



ЭЛЕКТРОЩИТ
САМАРА

НОВИНКИ

ЭНЕРГИЯ
ВАШЕГО
БУДУЩЕГО



КРУЭ-СЭЩ 110 кВ

Комплектное распределительное устройство с элегазовой изоляцией

Особенности

КРУЭ-СЭЩ 110 кВ выполнено в трехфазном исполнении, ширина блока 900 мм, поэтому можно из блоков скомпоновать подстанцию небольшой площади, снизив стоимость строительных работ.

Корпус КРУЭ-СЭЩ 110 кВ имеет высокую антидетонационную стойкость.
КРУЭ-СЭЩ 110 кВ имеет три фазы в одном модуле.

Корпус модуля из алюминиевого сплава, поэтому на корпусе модуля не наводятся токи индукции, не происходит потерь электроэнергии, корпус не нагревается токами электромагнитной индукции.

Расположение трех фаз в одном модуле у КРУЭ-СЭЩ 110 кВ позволяет исключить разновременность срабатывания фаз при оперировании коммутационными аппаратами, что увеличивает надежность электроснабжения потребителей и снижает до минимума вероятность отказа.

Расположение трех фаз в одном модуле КРУЭ-СЭЩ 110 кВ дает возможность транспортировать подстанцию отдельными модулями, на месте монтажа подстанции модули состыковываются между собой, что снижает затраты на монтаж подстанции и распредустройство готово к эксплуатации.



Технические характеристики	Значение
Номинальное давление SF6 для газовой камеры выключателя, МПа	0.6
Номинальное давление SF6 для других газовых камер, МПа	0.5
Номинальное управляющее напряжение операционного механизма при постоянном токе, В	110/220
Количество отключений номинального тока короткого замыкания, цикл	20
Ширина ячейки, мм	900
Глубина ячейки, мм	4625
Высота ячейки, мм	2912
Масса ячейки, т	≤3000

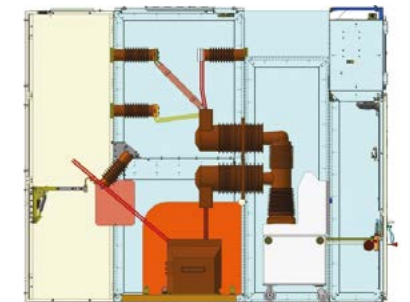
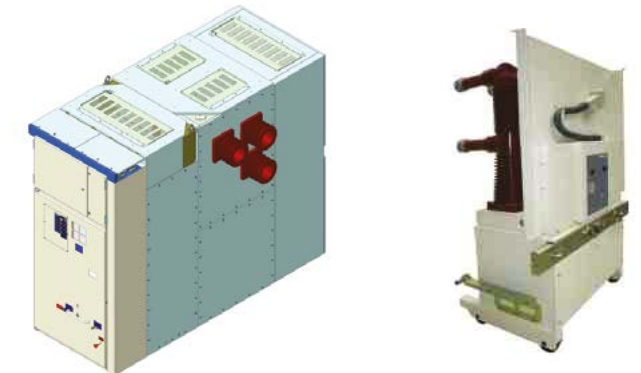


Технические характеристики	Значение
Номинальное напряжение, кВ	126/145
Номинальная частота, Гц	50/60
Номинальный ток, А	2500, 3150
Ток термической стойкости, кА	40
Ток электродинамической стойкости, кА	100
Ток термической стойкости/время выдерживания, кА/с	40/4
Испытательное напряжение промышленной частоты в течение 1 мин, кВ	230/275
Испытательное напряжение ударного грозового импульса между контактами выключателя/разъединителя, кВ	550/650
Полное время отключения, мс	≤ 60
Время включения, мс	40~50
Время отключения, мс	20~32
Время выключения и включения, мс	50~60
Способность выполнять нормированный коммутационный цикл, т	0-0,3с-В0-20с-В0

КРУ-СЭЩ-70 35 кВ УЗ

Комплектное распределительное устройство внутренней установки

Технические характеристики	Значение
Номинальный ток, А	до 2500
Номинальный ток сборных шин, А	до 2500
Ток термической стойкости, кА	25
Вакуумный выключатель	HVX SE
Вид управления	местное, дистанционное
Ширина ячейки, мм	1200



Преимущества КРУ-СЭЩ-70 35 кВ УЗ

- Безопасность: полностью разделенные отсеки.
- Компактность: ширина ячейки 1200 мм.
- Удобство обслуживания: трансформаторы тока на дне ячейки, колеса ВЭ с нейлоновым покрытием.



НОВАЯ ЯЧЕЙКА 35 кВ: РЕШЕНИЕ В БЛОЧНО- МОДУЛЬНОМ ЗДАНИИ

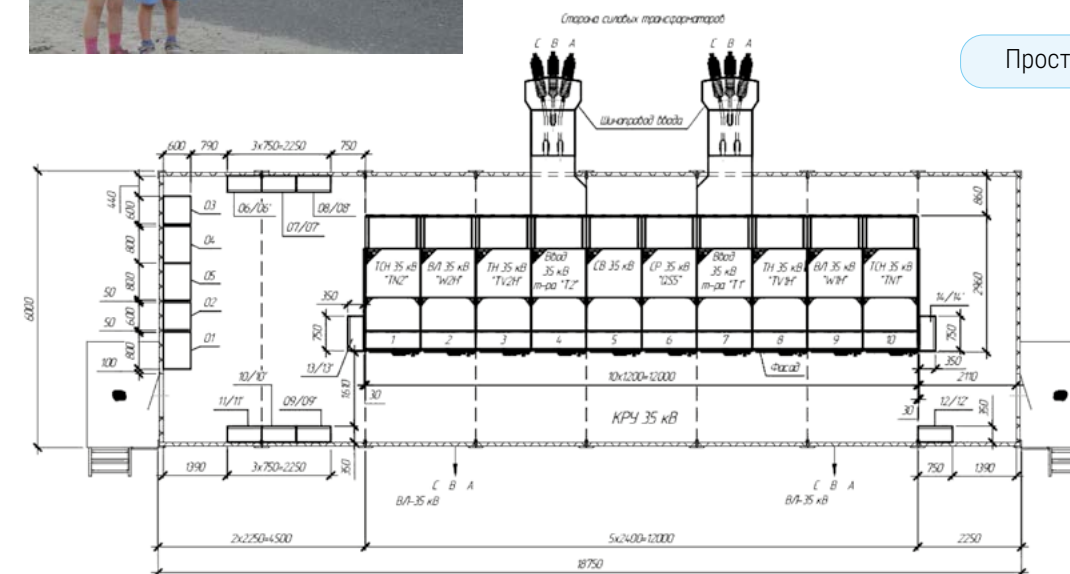


Компактное размещение: 2 ячейки в блок-модуле шириной 2400 мм

Высокая заводская готовность

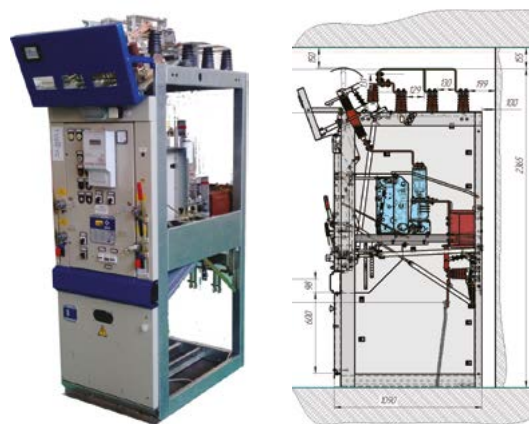
Комплектная поставка

Простая транспортировка



КСО-СЭЩ-298М

Камера сборная одностороннего обслуживания классической второй серии.
Глубокая модернизация.



- Проверенное временем решение.
- Лучший выбор при реконструкции.

Технические характеристики	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6, 10
Номинальный ток, А	до 1600
Номинальный ток сборных шин, А	до 1600
Ток термической стойкости, кА	20
Вакуумный выключатель	ВВЕ-СЭЩ, ВВУ-СЭЩ
Вид управления	местное
Ширина, мм	750

Преимущества КСО-СЭЩ-298М

- Улучшенные характеристики: номинальный ток ≤ 1600 А.
- Оптимизированная стоимость: современная сборно-клепаная конструкция.
- Компактность:
 - новый выключатель ВВЕ-СЭЩ;
 - высота меньше на 300 мм;
 - оптимально для бетонных КТП.
- Удобство обслуживания:
 - возможность замены ВВ без демонтажа;
 - увеличенное расстояние под монтаж кабеля.



КТП-СЭЩ-Б 110 кВ

Новое компоновочное решение

Преимущества:

- Три яруса – на 30% меньше размер.
- Номинальный ток 3150 А.
- Ток термической стойкости 50 кА.
- Благодаря компактному размеру лучшее решение для подстанций в закрытом помещении.

Особенности:

- На первом ярусе находится аппаратура, требующая периодического обслуживания.
- На втором и третьем ярусе – не требующая обслуживания весь срок эксплуатации.

Вывод: увеличение межрегламентного интервала и снижение затрат на обслуживание.



ЦИФРОВАЯ ЯЧЕЙКА КРУ



Преимущества:

- Новая система индикации температуры.
- Новая система оперативных блокировок на индуктивных датчиках.
- Учет механического и коммутационного ресурса вакуумного выключателя.

Особенности:

- Использованы современные технологии.
- Уменьшение операционных затрат.
- Уменьшение перебоев электроснабжения.
- Снижение аварийности.

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 подстанций (организация шины процесса).
- 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).



Решение под ключ

- предпроектное обследование;
- аудит;
- проектирование;
- поставка;
- монтаж;
- ПНР.



ТМГ-СЭЩ 25-1000 кВА

Энергоэффективная линейка силовых трансформаторов, выполненная в соответствии с Постановлениями Правительства РФ №600 и №1006.

Электроцит Самара выпускает 2 серии энергоэффективных трансформаторов ТМГ-СЭЩ:

- Стандартная Энергоэффективная серия 12: ТМГСЭЩ 25-2500 кВА
- Энергоэффективная серия 12+: ТМГСЭЩ 25-1000 кВА
 - соответствует требованиям Постановлений Правительства РФ № 600 и №1006;
 - соответствует техническим требованиям ПАО «Роснефть» и ОАО «Сургутнефтегаз» в части энергоэффективных трансформаторов.

Конструкция новой серии трансформаторов (условное обозначение 12+) выполнена с сохранением всех преимуществ стандартных трансформаторов: герметичное исполнение, шихтовка магнитного сердечника по схеме «step-lap», пластины сердечника из электротехнической стали с малыми удельными потерями, обмотка НН из фольги, для обеспечения стойкости при работе в режиме короткого замыкания и т.д.



По уровню потерь трансформаторы соответствуют Постановлениям Правительства РФ №600 и №1006 «Об утверждении перечня объектов и технологий, которые относятся к объектам и технологиям высокой энергетической эффективности».

Характеристика	Мощность, кВА				
	100	160	400	630	1000
Потери х.х. для 11 серии, Вт (не более)	400	644	955	1208	1783
Потери к.з. для 11 серии, Вт (не более)	2640	3630	6490	8360	11880
Потери х.х. для 12 серии, Вт (не более)	311	426	702	920	1265
Потери к.з. для 12 серии, Вт (не более)	2167	3080	5060	7425	11550
Снижение потерь х.х., Вт относительно 11 серии, %	32	34	26	24	29
Снижение потерь к.з., Вт относительно 11 серии, %	18	15	22	11	3
Потери х.х. для 12+ серии, Вт (не более)	250	375	650	800	1100
Потери к.з. для 12+ серии, Вт (не более)	1750	2350	4600	6750	10500
Снижение потерь х.х., Вт относительно 12 серии, %	20	12	7	13	13
Снижение потерь к.з., Вт относительно 12 серии, %	19	24	9	9	9

Стоимость и окупаемость дополнительных затрат на приобретение трансформатора

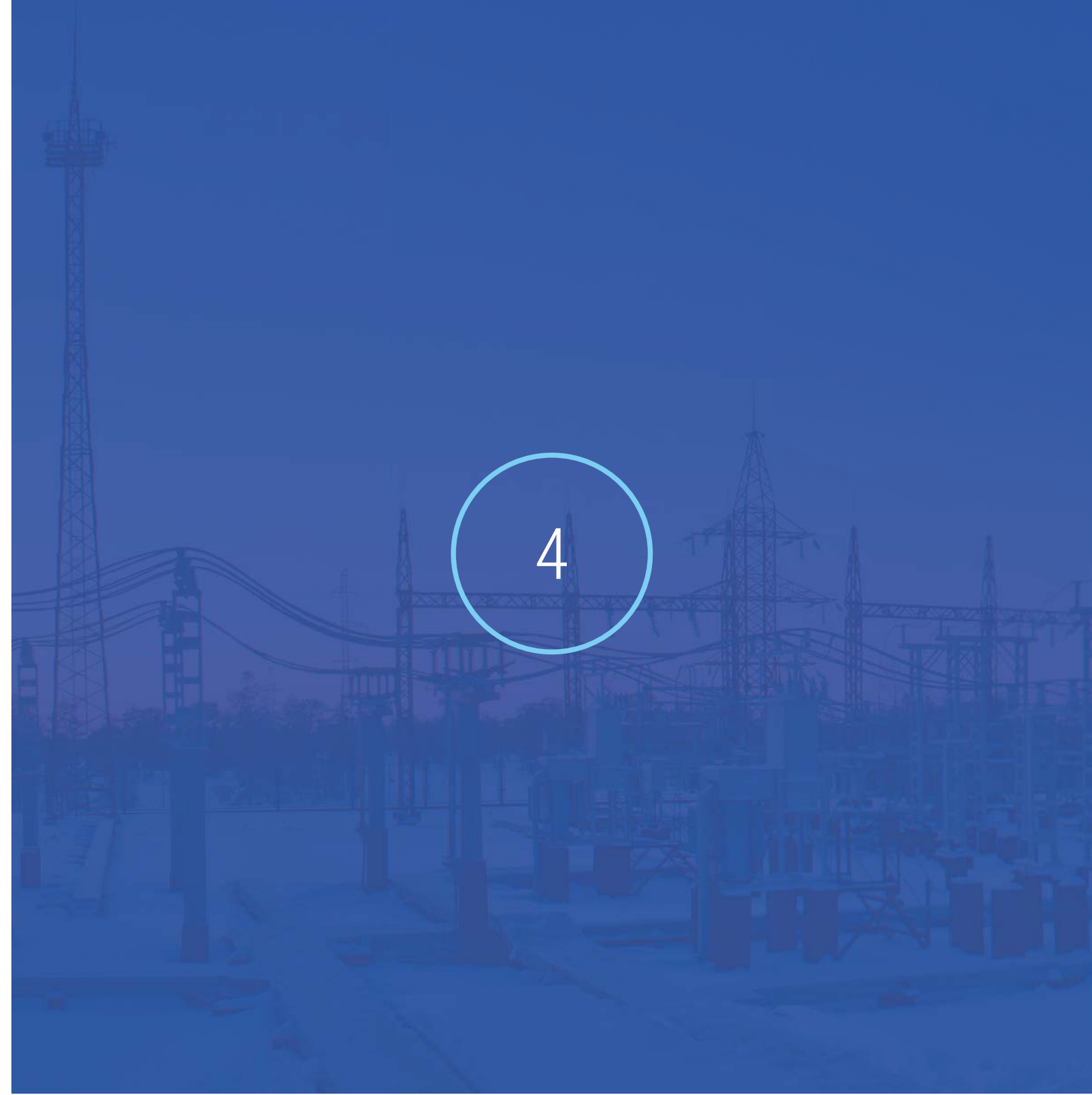
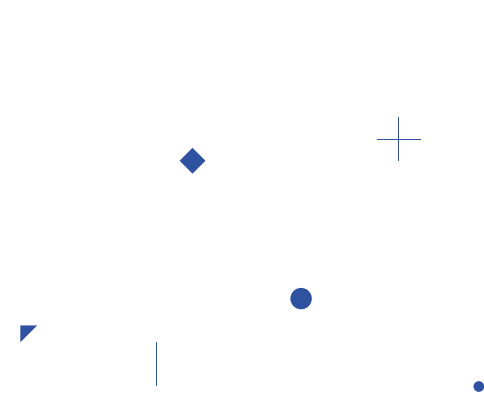
Параметры ТМГ 400 кВА	Значение
Стоимость 11 серия, руб.	270 000
Стоимость 12 серия, руб.	300 000
Разница в цене 11 и 12 серии, %	10%
Экономия потерь, %	20%
Стоимость 12+ серии, руб.	330 000
Разница в цене 11 и 12+ серии, %	18%
Экономия потерь, %	30%

Окупаемость дополнительных затрат относительно 11 серии (нагрузка 50... 60%)

- 12 серия – до 1,5 лет
- 12+ серия – до 2 лет

Экономия потерь (нагрузка 50... 70%)

- 12 серия 1 год – 21 000 руб.
- 12+ серия 1 год – 30 000 руб.



НКУ-СЭЩ-В

Низковольтные распределительные щиты



НКУ-СЭЩ-В шкафы типа С
двустороннего обслуживания



НКУ-СЭЩ-В шкафы типа D
двустороннего обслуживания –
фото слева,
одностороннего обслуживания –
фото справа

Технические характеристики	Значение
Номинальное напряжение изоляции, В	690-1000
Номинальное рабочее напряжение, В	400-690
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	8-12
Номинальная частота, Гц	50,60
Номинальный ток главных горизонтальных шин, А, не более	5000
Номинальный ток вертикальных распределительных шин, А, не более	3200
Номинальный ток короткого замыкания, выдерживаемый в течение 1 с, кА	100
Номинальный пиковый ток, кА	220
Степень загрязнения	3

Механические характеристики	Значение
Высота, мм	2350
Ширина, мм	500, 700, 800, 900, 1100, 1200, 1400, 1600
Глубина, мм	800, 1000, 1200, 1350
Автоматические выключатели	стационарные, втычные, выкатные
Наличие выкатных блоков	да
Форма разделения	1/2b/3b/4b
Степень защиты IP	20, 31, 41, 42, 43
Обслуживание	одностор./двустор.

НКУ-СЭЩ-В

Технические возможности выкатного блока

- Механизмы блокировки препятствуют перемещению блока под нагрузкой.
- Комбинирование стационарных и выкатных блоков в одной колонне.
- Три положения: «вквачено», «тест», «выквачено».
- Степень защиты IP43 (IP20 внутри щита при извлеченном блоке).
- Специальные направляющие для удобства передвижения блока.



НКУ-СЭЩ-М

Низковольтные комплектные устройства модернизированной серии

Предназначено для распределения электроэнергии и управления двигателями

Преимущества:

- Модульная конструкция позволяет реализовывать различные технические решения.
- Возможность применения как медной, так и алюминиевой системы шин.
- Антикоррозийное покрытие.
- Применение надежных коммутационных аппаратов отечественного и импортного производства.
- Коммутационные аппараты закрыты защитными панелями.

Экономичность и гибкость технических решений



Экономический эффект при применении алюминиевой системы шин в НКУ-СЭЩ-М

Система алюминиевых шин позволяет сократить стоимость НКУ на 10-15% без снижения технических характеристик распределительного щита. Данные показатели достигаются за счет снижения количества шин на фазу. К примеру, на ток 4000 А вместо двух или трех медных шин на фазу достаточно использовать одинарную алюминиевую шину.

Инновационная технология нанесения медного порошкового покрытия на контактные поверхности сборных шин обеспечивает необходимые электрические характеристики и жесткость поверхности.

Преимущества алюминиевых шин:

- Специальный жесткий профиль.
- Номинальный ток до 4000 А.
- Стойкость к коротким замыканиям до 100 кА.
- Быстрый отвод тепла.

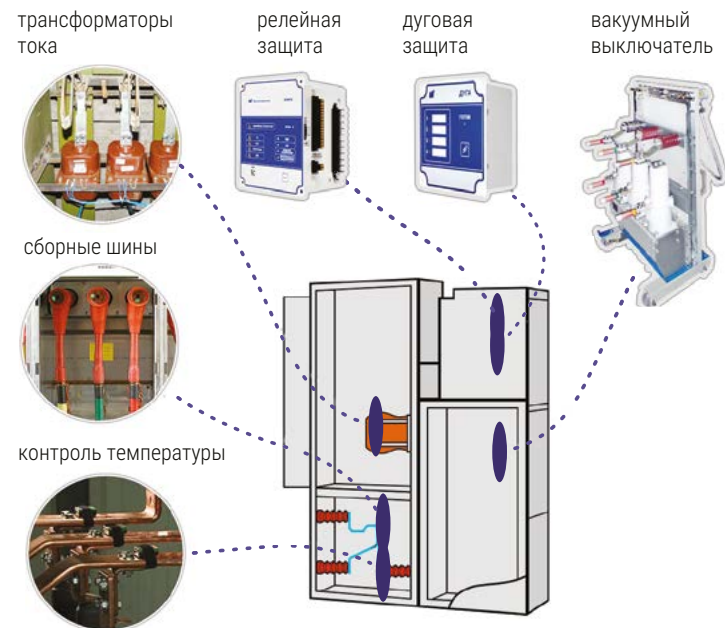


УМНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ УСТАНОВЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Цель: с помощью цифровых решений сделать существующую ячейку более наблюдаемой, безопасной и эффективной, при оптимальных затратах.

Умный ретрофит это:

- **Безопасность обслуживающего персонала** – современные решения по дуговой и релейной защите. Установка блокировок.
- **Продление ресурса оборудования** – подсчет механического и коммутационного ресурса выключателя.
- **Сокращение затрат на обслуживание.**
- **Увеличение наблюдаемости**, организация диагностики, контроля и управления (температурные датчики, видеоконтроль).



НОВАЯ ЯЧЕЙКА В КАРКАСЕ СТАРОЙ,
обладающая всеми преимуществами современных решений
при минимальном времени отключения и оптимальных затратах.



443048, г. Самара, поселок Красная Глинка, завод Электроцит Самара
+7 (846) 2 777 444 | sales@electroshield.ru

www.electroshield.ru

2018