

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)
- Объекты инфраструктуры (аэропорты, портовые сооружения, медицинские учреждения и т.д.)
- Узлы связи и телекоммуникационные системы, центры обработки данных

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7.2; 12
Номинальный ток сборных шин, А	630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150; 4000
Номинальный ток главных цепей, А	630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150; 4000
Ток электродинамической стойкости (амплитуда), кА	51; 64; 81; 102; 128
Ток термической стойкости, кА	20; 25; 31.5; 40; 50
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 неизолированными 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	570; 600; 650; 750; 800; 900; 1000
– глубина	1400; 1500; 1600; 1700
– высота	2100; 2300
Сейсмостойкость	9 баллов
Срок службы	не менее 30 лет

*Шкафы с ТСН, КБ и ВН.

**По специальному заказу.



СЕРТИФИКАТЫ

- Декларация о соответствии ГОСТ Р
- Заключение для объектов ПАО «Россети»
- Сертификат «Интергазсерт»
- Аккредитация ПАО «НК Роснефть»
- Свидетельство о типовом одобрении Российского морского регистра судоходства
- 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 отсеков КРУ
- Применение антиконденсатных нагревателей с термостатами для автоматического включения/отключения
- Применение установок компенсации реактивной мощности в составе 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 (BB/Tel, VD4, HVX, Sion, EasyPact EXE и других)
- Применение элегазовых выключателей (LF, HD4)

→ Удобство эксплуатации

- Исполнения по требованию Заказчика: выдвижной элемент кассетного типа и выкатной элемент со встроенной тележкой
- Удобство подключения кабелей
- Необслуживаемые 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

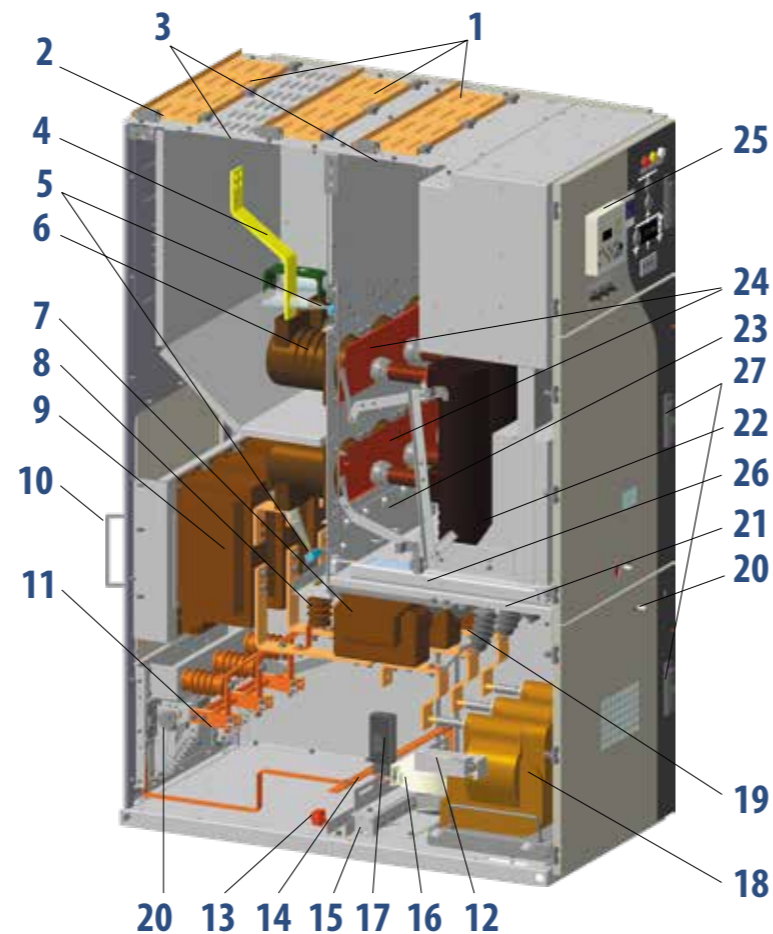
→ Удобство монтажа

- Простая система регулировки уровня установки
- Удобный доступ к сборным шинам, трансформаторам тока и местам подключения кабелей
- Снятие блокировок на время монтажа для предотвращения поломок

→ 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



ШКАФ КРУ «ЭЛТИМА» НАПРЯЖЕНИЕМ 6 (10) кВ

Условные обозначения:

1. Капаны сброса избыточного давления
2. Концевой выключатель дуговой защиты
3. Оптический датчик дуговой защиты (опция)
4. Отпайки к сборным шинам
5. Датчик контроля температуры (опция)
6. Проходной изолятор контактного узла
7. Трансформатор тока
8. Опорный изолятор с делителем напряжения
9. Трансформатор тока
10. Съемная панель для доступа к выводам вторичных обмоток трансформаторов тока и заземлителю
11. Заземлитель
12. Узлы освещения
13. Видеокамера, IR-камера (опция)
14. Шина заземления
15. Изолированный кабельный ввод с зажимным хомутом
16. Трансформатор тока нулевой последовательности
17. Обогреватель (опция)
18. Трансформатор напряжения на выкатной тележке
19. Ограничитель перенапряжения
20. Привод заземлителя (электропривод – опция)
21. Съемная перегородка между отсеками
22. Кассетный выдвижной элемент с силовым выключателем
23. Съемная панель для доступа к выводам первичной обмотки трансформаторов тока и заземлителю (опция)
24. Подвижные металлические шторки
25. Система мониторинга и диагностики состояния КРУ и отходящих кабельных линий
26. Привод перемещения КВЭ (электропривод – опция)
27. Электромагнитные замки на дверях отсеков

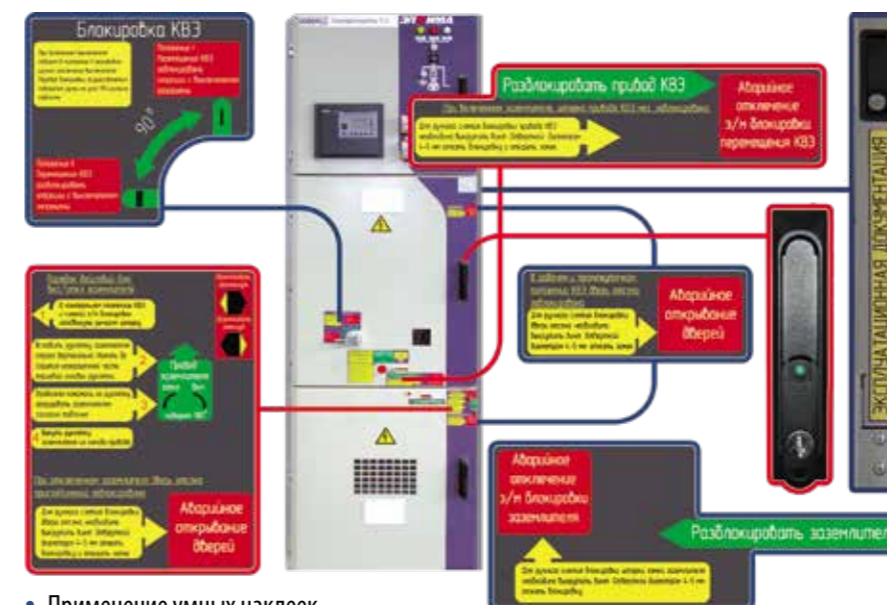
On-line мониторинг за состоянием оборудования

- 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 кассетно-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



«Элтима Про». Встроенная выкатная тележка с силовым выключателем



«Элтима Лайт». Уменьшенные габаритные размеры (до 1200 мм по глубине)



УВН. Для комплектования КТП 6 (10)/0.4 кВ

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 8–12 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