



Высокий уровень преддоговорного сервиса

- Инжиниринговые работы на стадии аванпроекта;
- Гибкий подход к решению задач Заказчика 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 защит перед отгрузкой Заказчику;
- Монтаж и наладка от производителя;
- Шеф-монтаж и шеф-наладка;
- Обучение персонала Заказчика.



Контроль качества на производстве

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



Гарантийное и сервисное обслуживание

- Сопровождение оборудования в процессе эксплуатации;
- Профилактическое обслуживание по желанию Заказчика;
- Оперативная замена вышедших из строя комплектующих;
- Сервисные центры и центры поддержки Заказчиков в регионах;
- Техническая поддержка Заказчика.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: ehm@nt-rt.ru

Веб-сайт: elecsmash.nt-rt.ru

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

ОБЛАСТИ 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 |
| Номинальный ток главных цепей, А | 630; 1250 |
| Номинальный ток отключения выключателей, встроенных в КРУ, кА | 20; 25 |
| Ток электродинамической стойкости (амплитуда), кА | 51; 64 |
| Ток термической стойкости, кА | 20; 25 |
| Время протекания тока термической стойкости, с: | |
| главные цепи | 3 |
| цепи заземления | 1 |
| Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В: | |
| цепях управления и сигнализации | 100 AC, 110 DC, 220 AC/DC |
| цепях освещения/обогрева | 36 AC; 220 AC/220 AC; |
| Цепях 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 | IP 40, IP 41 |
| Габаритные размеры шкафов, мм | |
| - ширина | 1200; 1500; 1800 |
| - глубина | 2000; 2200 |
| - высота | 2500 |
| Сейсмостойкость | 9 баллов |
| Срок службы | Не менее 30 лет |



СЕРТИФИКАТЫ

- Декларация о соответствии ГОСТ Р;
- Заключение для объектов ОАО «Россети»;
- Аккредитация ОАО «НК «Роснефть».



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 удалённого 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 счёт отсутствия сварки и применения алюминированного покрытия.

→ Гибкое применение комплектующих

- Применение вакуумных выключателей (VD4, BP35);
- Применение трансформаторов тока, трансформаторов напряжения (ABB, НТЗ, Электрощит-К).

→ Удобство монтажа

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

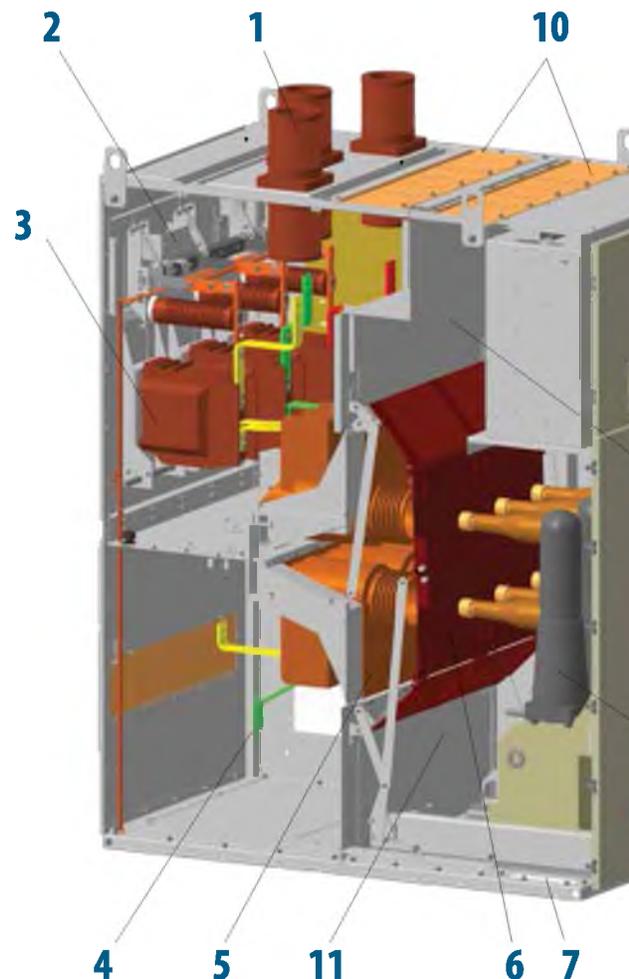
→ Удобство эксплуатации

- Выкатной элемент со встроенной тележкой и откидным встроенным пандусом;
- Удобство подключения кабелей;
- 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.

→ 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



1. Минимальные габариты

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

2. On-line мониторинг за состоянием оборудования

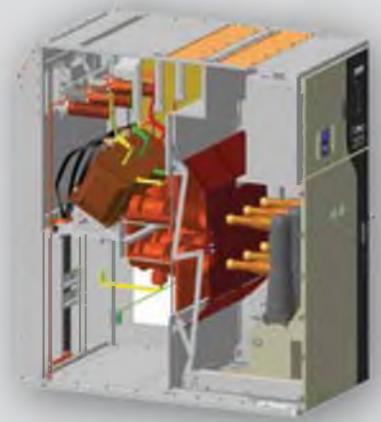
- Бесконтактный мониторинг температуры:
 - контактного узла со стороны сборных шин;
 - контактного узла главных цепей со стороны присоединения.
- Мониторинг и диагностика состояния КРУ и отходящих кабельных линий:
 - коммутационного ресурса силового выключателя;
 - износа механизма привода выключателя;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

3. Оперативное переключение с удаленных диспетчерских пунктов

- Электропривод заземлителя;
- Электропривод кассетно-выдвижного элемента;
- Видеонаблюдение в режиме реального времени за положением заземлителя и КВЭ с применением ИР камер.

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

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. Съёмные плиты для доступа к трансформаторам тока;
10. Клапаны сброса избыточного давления;
11. Съёмные плиты для доступа к сборным шинам.



КРУ «ЭЛТИМА+»
С силовым выключателем.
Ввод/вывод кабеля снизу.

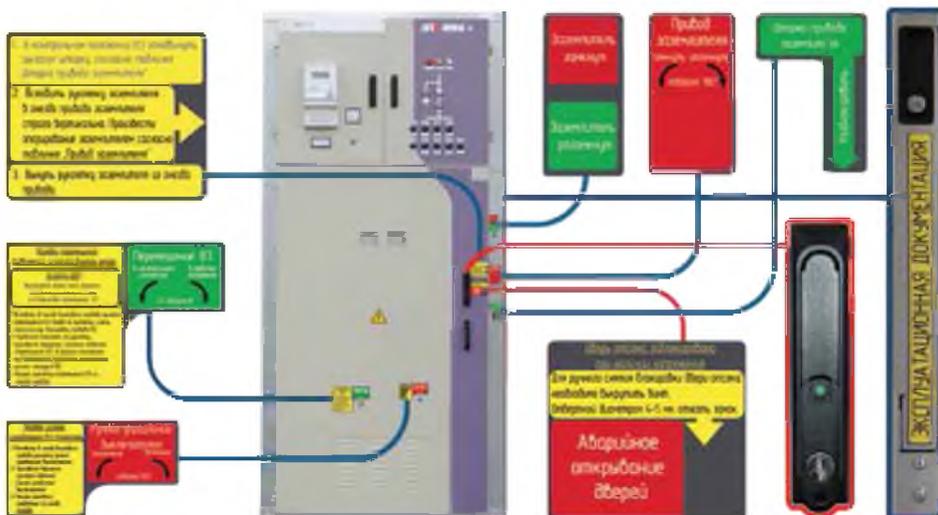


КРУ «ЭЛТИМА+»
С трансформаторами напряжения
и шинным заземлителем.



КРУ «ЭЛТИМА+»
С разъединителем.
Ввод/вывод кабеля снизу.

4. 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.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: ehm@nt-rt.ru

Веб-сайт: electmash.nt-rt.ru