

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Распределительные устройства собственных нужд электростанций и ТЭЦ
- Распределительные устройства низкого напряжения трансформаторных подстанций (внутрицеховые и в блочно-модульных зданиях)
- Щиты станций управления для предприятий, работающих в непрерывном технологическом цикле (нефтехимическая, целлюлозно-бумажная, горнорудная отрасли, предприятия металлургии и машиностроения)
- Распределительные устройства и щиты ГРЩ энергоцентров объектов инфраструктуры (аэропорты, портовые сооружения, медицинские учреждения и т.д.)
- Распределительные устройства систем электроснабжения центров обработки данных, узлов связи и телекоммуникационных систем



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |  |
|---|--|
| Номинальное напряжение, В                         | 400; 690   |
| Номинальный ток сборных шин, А                    | до 7100  |
| Ток электродинамической стойкости, кА             | до 220   |
| Ток термической стойкости, кА                     | до 100   |
| Время протекания тока термической стойкости, сек. | 1  |
| Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В   | 24 DC; 220 AC/DC   |
| Степень защиты по ГОСТ 14254                      | до IP55  |
| Вид внутреннего разделения                        | до 4b  |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150            | УХЛ3; УХЛ3.1; ОМ4; Т3; УХЛ4; УХЛ4.2                                |
| Расположение сборных шин                          | сверху / сзади / снизу   |
| Наличие изоляции токоведущих шин                  | с неизолированными шинами / с изолированными шинами                |
| Выполнение ввода                                  | кабельный / стационарный / шинный                                  |
| Способ установки аппаратов                        | стационарное исполнение / втычное исполнение / выкатное исполнение |
| Конструктивное исполнение                         | с фиксированными модулями / с выдвигаемыми модулями                |

## ВОЗМОЖНОСТИ

- Возможность работы как на традиционных, так и на цифровых энергообъектах
- Бесшовная интеграция в вышестоящие системы управления
- Высокая отказоустойчивость системы
- Гибкое изменение алгоритмов работы функций автоматики без реконструкции НКУ
- Наличие дистанционного контроля и управления НКУ
- Сбор и передача данных НКУ в вышестоящую систему прогнозирования, технического обслуживания и ремонтов (ТОиР)

## ОСОБЕННОСТИ

### Конструкция

- Каждый функциональный модуль НКУ «Ассоль» Digital оснащен интеллектуальным цифровым устройством, выполняющим функции контроллера присоединения
- Интеллектуальное устройство обеспечивает контроль состояния и управление модулем, измерение электрических параметров с классом точности не хуже 0.5 по каждому присоединению
- Передача данных между модулями и шкафами НКУ организована по цифровому протоколу МЭК 61850 (GOOSE), с возможностью передачи данных в систему верхнего уровня по МЭК 61850 (MMS)

### Эффективность и безопасность эксплуатации

- Страхование персонала от ошибочных действий и несчастных случаев
- Минимизация ошибок, связанных с человеческим фактором
- Обеспечение интерактивной помощи оперативному персоналу при выполнении работ
- Снижение времени выполнения работ
- Дистанционный доступ персонала ко всей необходимой документации по эксплуатации оборудования (РЭ, протоколы испытаний, паспорт и т.д.)
- Взаимодействие с системой ТОиР
- Прогнозирование предаварийных режимов работы и развивающихся дефектов в режиме реального времени

### Функции для системы ТОиР Заказчика

- Позиционирование персонала относительно рабочей зоны у НКУ
- Информирование о приходе персонала к оборудованию
- Информирование об уходе персонала от оборудования

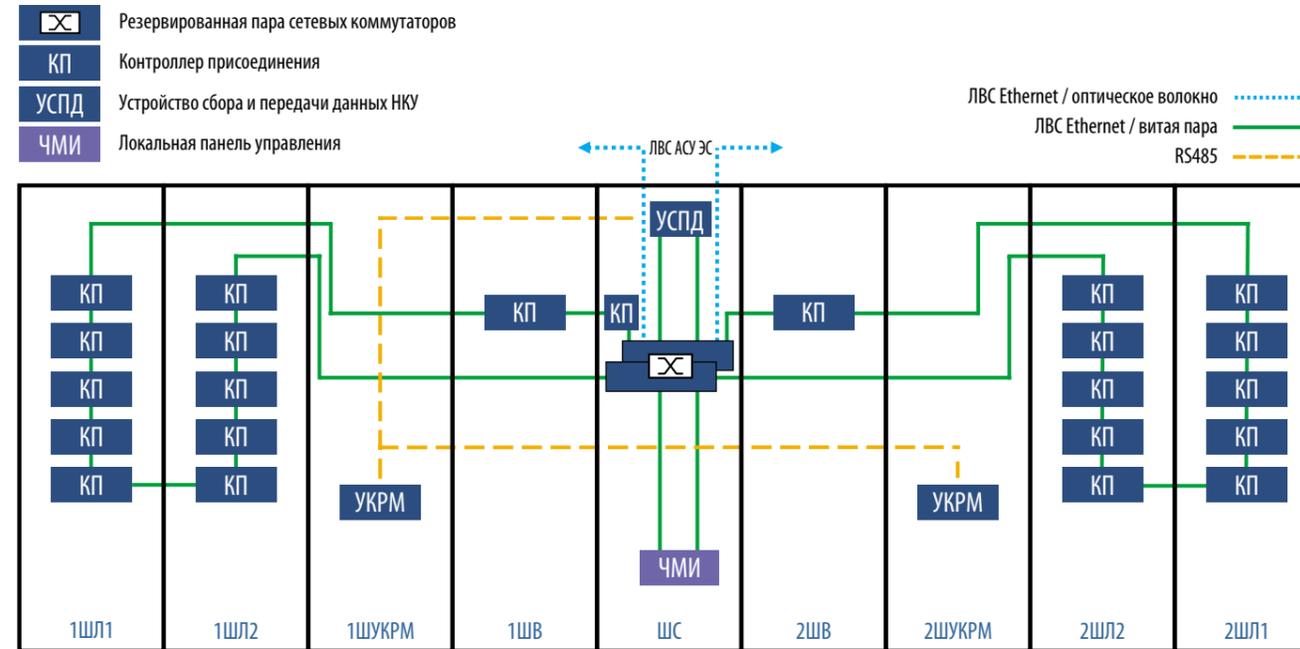
#### Ресурсный и регламентный контроль:

- Контроль остаточного коммутационного ресурса всех КА в НКУ
- Информирование о необходимости плановых и ремонтных работ
- Информирование об изменении компонентов шкафа (модуля) НКУ после его замены

## НКУ «АССОЛЬ» DIGITAL

### Структурная схема цифровых связей в НКУ «Ассоль» Digital

Применение в НКУ «Ассоль» Digital интеллектуальных цифровых устройств позволяет организовать систему контроля и мониторинга НКУ с распределенной топологией, что обеспечивает высокую отказоустойчивость системы и диагностируемость цифровых связей, а также позволяет реализовать функции противоаварийного управления электроснабжением на уровне 0.4 кВ.



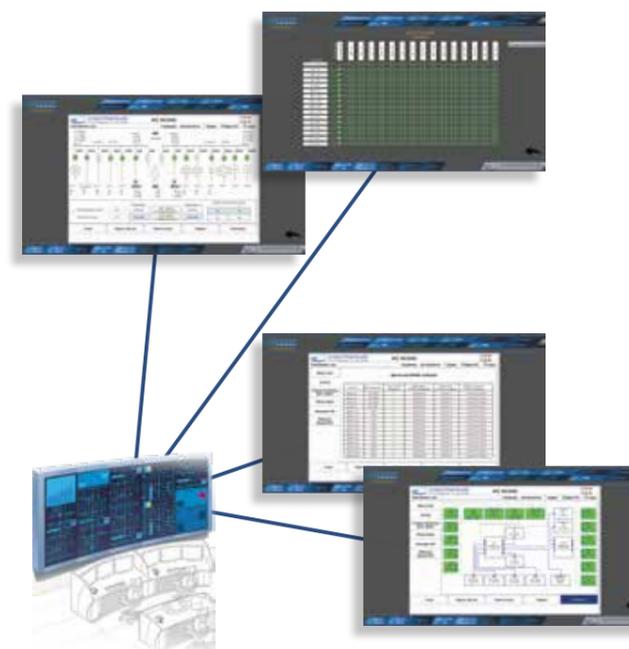
### Доступ к системе мониторинга НКУ «Ассоль» Digital

с локальной панели визуализации на фасаде НКУ



Локальная панель визуализации

из SCADA-системы и по локальной сети предприятия



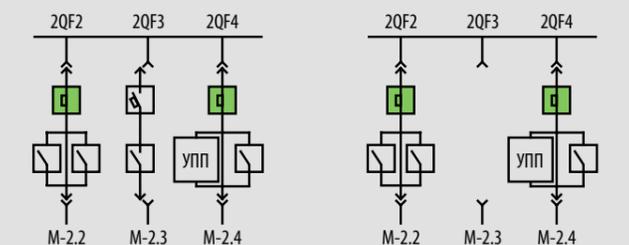
## ФУНКЦИОНАЛ

РАЗВИТАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА, УПРАВЛЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ НКУ «АССОЛЬ» DIGITAL ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- Визуализацию схемы главных цепей
- Контроль за фактическим состоянием всех коммутационных аппаратов и управление ими
- Контроль положения выдвижных модулей
- Контроль коммутационного ресурса вводных и секционных выключателей
- Диагностику интеллектуальных устройств и связей между ними в режиме реального времени
- Контроль статуса передачи цифровых сообщений
- Фиксацию даты и времени передачи последнего цифрового сообщения с привязкой к единому точному времени



- Гибкую настройку логики АВР (выбор алгоритма АВР, выбор и фиксация неприоритетных нагрузок, выставление уставок)
- Контроль электрических параметров (I, U, P) по всем присоединениям
- Возможность анализа энергоэффективности
- Фиксацию всех событий в журнале событий и тревог (с возможностью архивации и передачи данных по безопасному соединению)
- SMS/e-mail информирование по предупредительным и аварийным событиям



Контроль положения выдвижных модулей

# 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
- Квалифицированная помощь в разработке проектных решений



## Сжатые сроки производства

### Срок производства 8–12 недель за счет:

- Централизованной разработки и производства на заводе в Санкт-Петербурге
- Использования передового программного обеспечения
- Оптимизированной технологии сборки НКУ
- 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



## Сервис по вводу в эксплуатацию

- Программирование и параметрирование микропроцессорных устройств
- Контрольная сборка, проверка логики работы составных частей НКУ и устройства в целом 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](http://www.electronmash.ru) | [sales@electronmash.ru](mailto:sales@electronmash.ru)

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