

Краткое портфолио

ООО «Альянс-Электроникс»

г. Пенза, ул. Гагарина, 11а.

Компания ООО «Альянс-Электроникс» является дизайн-центром по контрактной разработке электронных устройств, блоков и систем с 2008 г. Для наших клиентов мы выполняем полный цикл работ:

- анализ и моделирование разрабатываемых устройств;
- проектирование электронных схем и трассировка печатных плат;
- разработка программного обеспечения для встраиваемых систем;
- разработка программного обеспечения для операционных систем, создание систем по обработке и анализу больших объемов данных в «облаке»;
- разработка «под ключ» аппаратно-программных комплексов, контроллеров, блоков, узлов и систем, включая алгоритмы и бизнес-логику;
- создание промышленного дизайна корпусов;
- изготовление опытных образцов и серийное производство;
- комплексное тестирование продукции.
- техподдержка и гарантийное обслуживание блоков и систем

Основная часть команды разработчиков имеет опыт работы 10-15 лет. В составе компании 3 к.т.н. по специальностям 05.11.16 «Информационно-измерительные и управляющие системы» и 05.11.01 «Приборы и методы измерения».

Собственная регулировка, финишная сборка и тестирование аппаратуры. Отделы регулировки и тестирования укомплектованы специалистами с опытом работы 10-20 лет. Вся аппаратура проходит 100% выходной контроль и тестовую эксплуатацию.

В текущей разработке / опытном тестировании:

1. Универсальная WEB-система мониторинга и анализа измерительных данных.
2. Система радиосвязи на базе LoRa.
3. Системы умный дом и «голосовой помощник»
4. Системы автоматического распознавания объектов (автомобильных номеров и прочее...)
5. Проект автоматической роботизированной мойки крупнотоннажных автомашин и тяжелой техники.
6. **Разработка собственного ПЛК + Система СКАДА.**

Далее приводится описание выполненных работ и проектов:

Комплексная облачная мульти-серверная система сбора, хранения и анализа данных.

**На примере автомоек самообслуживания и роботизированных моек –
*более 300 объектов по России онлайн!***

Система предназначена для управления технологическим оборудованием (пуск/останов аппаратов, управление клапанами подачи автохимии, воды, воздуха и т.д.) в соответствии с предустановленными алгоритмами. Алгоритмы работы гибко настраиваются, позволяя адаптировать работу контроллера под различные задачи и режимы работы оборудования.

Обеспечивает прием купюр и монет различного номинала, а также печать фискальных чеков. Отображает текущий режим на светодиодном/TFT дисплее.

Осуществляет мониторинг дополнительного оборудования, подключенного по интерфейсу RS-485 (принтера чеков, диспенсера купюр, частотного преобразователя, плат расширения и т.д.).



Центральный модуль контроля.

Мобильное приложение пользователя позволяет запустить работу оборудования не выходя из автомобиля.

Система скидочных карт пользователя в связке с личным кабинетом и мобильным приложением. Возможность пополнения карт на сайте и в мобильном приложении.

Блоки Центральной Кассы (тач-экран, оплата наличными / банковскими картами, ККТ, режим инкассации с уведомлениями, Магазин онлайн)

Линейка универсальных модулей контроля, управления и мониторинга



Наши преимущества:

1. Многократно увеличенное быстродействие
2. Расширенный функционал – универсальные входы/выходы, промышленные интерфейсы, Ethernet, радиоканалы, измерения токов, напряжений, температур и т.п.
3. Разнообразная визуализация: от простых индикаторов и небольших светодиодных LED панелей – до дисплеев 4К с сенсорным управлением
Разработка дизайна под конкретного заказчика.
4. Полный контроль над программным обеспечением и аппаратными решениями!

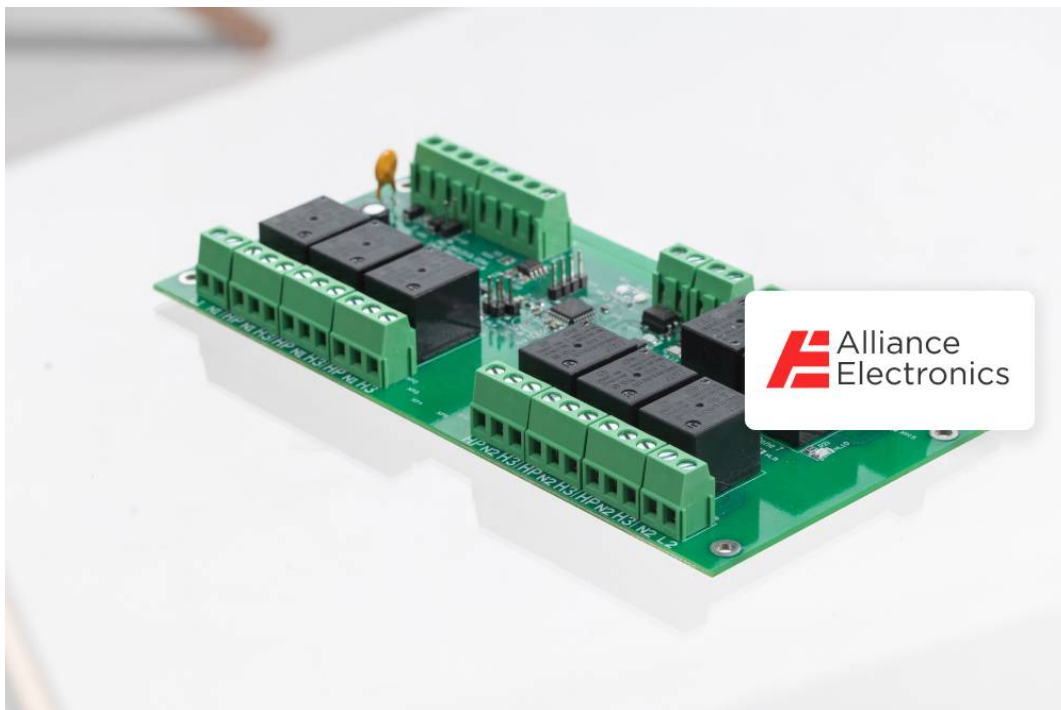
Вам не требуется покупать дорогие модули расширения, чтобы добавить всего несколько дополнительных входов!

5. Легкая расширяемость системы. Большой набор модулей расширения
6. Интеграция в уже существующие системы верхнего уровня
7. Собственная SCADA с базовым функционалом
8. Собственные облачные решения

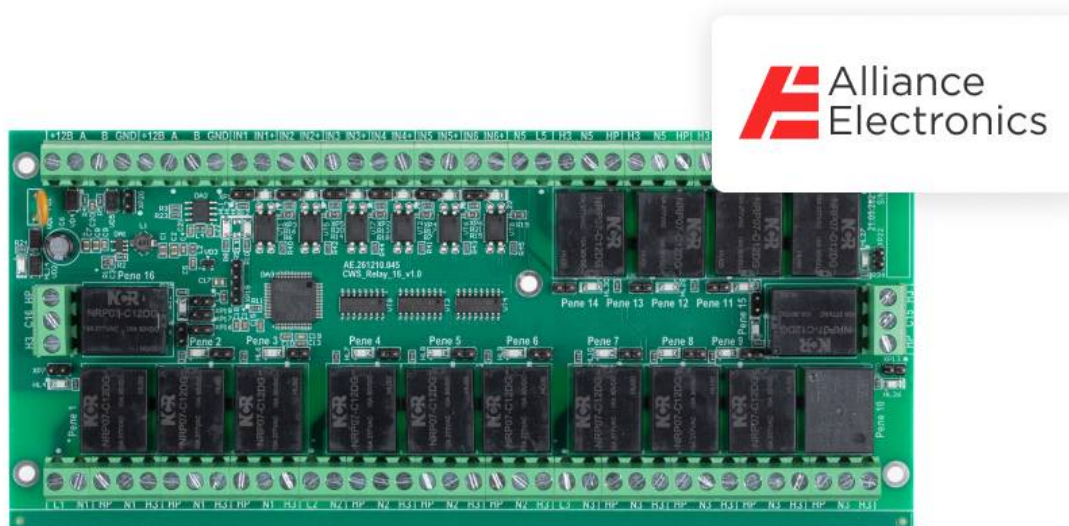
Масштабируемые Блоки Реле и Анализа

Состояние байпасных выключателей и роботизированных датчиков

Интерфейс RS-485



Блок Реле_8



Блок Реле_16

Универсальный модуль отображения QR-кода

Интеграция с банковскими системами. Оплата по QR-коду

Интерфейс RS-485



Модуль «QR-код»

Возможные варианты использования\интеграции в системах:

- Оплата наличными
- Безналичные оплаты
- Использование Промокодов

Комплексная система мониторинга и управления электропитанием промышленных систем

Реализована на базе LabVIEW. Система обеспечивает мониторинг состояния, сбор и отображение событий оборудования: электропитания, каналообразующего и периферийного, телекоммуникационных шкафов. Реализована по клиент-серверной архитектуре. Встроенные механизмы шифрования, сжатия трафика, аутентификации пользователей.

Автоматизированная система удаленного мониторинга, анализа и управления

CSS-monitoring



Надежность. Масштабируемость. Эффективность.



Функциональные преимущества

CSS-сервер

- ✓ Работа с множеством удаленных CSS-клиентов.
- ✓ Архивирование действий CSS-клиентов и формирование отчетов.
- ✓ Настраиваемые параметры доступа пользователей.
- ✓ Кросс-платформенность.
- ✓ Поддержка многоязычных платформ.
- ✓ Ведение базы данных сообщений с датчиков и систем удаленных объектов.
- ✓ Возможность гибкого конфигурирования удаленных модулей реального времени.

CSS-клиент (APM оператора)

- ✓ Интуитивно-понятный интерфейс.
- ✓ Отображение контролируемой системы в виде интерактивной мнемосхемы. (Каждый блок раскрывается на субблоки вплоть до конкретного параметра).
- ✓ Простота расширения системы.
- ✓ Возможность добавления/удаления типовых устройств.
- ✓ Защита от ошибочных действий оператора. Безопасность управления.
- ✓ Разграничение прав доступа.
- ✓ Аварийная сигнализация.

Интерфейс CSS-клиента

Структурная схема объекта

- ✓ Интерактивная мнемосхема.
- ✓ Удобный переход к требуемому оборудованию.

Интерфейс CSS-клиента

ЭПУ - Батарея

- ✓ Краткое и подробное отображение параметров аккумуляторных батарей.

Интерфейс CSS-клиента

ДГУ – Общее

- ✓ Общая информация о ДГУ.
- ✓ Цветовое отображение аварий.

Центральный Блок Управления и Мониторинга Системы

Микропроцессорная система внутри блока проводит измерения аналоговых и цифровых величин (токов, напряжений, температур, состояний «сухих» контактов и т.п.) системы электропитания, осуществляет цифровое управление выпрямительными модулями, ротацию модулей, контроль состояний систем защиты электропитания, производит заряд, мониторинг и автотестирование АКБ, обеспечивает аварийную сигнализацию при возникновении неисправностей.

Функции управления и мониторинга АКБ: измерение напряжения на каждом из блоков АКБ, измерение тока АКБ, ускоренный заряд АКБ, заряд АКБ с температурной компенсацией, ограничение зарядного тока АКБ, защита от глубокого разряда АКБ.

Функции управления и мониторинга выпрямительных модулей (ВМ): цифровое управление ВМ по протоколу CAN, управление напряжением ВМ при запуске системы электропитания, балансировка токов ВМ, поддержка «горячей» замены ВМ, калибровка выходного напряжения ВМ.

БМУ позволяет осуществлять удаленный мониторинг систем электропитания и настройку параметров по сети Ethernet (протокол SNMP) и RS-485(протокол MODBUS), USB, а также подключение дополнительных устройств по изолированным шинам CAN и RS-485.

БМУ обеспечивает сохранение журнала событий и учет потребляемой электроэнергии во внутренней энергонезависимой памяти с учетом реального времени.



Центральный Блок Управления

Контроллер для удаленного мониторинга дискретных датчиков и управления исполнительными устройствами

Предназначен как для применения в составе различных АСУТП, так и в качестве отдельного контроллера. Осуществляет непрерывный мониторинг состояния массива дискретных входов (“сухих контактов”), проводит измерения температуры с помощью удаленных сенсоров, обеспечивает автоматическое управление исполнительными устройствами на основе выбранных пользователем алгоритмов.

Прямое подключение до 124 дискретных датчиков. Программируемые пользователем алгоритмы коммутации реле – в зависимости от состояния выбранных дискретных входов, значения температуры и/или различных комбинаций данных параметров. Предоставляется возможность удаленного администрирования по сети Ethernet с использованием протокола SNMP v1 или через WEB-интерфейс.

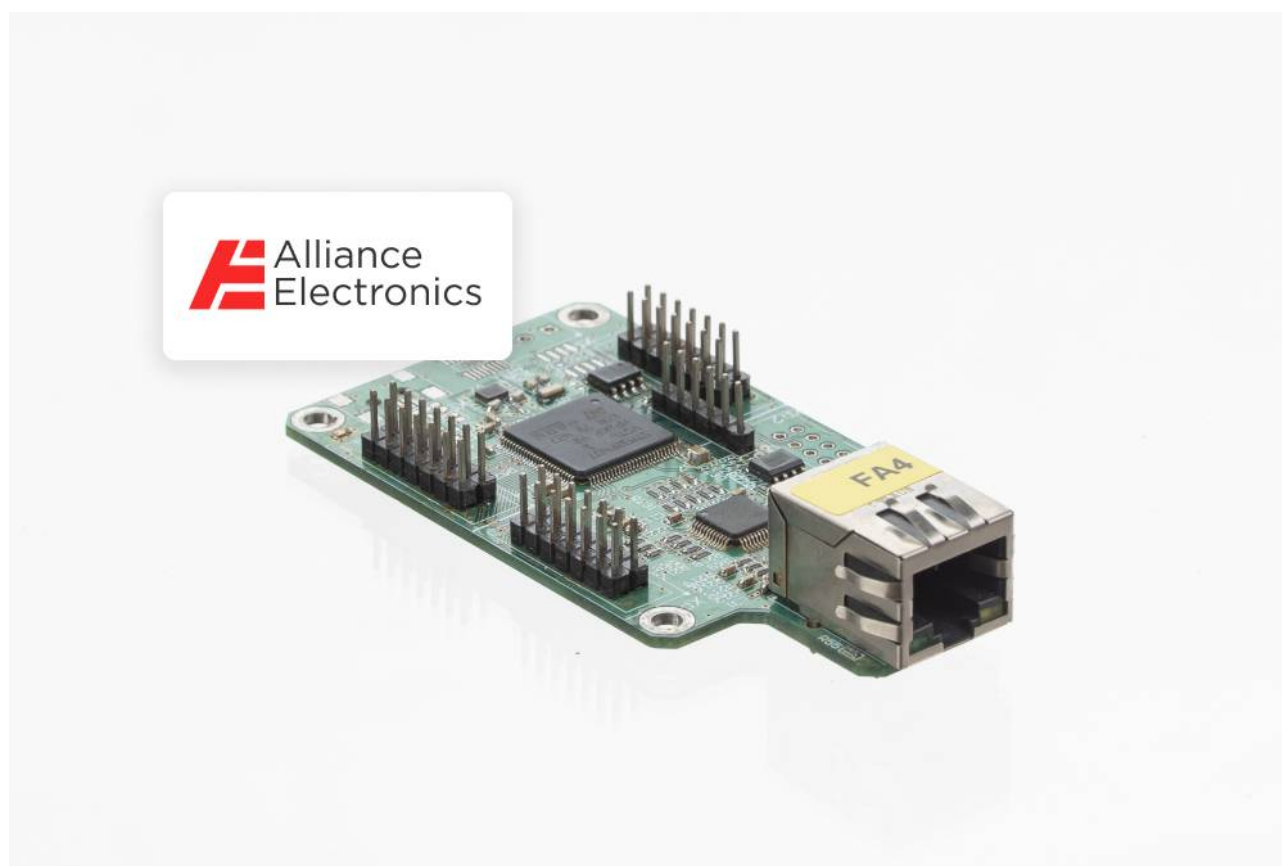
Питание 18...72В. Установка в стандартную стойку 19 дюймов.



Используется для параллельного мониторинга:

- счетчиков электроэнергии
- цифровых мультиметров силовых установок и автоматики
- дизель-генераторных установок
- контроллеров кондиционеров

Модули сетевых интерфейсов и радиоканалов



Универсальный сетевой модуль

Предназначен для простой интеграции в блоки оборудования и получения доступа в сетевой канал связи Ethernet.

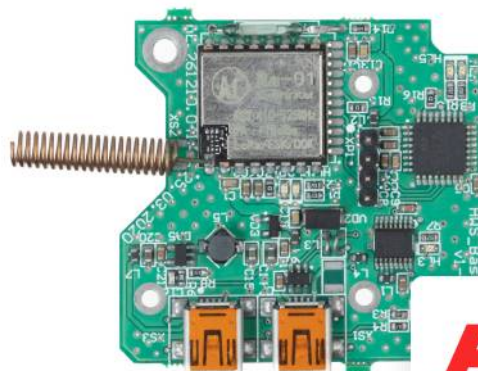
Интерфейс RS-485 \ USB.

Модуль LORA

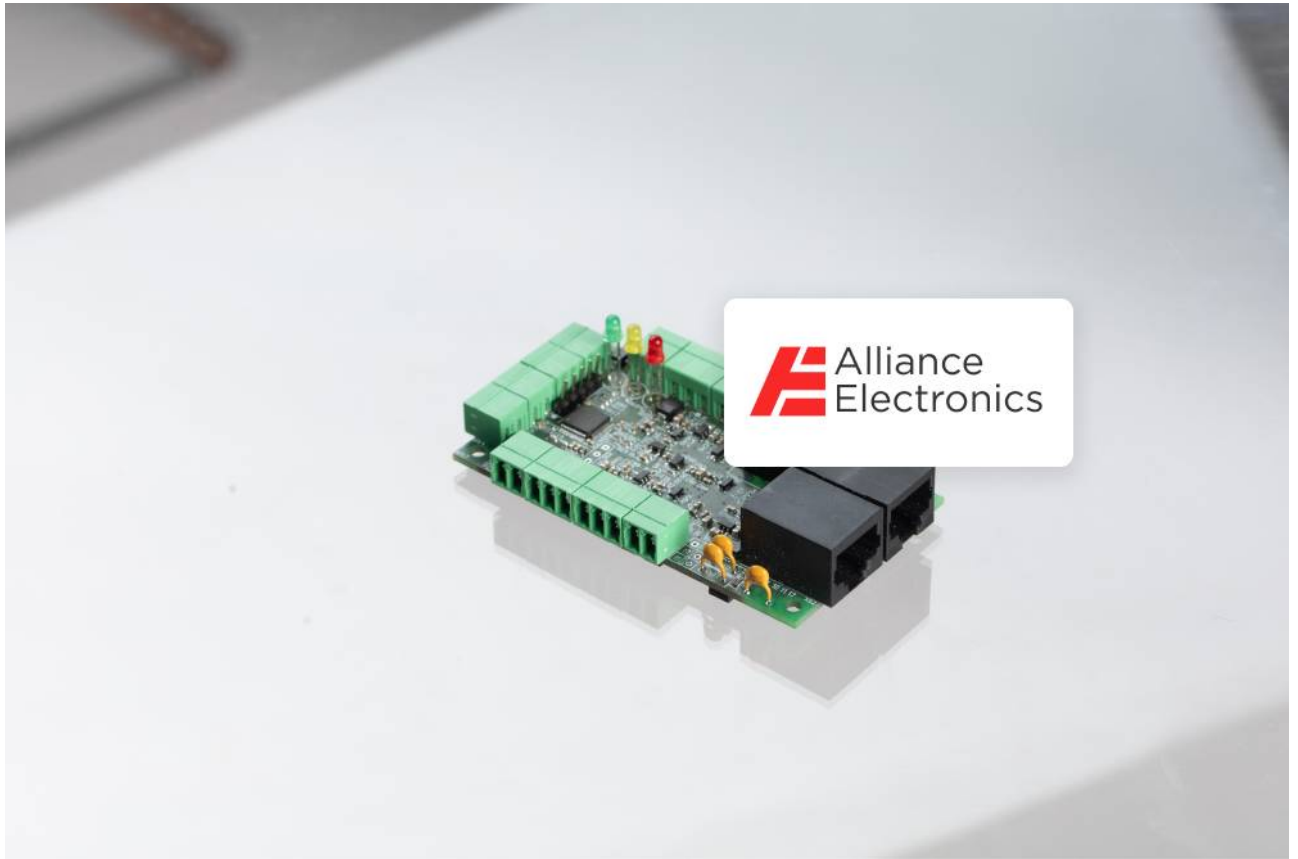
Использование в городской среде.

Сбор показаний датчиков\счетчиков

Область применения ЖКХ\Транспорт



Модуль радиоканала LORA



CAN Модуль контроля состояния АКБ промышленных систем питания

- измерение напряжений на каждом блоке АКБ
- измерение тока АКБ (опционально)
- измерение температуры АКБ
- анализ сухого контакта (опционально)
- управление аварийной сигнализацией (опционально)

Блок управления, контроля и мониторинга + LORA/WiFi/BLE



Предназначен для управление технологическим оборудованием (пуск/останов оборудования, управление клапанами воды, воздуха и т.д.) в соответствии с предустановленными алгоритмами.

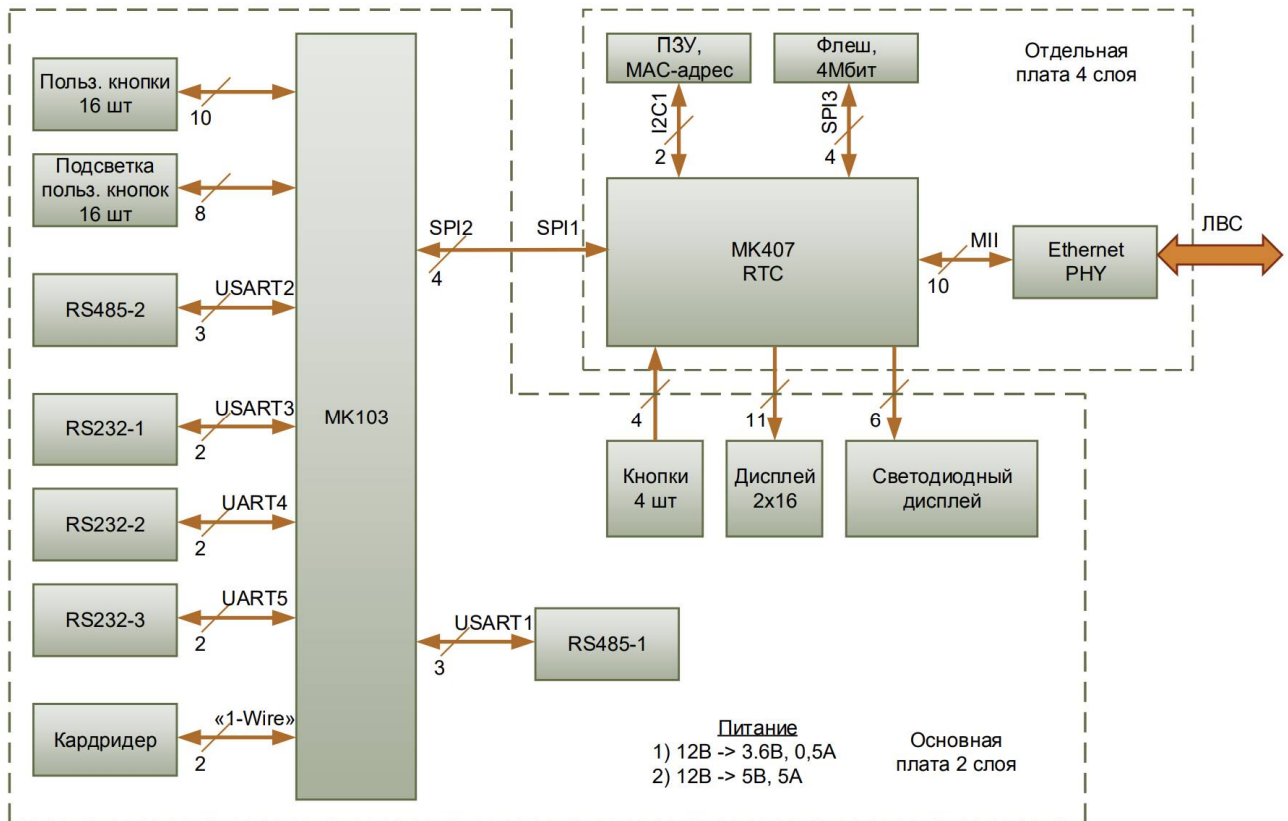
Алгоритмы работы гибко настраиваются, позволяя адаптировать работу контроллера под различные задачи и режимы работы.

Обеспечивает прием купюр и монет различного номинала, а также печать фискальных чеков.

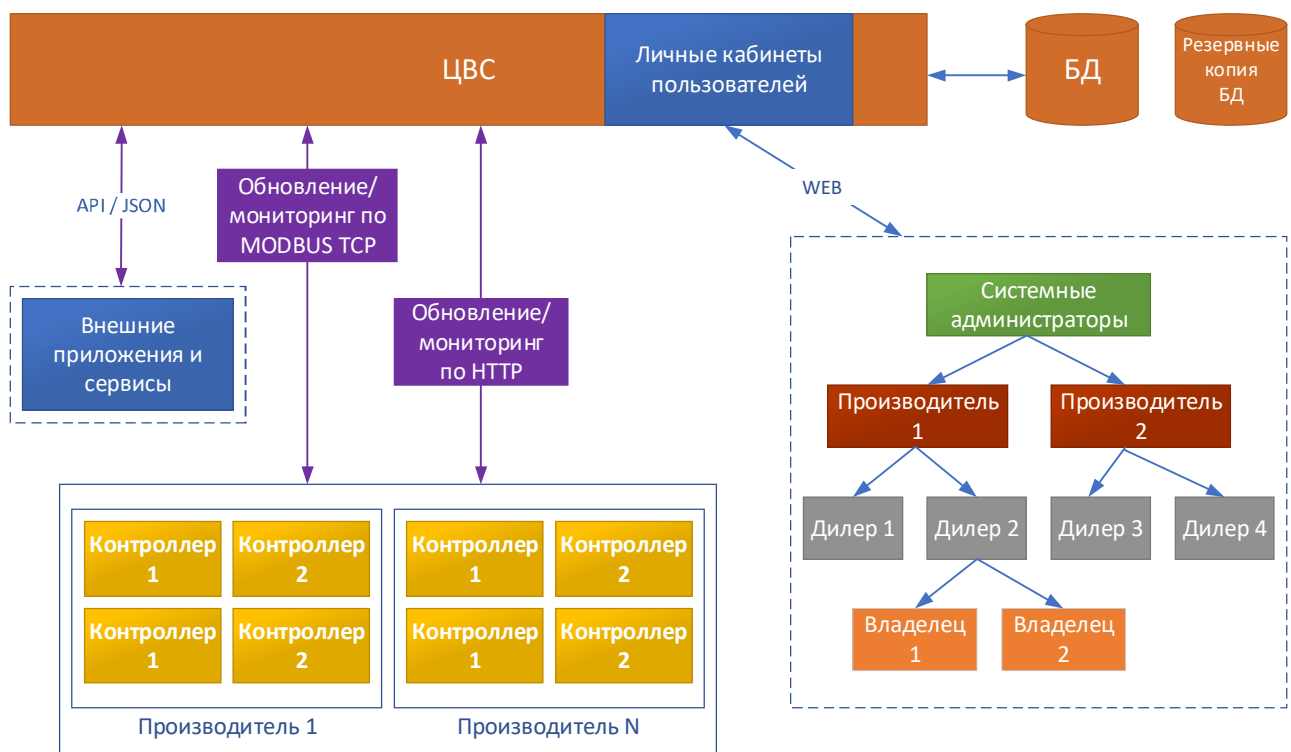
Предоставляет возможность удаленного администрирования по сети Ethernet с использованием протокола WEB/SNMP-интерфейса.

Осуществляет мониторинг дополнительного оборудования, подключенного по интерфейсу RS-485 (принтера чеков, диспенсера купюр, частотного преобразователя, плат расширения и т.д.).

Наименование	Значение
Количество дискретных входов (пользовательские кнопки)	21
Количество выходов подсветки (пользовательские кнопки)	21
Интерфейс для связи со светодиодным дисплеем	P10
Интерфейс для связи с TFT дисплеем* (опционально)	RGB, TTL
Интерфейс для связи со считывателем RFID	Wiegand-26
Интерфейс для связи с внешней системой управления и мониторинга	Ethernet 10/100 Мбит/с
Протокол для связи с внешней системой управления и мониторинга	WEB/SNMP
Интерфейс для подключения купюро- и монетоприемников	Импульсный/RS232
Интерфейс для подключения дополнительного оборудования (принтера чеков, диспенсер и т.д.)	RS-485/RS232
Интерфейс для подключения частотного преобразователя	RS-485
Интерфейс для подключения плат расширения	RS-485
Диапазон питающего напряжения (постоянный ток)	9-15 В
Потребляемая мощность (без дисплеев), не более	5 Вт
Температурный диапазон	-40...+85 °С



Внутренняя структура блока



Общая структура сетевой системы