



Возможности интерфейса визуализации и управления

- для создания, редактирования и управления проектом **не требуется специальное ПО** - вся работа с ним происходит через веб-интерфейс в браузере.
- визуализация процессов осуществляется на дашбордах (приборных панелях, экранах) с помощью разнообразных объектов (текст, шкалы, индикаторы, изображения тренды, видеопотоки и др.)
- Кроме средств отображения текущего состояния есть средства работы с архивными данными:
 - Исторические графики - позволяют удобно анализировать архивные данные прямо в интерфейсе,
 - Логи параметров позволяют фиксировать данные с заданной частотой, либо по изменению параметра на определенную величину.

События - это удобный механизм протоколирования ситуаций, например выполнилось некое условие (открылась заслонка и температура объекта достигла заданного значения), при этом можно автоматически записать связанные с этим параметры - время начала/окончания события, средние / макс. / мин. значения параметров в течение этого события и др. Данные хранятся в виде отдельной структурной записи, удобной для анализа. Поддерживается вложенность, т.е. иерархичность событий, где каждый уровень представляет собой “слой” интересующей информации о процессе

- **Скрипты** предоставляют практически полную свободу обработки данных. визуальный редактор скриптов и событий интуитивно понятен.
- База данных процесса хранится на **SD карте**, для удобства копирования архивов предусмотрен ftp доступ.

Интеграция в “облако”

Поставщик устройства предлагает услугу интеграции данных в “облако”, обеспечивающее сведение данных от распределённых систем (например сеть подстанций, лифтовое хозяйство, тепlopункты и т.п.) в единый интерфейс (интернет-сайт)

- Нет необходимости приобретать дорогостоящее оборудование - отдельный сервер для системы. Заказчик оплачивает абон. плату за использование услуги, сравнимую со стоимостью интернет трафика.
- Высокая надежность - бесперебойное питание, надежный канал доступа к системе, автоматическое резервирование, копирование данных - обеспечивается поставщиком услуги

Возможности прямой интеграции с бизнес-приложениями

Работа с данными в WebHMI реализована через интерфейс API. Используя его, приложения, такие как MS Office Excel, Word, 1С или любая другая программа пользователя (например для Android) могут обмениваться данными с WebHMI - читать и управлять.

Сетевые коммуникации

- WebHMI обладает всеми функциями маршрутизатора - обеспечивает роутинг между сетями, проброс портов, защиту трафика firewall'ом, работу с VPN, и многое другое. Он имеет 2 встроенных порта Ethernet 10/100 и 1xWiFi 802.1b/g/n. WebHMI может быть как клиентом в уже существующей беспроводной сети, так и

работать в режиме точки доступа. Интересной особенностью является возможность одновременной работы сразу в нескольких сетях! (например, подключиться к интернету в одной сети и одновременно с этим, раздать доступ к своим ресурсам в другой).

- Также поддерживается работа беспроводной сети в режиме **WDS**, позволяющем объединить несколько отдельных точек доступа в одну сеть с прозрачным роумингом (одна большая сеть вместо нескольких маленьких)
- При отсутствии проводного подключения можно использовать мобильный интернет 3G. WebHMI поддерживает работу с большинством USB-модемов. При этом можно использовать обычные недорогие модемы (а не промышленные). К сожалению в некоторых ситуациях такие модемы зависают. WebHMI следит за состоянием модема и при необходимости переподключает его, поддерживая устойчивое интернет-соединение.
- В случаях, когда необходим удаленный доступ к устройствам WebHMI, можно воспользоваться технологией VPN.
- В случаях, когда нужно отобразить несколько связанных между собой процессов, очень важна синхронизация времени между ними. WebHMI поддерживает NTP протокол (стандартный протокол синхронизации времени в сети) в качестве клиента или сервера.

Коммуникации с устройствами автоматики

- Когда Вам нужно подключиться к нескольким полевым устройствам с разными протоколами и скоростями обмена, сделать это можно только имея несколько физических портов (мультипортовой платы или встроенных портов панели оператора), со статической настройкой протокола обмена на каждом из портов. Встроенный же в WebHMI порт RS-485 умеет “на лету” переключать тип протокола сохраняя высокую производительность, что позволяет подключить к WebHMI много разных устройств с разными протоколами, используя один физический порт. Встроенный порт RS-485 также имеет гальваническую развязку, может работать на скорости до 921Кбит.

- В случае если необходимо больше портов RS-485 (например не хватает полосы пропускания для высокоскоростных устройств) или порты типа RS-232/422, для этого можно использовать внешние преобразователи USB → COM порт, число которых можно увеличивать с помощью хаба USB подключенного к встроенному в WebHMI порту USB 2.0

- встроенная функция шлюза Ethernet - > COM порт. Функция Virtual UART позволяет получить доступ к последовательному порту удаленного ПЛК или другого оборудования (например для удаленной отладки или обновления программы) через сеть в которую включен WebHMI (проводную или беспроводную).

- поддерживаются следующие протоколы обмена Modbus ASCII/RTU, Modbus/TCP, PPI (Siemens), DF1 (Allen-Bradley), Овен,

- встроенная функция шлюза Modbus/TCP - > в любой другой протокол, поддерживаемый WebHMI. Интересным применением является связь разнородных систем (Schneider, Allen-Bradley, Siemens и др.) друг с другом, когда устройства WebHMI установленные в разных системах, позволяют им обмениваться данными между собой

- с помощью встроенных скриптов легко реализовать шлюз “любой протокол” в “любой протокол”