

Современное энергоэффективное комплектное распределительное устройство с воздушной изоляцией с силовыми выключателями выдвижного исполнения

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Электростанции и подстанции энергетических систем
- Промышленные предприятия, работающие в непрерывном технологическом цикле (нефтехимическая, целлюлозно-бумажная, горнорудная отрасли, предприятия металлургии и машиностроения)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40.5
Номинальный ток сборных шин, А	630; 1250; 1600; 2000; 2500
Номинальный ток главных цепей, А	630; 1250; 1600; 2000; 2500
Номинальный ток отключения выключателей, встроенных в КРУ, кА	20; 25; 31.5
Ток электродинамической стойкости (амплитуда), кА	51; 64; 81
Ток термической стойкости, кА	20; 25; 31.5
Время протекания тока термической стойкости, с:	
главные цепи	3
цепи заземления	1
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В:	
цепи управления и сигнализации	100 AC; 110 DC; 220 AC/DC
цепи освещения/обогрева	36 AC; 220 AC
цепи электромагнитных блокировок	220 AC/DC
Вид изоляции	воздушная и комбинированная
Наличие изоляции токоведущих шин главных цепей	с изолированными шинами
Сборные шины	с одной системой сборных шин
Наличие выдвижных элементов в шкафах	с выдвижными элементами / без выдвижных элементов
Вид линейных высоковольтных подсоединений	шинные и кабельные
Условия обслуживания	одностороннего обслуживания / двустороннего обслуживания
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP40, IP41
Габаритные размеры шкафов, мм:	
– ширина	1200; 1800
– глубина	от 2010
– высота	2500
Сейсмостойкость	9 баллов
Срок службы	не менее 30 лет

СЕРТИФИКАТЫ

- Декларация о соответствии ГОСТ Р
- Заключение для объектов ПАО «Россети»
- Аккредитация ПАО «НК Роснефть»
- Сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности на применение в нефтяной и газовой промышленности



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

→ Безопасность

- Все отсеки разделены перегородками
- Локализация короткого замыкания в пределах одного отсека
- Электромагнитные и механические блокировки
- Возможность открытия дверей отсеков по разрешающему сигналу с удаленного диспетчерского пульта

→ Энергоэффективность

- Применение комплектующих с низким энергопотреблением, включая светодиодную индикацию и освещение КРУ

→ Повышенная жесткость каркаса

- Сниженные требования к ровности пола
- Эксплуатация в агрессивных средах
- Эксплуатация в районах повышенной сейсмической активности
- Стойкость к коррозии за счет отсутствия сварки и применения алюминоцинкового покрытия

→ Гибкое применение комплектующих

- Применение вакуумных выключателей (VD4, VB4; HVX)
- Применение трансформаторов тока, трансформаторов напряжения (ABB, HT3, Электроцит-К)

→ Удобство монтажа

- Удобный доступ к элементам главных цепей, а также местам подключения кабелей и шин
- Снятие блокировок на время монтажа для предотвращения поломок

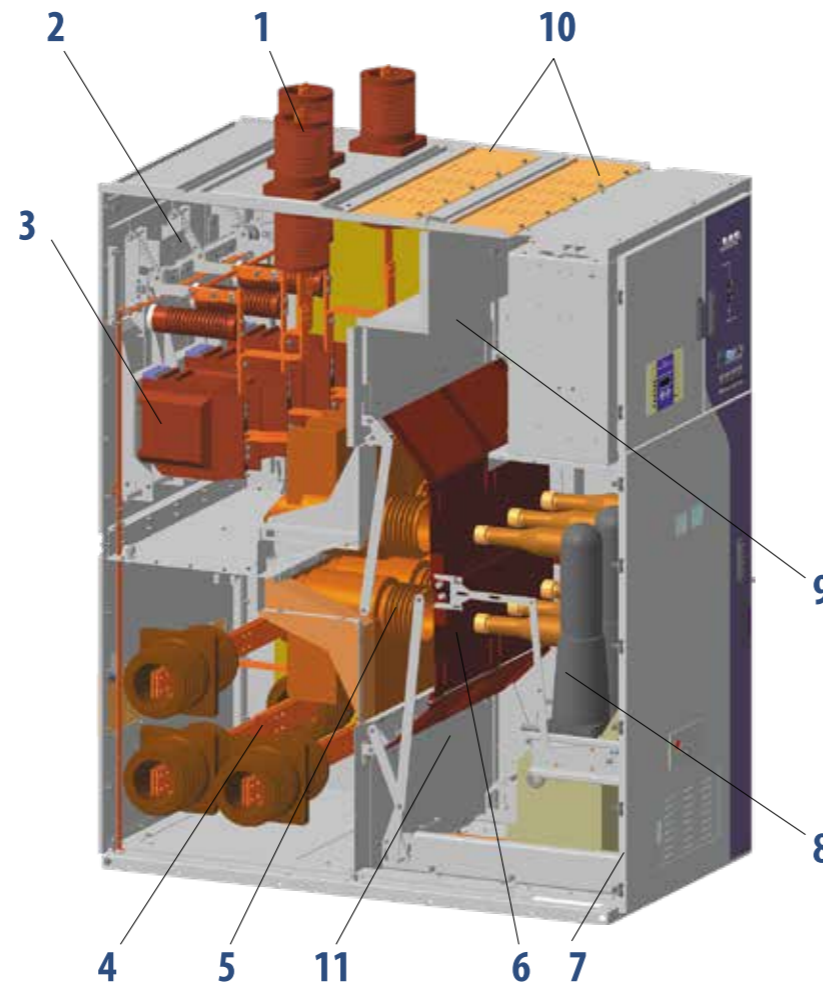
→ Удобство эксплуатации

- Выкатной элемент со встроенной тележкой и откидным встроенным пандусом
- Удобство подключения кабелей
- Неослуживаемые болтовые соединения главных цепей
- Умные наклейки
- Встроенные карманы для хранения документации и эксплуатационных инструментов
- Наличие вынесенной информации о серийных номерах комплектующих, расположенной в удобном для доступа месте

→ Мониторинг и управление

- Удаленное управление коммутационными аппаратами
- Наблюдение за положением коммутационных аппаратов в режиме реального времени
- Мониторинг технических параметров сети
- On-line мониторинг за состоянием оборудования

КОНСТРУКЦИЯ КРУ



КРУ «ЭЛТИМА+» С СИЛОВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ. ВВОД/ВЫВОД ШИНАМИ СВЕРХУ

Условные обозначения:

1. Проходной изолятор шинного ввода/вывода
2. Заземлитель
3. Трансформатор тока
4. Сборные шины
5. Проходной изолятор контактного узла
6. Подвижные металлические шторки
7. Откидной пандус
8. Выдвижной элемент
9. Съемные плиты для доступа к трансформаторам тока
10. Клапаны сброса избыточного давления
11. Съемные плиты для доступа к сборным шинам

Минимальные габариты

- При использовании вакуумного силового выключателя и воздушной изоляции – 1200 мм по фронту и 2000 мм по глубине

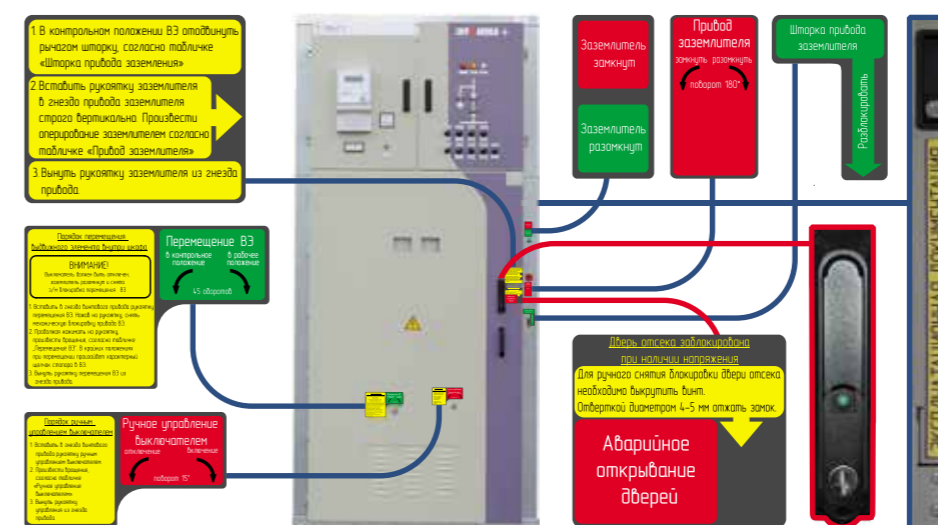
On-line мониторинг за состоянием оборудования

- Бесконтактный мониторинг температуры:
 - контактного узла со стороны сборных шин
 - контактного узла главных цепей со стороны присоединения
- Мониторинг и диагностика состояния КРУ и отходящих кабельных линий:
 - коммутационного ресурса силового выключателя
 - износа механизма привода выключателя
 - изоляции КРУ и кабельных линий

Оперативное переключение с удаленных диспетчерских пунктов

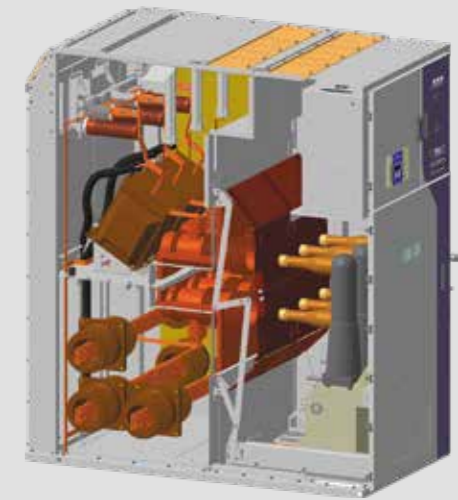
- Электропривод заземлителя
- Электропривод касетно-выдвижного элемента
- Видеонаблюдение в режиме реального времени за положением заземлителя и КВЭ с применением IR-камер

Снижение риска ошибочных действий



- Применение умных наклеек
- Возможность хранения документации и эксплуатационных инструментов на подстанции в специализированных карманах, встроенных в торцевые панели КРУ
- Электромагнитные замки на дверях отсеков

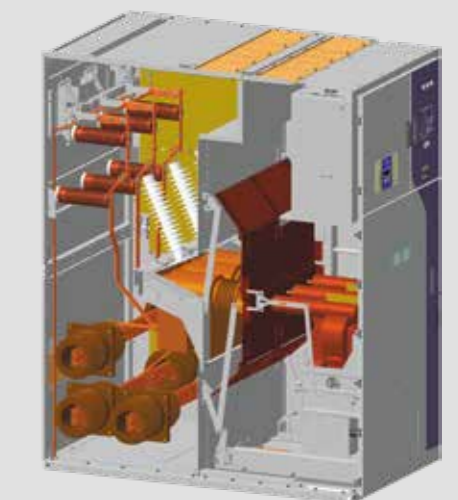
ТИПОИСПОЛНЕНИЯ



КРУ «Элтима+» с нижним расположением СШ



КРУ «Элтима+» с верхним расположением СШ



КРУ «Элтима+» с трансформаторами напряжения и шинным заземлителем

ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С АО «ЭЛЕКТРОНМАШ»



Высокий уровень преддоговорного сервиса

- Инжиниринговые работы на стадии аванпроекта
- Гибкий подход к решению задач за счет применения нетиповых решений
- Оптимизация технических решений
- Разработка схем вспомогательных цепей



Сжатые сроки производства

Срок производства 12–14 недель за счет:

- Использования передового программного обеспечения
- Технологического конвейера по сборке КРУ
- Наличия складских резервов комплектующих
- Собственного цеха металлообработки
- Использования высокопроизводительного инструмента



Гибкое применение комплектующих

- Оптимальный выбор компонентов по соотношению цена-качество-требования Заказчика
- Комплектование изделий оборудованием различных предприятий-изготовителей
- Полное импортозамещение в своем классе оборудования



Сервис по вводу в эксплуатацию

- Параметрирование РЗА на заводе-изготовителе
- Контрольная сборка КРУ, проверка АВР и защита перед отгрузкой
- Монтаж и наладка от производителя
- Шеф-монтаж и шеф-наладка
- Обучение персонала



Контроль качества на производстве

- Сертификация ISO 9001. Внедрение принципов «Кайдзен» в технологической цепочке производства
- Контроль качества на всех этапах производства



Гарантийное и сервисное обслуживание

- Сервисные центры и центры поддержки в регионах
- Техническая поддержка
- Сопровождение оборудования в процессе эксплуатации
- Оперативная замена вышедших из строя комплектующих

+7 (812) 702-12-62

www.electronmash.ru | sales@electronmash.ru

194292, Россия, Санкт-Петербург, Парнас, 3-й Верхний пер., д. 12, лит. А