

ИСПЫТАНИЯ

- на нагрев электрическим током;
- на воздействия повышенной/пониженной влажностью и температурой;
- на воздействия пониженной влажностью и температурой;
- на ресурс;
- электромеханические испытания;
- на прочность при транспортировании;
- механические в условиях образования льда;
- степень защиты оболочки от воды, прикосновения, попадания посторонних предметов от IPXX до IP44;
- контрольная сборка на взаимозаменяемость однотипных выдвижных элементов.

ПРОВЕРКА

- электрического сопротивления изоляции;
- электрической прочности изоляции напряжением грозового импульса;
- внешнего вида изделия на соответствие чертежам;
- электрической прочности изоляции напряжением промышленной частоты под дождем.



**Отсканируйте QR-код
чтобы заполнить заявку
на проведение испытаний**

Трансформаторы силовые и измерительные

ИСПЫТАНИЯ

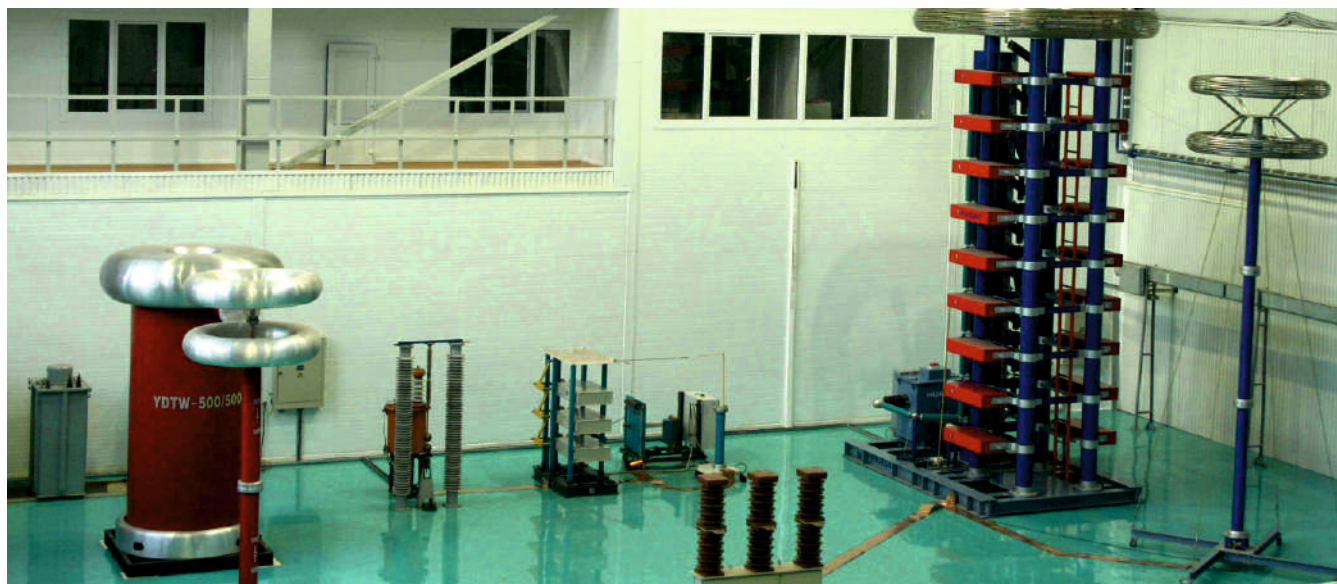
- бака на механическую прочность и герметичность;
- трансформаторного масла на пробой и тангенс угла диэлектрических потерь;
- электрической прочности междусекционной изоляции секционированных обмоток;
- на устойчивость трансформаторов к длительному однофазному замыканию питающей сети на землю;
- на устойчивость трансформаторов к токам короткого замыкания;
- на водопоглощение.

ПРОВЕРКА

- коэффициент трансформации;
- группы соединения обмоток;
- потерь и напряжения короткого замыкания;
- потерь и тока холостого хода;
- диэлектрических параметров изоляции;
- межвитковой изоляции;
- полярности;
- длины пути утечки.

ИЗМЕРЕНИЕ

- сопротивления обмоток постоянному току;
- сопротивления нулевой последовательности;
- гармонического состава тока холостого хода;
- уровня частичных разрядов;
- токовых и угловых погрешностей;
- тока намагничивания вторичных обмоток;
- измерение тока холостого хода;
- измерение напряжения затухания частичных разрядов.



Испытательный центр Электроцит Самара

СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СУ-СЭЩ

Передовые технологии для повышения эффективности добычи нефти. Благодаря инновационным функциям и надежной работе СУ-СЭЩ обеспечивают оптимальные режимы работы скважины, демонстрируя высокий уровень производительности и экономии операционных затрат



СУ-СЭЩ
сторона отсека оператора



СУ-СЭЩ
сторона кабельных присоединений

Преимущества

Энергоэффективность

Применение современных комплектующих и оптимальных технических решений позволяет достичь высокого уровня энергоэффективности КПД не менее 96%. Частотное управление вентильными и асинхронными ПЭД обеспечивает высокие показатели эффективности в широком диапазоне нагрузок.



Безопасность

Раздельные отсеки кабельных присоединений обеспечивают безопасную работу по подключению питающих и отходящих кабелей. Освещение всех отсеков станции управления позволяет произвести ремонтно-восстановительные работы в любое время суток.



Надежность

Модульная конструкция системы вентиляции обеспечивает удобный доступ и оперативный ремонт станций в полевых условиях.



Инновации

Система диагностики узлов станции управления, обеспечивающая оперативную проверку всех основных элементов станции управления. Поддержка современных интерфейсов позволяет строить высоконадежные каналы связи.



Назначение и конструкция

Станции управления обеспечивают надежную и безопасную работу нефтяных скважин с ЭЦН, оснащенных асинхронными и вентильными электроприводами. Станции управления включают в себя системы автоматизации, мониторинга, диагностики и защиты оборудования от аварийных режимов работы.

СУ-СЭЩ представляет собой решение максимальной заводской готовности и состоит из сборно-каркасной конструкции с размещенным внутри оборудованием, предназначенным для защиты, контроля работы и преобразования напряжения в соответствии со специализированными алгоритмами.

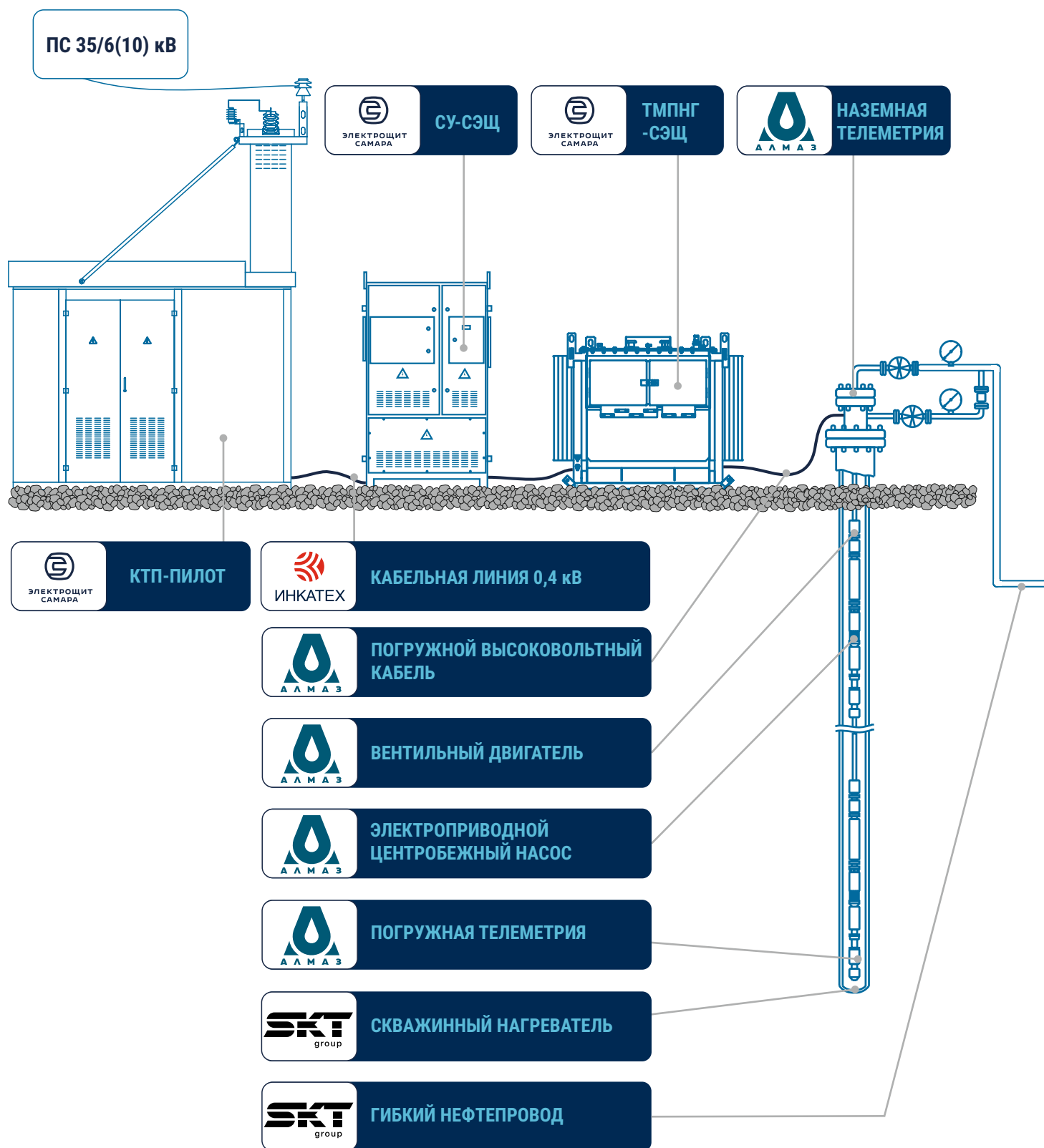
СУ-СЭЩ может поставляться как самостоятельное решение, так и в составе комплексного предложения для электроцентробежных погружных насосов.

Технические характеристики

Наименование параметра	250-400А		630-800А		1000А
Номинальный ток, А	250	400	630	800	1000
Выходная мощность, кВт	160	250	400	500	630
Перегрузочная способность	125% в течение 900 сек.				
Номинальное напряжение питающей сети, В	3 фазы ~380 ± 15%				
Частота питающей сети, Гц	50 ± 1				
Выходное напряжение, В	0... (0,95 x Uвх) ± 2%				
Количество выходных фаз, шт.	3				
Номинальный выходной ток, А	от 32 до 2000				
Выходная частота, Гц	в асинхронном режиме 3,5...70; в вентильном режиме 3,5...250				
Коэффициент полезного действия	не менее 96				
Коэффициент мощности	не менее 0,96				
Коэффициент искажения синусоидальности выходного напряжения и тока , %	не более 5				
Полная мощность СУ	от 20 кВА до 1,3 МВА				
Частота ШИМ, кГц	от 2 до 10				
Метод управления	скалярное - для асинхронных ПЭД; векторное - для вентильного ПЭД				
Номинальная мощность подключаемого ПЭД, кВт	от 5 до 640				
Номинальная мощность подключаемого ВПЭД, кВт	от 5 до 800				
Индикация состояния СУ	стоп, ожидание, работа, обогрев				
Поддерживаемая телеметрия	Алмаз, Эталон, Триол, Алнас, Электон, Борец, ИПЗ, Новомет, Орион, Zhenit, Schlumberger, WoodGroup, Baker Hughes				
Протокол обмена данными	Transfer				
Интерфейсы	RS232, RS485, Ethernet, дискретные входы и выходы, аналоговые входы				
Степень защиты	IP43; IP54				
Рабочая температура, °C	от -60 до +50				



КОМПЛЕКСНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЛЯ НЕФТЕДОБЫЧИ ГК АКРОН ХОЛДИНГ



СЕРВИСНЫЕ РЕШЕНИЯ



СЕРВИСНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

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

УСТАНОВКА

- Строительно-монтажные, шефмонтажные и пусконаладочные работы.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- ЗИП;
- Стажировка персонала.

ОПТИМИЗАЦИЯ

- Ремонт оборудования;
- Восстановление до рабочего состояния.

МОДЕРНИЗАЦИЯ

- Обследование и модернизация;
- Ретрофит.



▪ Строительно-монтажные работы, шефмонтаж и пусконаладка

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



▪ 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.



▪ Обследование и модернизация оборудования

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



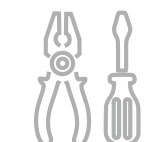
▪ Поставка запасных частей

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



▪ Восстановление до рабочего состояния

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



▪ Ремонт оборудования

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

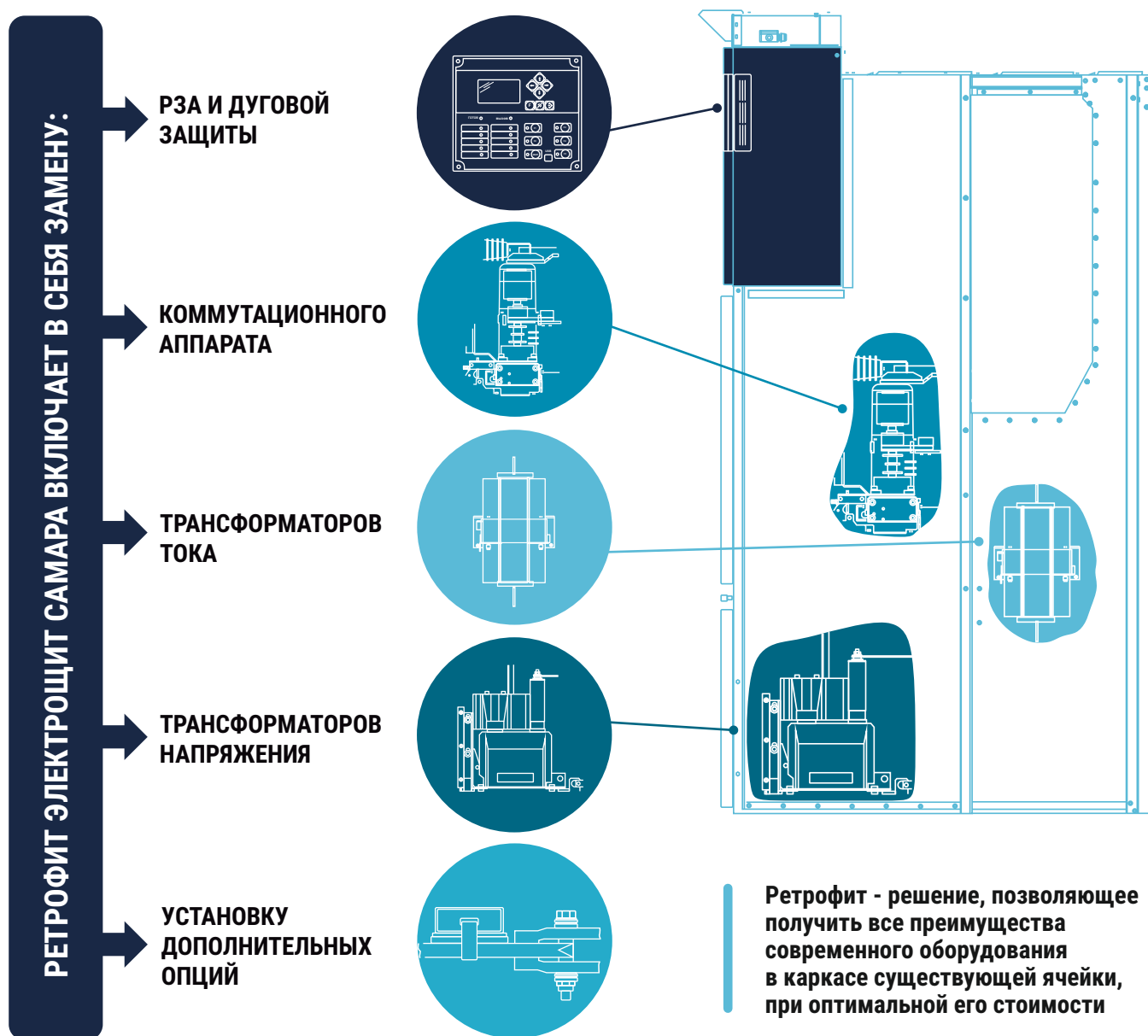
РЕТРОФИТ

НОВАЯ ЖИЗНЬ ВАШИХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Ретрофит - реконструкция электроустановок, проводимая с целью увеличения их ресурса, повышения надежности, безопасности, упрощения эксплуатации, технического обслуживания

Ретрофит это:

- Модернизация с минимальными затратами;
- Продление срока службы распределительных устройств;
- Минимальные сроки отключения;
- Соответствие современным промышленным стандартам и нормативам;
- Сокращение затрат на обслуживание до 70%;
- Повышение безопасности персонала и оборудования;
- Возможность поэтапной замены;
- Возможность частичной (ячейка, секция) замены.



443048

Россия, г. Самара, п. Красная Глинка,
квартал 2, здание 37, офис 221

+7 (846) 2 777 444 | info@electroshield.ru

Апрель 2026