



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 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;
- Комплектация 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 выдвижного исполнения

ОБЛАСТИ 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
Ток термической стойкости, кА	20; 25; 31.5; 40
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/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	IP 40, IP 41**
Габаритные размеры шкафов, мм:	
- ширина	650; 750; 800; 900; 1000
- глубина	1400; 1500; 1600; 1700
- высота	2100 - 2400
Сейсмостойкость	9 баллов
Срок службы	не менее 30 лет

* Шкафы с ТСН, КБ и ВН

** По специальному заказу



СЕРТИФИКАТЫ

- Декларация о соответствии ГОСТ Р;
- Разрешение Ростехнадзора;
- Заключение для объектов ОАО «Россети»;
- Сертификат для объектов ОАО «Газпром»;
- Аккредитация ОАО «НК «Роснефть»;
- Свидетельство о типовом одобрении Российского морского регистра судоходства.



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 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 счёт отсутствия сварки и применения алюминированного покрытия.

→ Гибкое применение комплектующих

- Применение вакуумных выключателей (BB/Tel, VD4, Evolis, Sion, ВРС и других);
- Применение элегазовых выключателей (LF, HD4).

→ 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.

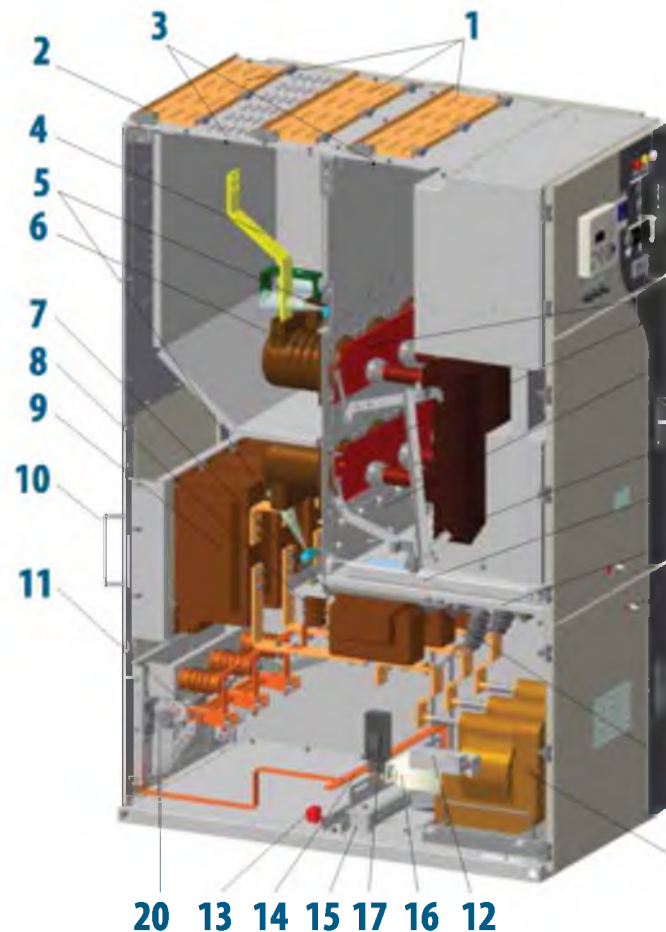
→ Удобство эксплуатации

- 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.

→ 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. 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.

2. 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.

ШКАФ КРУ ЭЛТИМА НАПРЯЖЕНИЕМ 6(10) кВ

1. Клапаны 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. Съёмная 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. Съёмная перегородка между отсеками;
22. Кассетный выдвижной элемент;
23. Съёмная 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.



ЭЛТИМА ПРО
Встроенная выкатная тележка с силовым выключателем



ЭЛТИМА ЛАЙТ
Уменьшенные габаритные размеры (до 1200 мм по глубине)



УВН
Для комплектования КТП 6(10)/0,4кВ

25

24

23

27

22

26

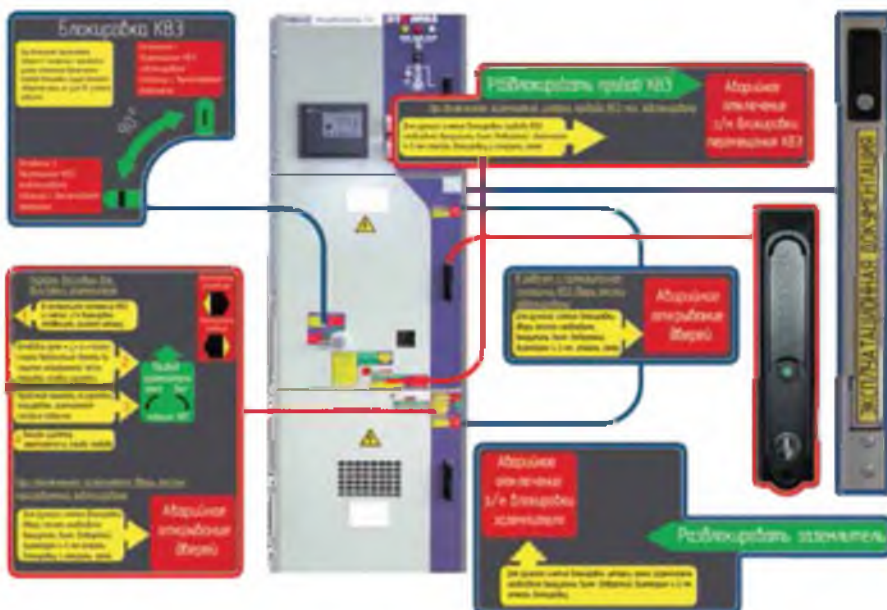
21

20

19

18

3. 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: elecmarsh.nt-rt.ru