

# Типовое решение – Автоматизация КРУ Etalon

## НАЗНАЧЕНИЕ ТИПОВОГО РЕШЕНИЯ



Типовое решение для диспетчерского управления трансформаторными подстанциями (ТП) с оборудованием Таврида Электрик ЭТАЛОН предназначено для дистанционного управления, мониторинга и автоматизации учета в КРУ Etalon. Решение строится на базе SCADA-система ЭНТЕК редакция TEL, типового проекта.

Объект подключается напрямую или через Контроллер Многофункциональный ЭНТЕК E2R2(G), устанавливаемый на объекте в шкафу диспетчеризации. Контроллер обеспечивает непрерывный мониторинг, дистанционное управление и контроль параметров электрической сети, доступ к настройкам КРУ Etalon и подключение дополнительных датчиков и оборудования, передачу информации в диспетчерские пункты по основному и резервному каналам связи.

## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Телемеханика, АСУ ТП, энергомониторинг.
- Формирование и ведение баз данных, журналов событий, архивов позволяет сформировать любую отчетную документацию.
- Вывод на АРМ диспетчера полной информации об объекте, включая включение ТУ, внештатные и аварийные ситуации.
- Дистанционное управление и контроль состояний главных цепей каждого шкафа секции, а также изменение настроек и уставок.
- Подготовленные диспетчерские формы с возможностью изменения и добавления новых позволяют выполнить настройки отображения информации в удобном для пользователя виде.
- Возможное расширение функционала системы, интеграция оборудования датчиков и приборов учета электроэнергии и других ресурсов.

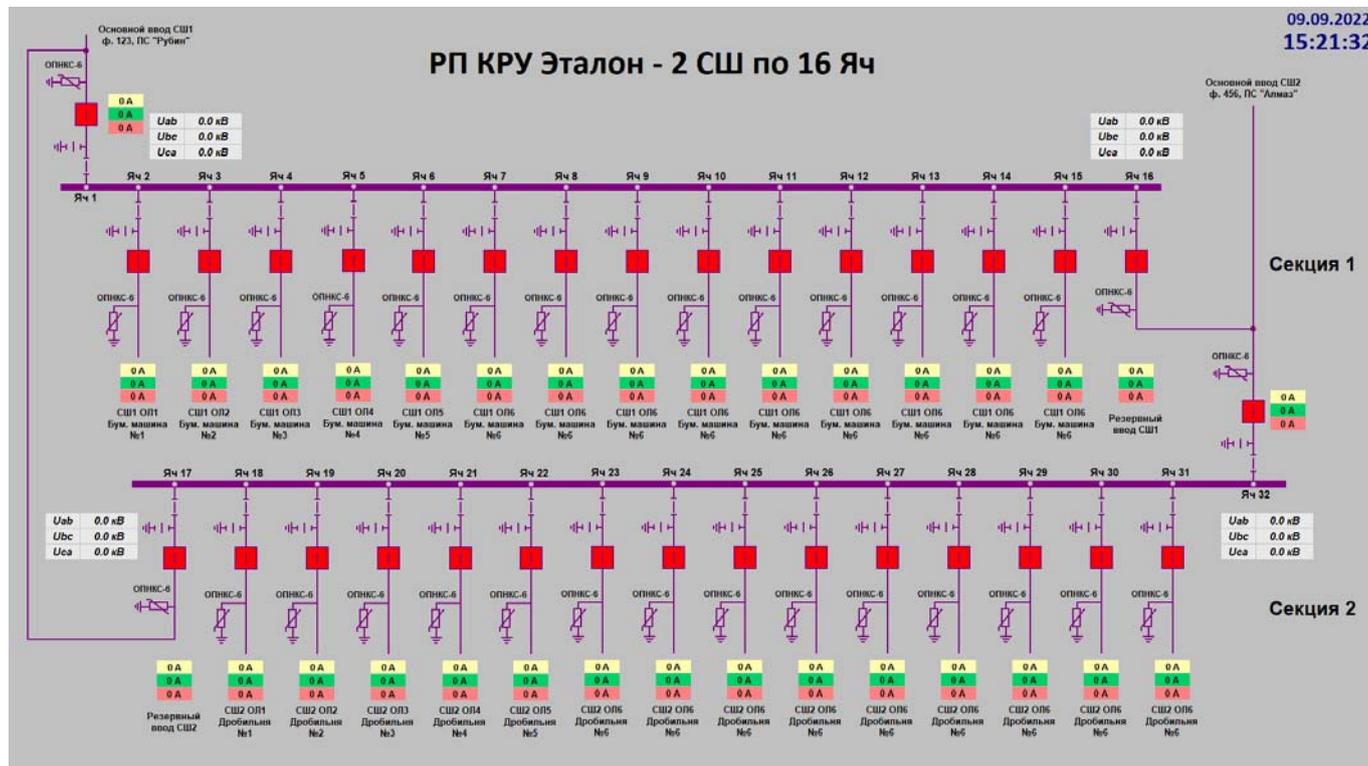
### Шкаф автоматизации для ТП ЭТАЛОН

Шкаф автоматизации – комплектное решение высокой заводской готовности на базе контроллера ЭНТЕК E2R2(G), является встроенная система EnLogic, позволяющая, с помощью удобных средств настройки, конфигурировать контроллер практически под любые задачи от сбора данных по учету до сложных сценариев диагностики на основании данных о состоянии оборудования, пользовательских сценариях, внешних условиях и т.п.

Шкаф комплектный высокой заводской готовности позволяет собирать данные с большого количества КРУ Etalon и цифрового оборудования на базе открытых протоколов: Modbus-RTU/TCP, МЭК 870-5-101/103/104, DNPv3, МЭК81850, а также проприетарных протоколов отечественных производителей приборов учета. Для интеграции с другими системами используется протокол OPC DA, МЭК6-870-5-104.

Возможности контроллера позволяют реализовать большое количество задач по сбору и анализу информации, обеспечить различные способы подключения, маршрутизации, передавать данные в несколько адресов, подключать через локальную сеть, используя GPRS в качестве резервного канала связи. Расширять функции контроля и управления задачами расчетного учета, энергомониторинга, локальной автоматики по алгоритмам пользователя. Подключать дополнительные сервисы (видеонаблюдение, управление освещением и др.).

Бесперебойное питание на базе ионистора поддерживает работу автоматики и позволяет передавать информацию о состоянии объектов в случае их обесточивания.



Сервер SCADA-системы ЭНТЕК обеспечивает сбор данных и управление оборудованием КРУ Etalon. Связь с верхним уровнем осуществляется с использованием контроллера КМ ЭНТЕК E2R2 (G) по интерфейсам RS-232/485 и Ethernet.

Диспетчерское управление КРУ Etalon осуществляется по основному каналу связи (Ethernet) и резервному (GPRS) каналам связи. Программное обеспечение «SCADA ЭНТЕК» обеспечивает постоянный контроль соединения с каждым шкафом ОВ секции. Информация об аварийной ситуации в режиме реального времени передается на верхний уровень системы по протоколу МЭК 60870-5-104. Система даёт возможность диспетчеру отслеживать состояние всех объектов системы, контролировать состояние и производить переключение.

Организация системы управления на базе «SCADA ЭНТЕК» позволяет максимально автоматизировать и упростить процесс эксплуатации КРУ Etalon, а также обеспечивает возможность подключения дополнительных функций. Система даёт возможность диспетчеру отслеживать состояние всех объектов с контролем точного местоположения на карте местности.

### ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- Автоматизированный удаленный сбор данных и передача информации в диспетчерские и расчетные центры
- Объединение задач в виде единого сервиса для пользователей
- Контроль передачи данных по основному и резервному каналу связи
- Безопасная и защищенная связь от внешнего воздействия
- Контроль состояния коммутационного оборудования, диагностика неисправностей системы
- Хранение данных в энергонезависимой памяти
- Доступ по единому каналу связи для управления и настройки оборудования

### Рекомендации к применению

- Системы телемеханики на ПС 0,4/6/20 кВ
- Систем мониторинга состояния оборудования ПС
- АСКУЭ и АСТУЭ на ПС и электроустановках 6/20/0,4 кВ
- Комплексная автоматизация производственных предприятий
- Комплексная автоматизация электросетевых предприятий

### Информация для заказа

Типовое решение – Автоматизация КРУ Etalon доступно для загрузки с сайта [www.entels.ru](http://www.entels.ru)