

ОВЕН – отечественный лидер производства оборудования для автоматизации



Программируемые реле ОВЕН



Андрей Парнюк
учебный центр «ВО ОВЕН»

1.Представление компании OWEN

2.Обзор линейки программируемых реле OWEN

3.Мастер-класс по реализации логики работы ПР OWEN в среде программирования OWEN Logic:

- Урок 1. Знакомство с ПО OWEN Logic
- Урок 2. Организация логики работы с помощью логических функций и функциональных блоков.
Моделирование коммутационной программы
- Урок 3. Создание макросов

ПЕРЕРЫВ

- Урок 4. Использование аналоговых входов. Локальные переменные и константы
- Урок 5. Функции сравнения. Энергонезависимые переменные
- Урок 6. Часы реального времени

ПЕРЕРЫВ

- Урок 7. Менеджер экранов
- Урок 8. Связь с приборами и работа в распределенной сети по протоколу ModBus
- Урок 9. Подключения устройства, загрузка проекта. Визуализация работы

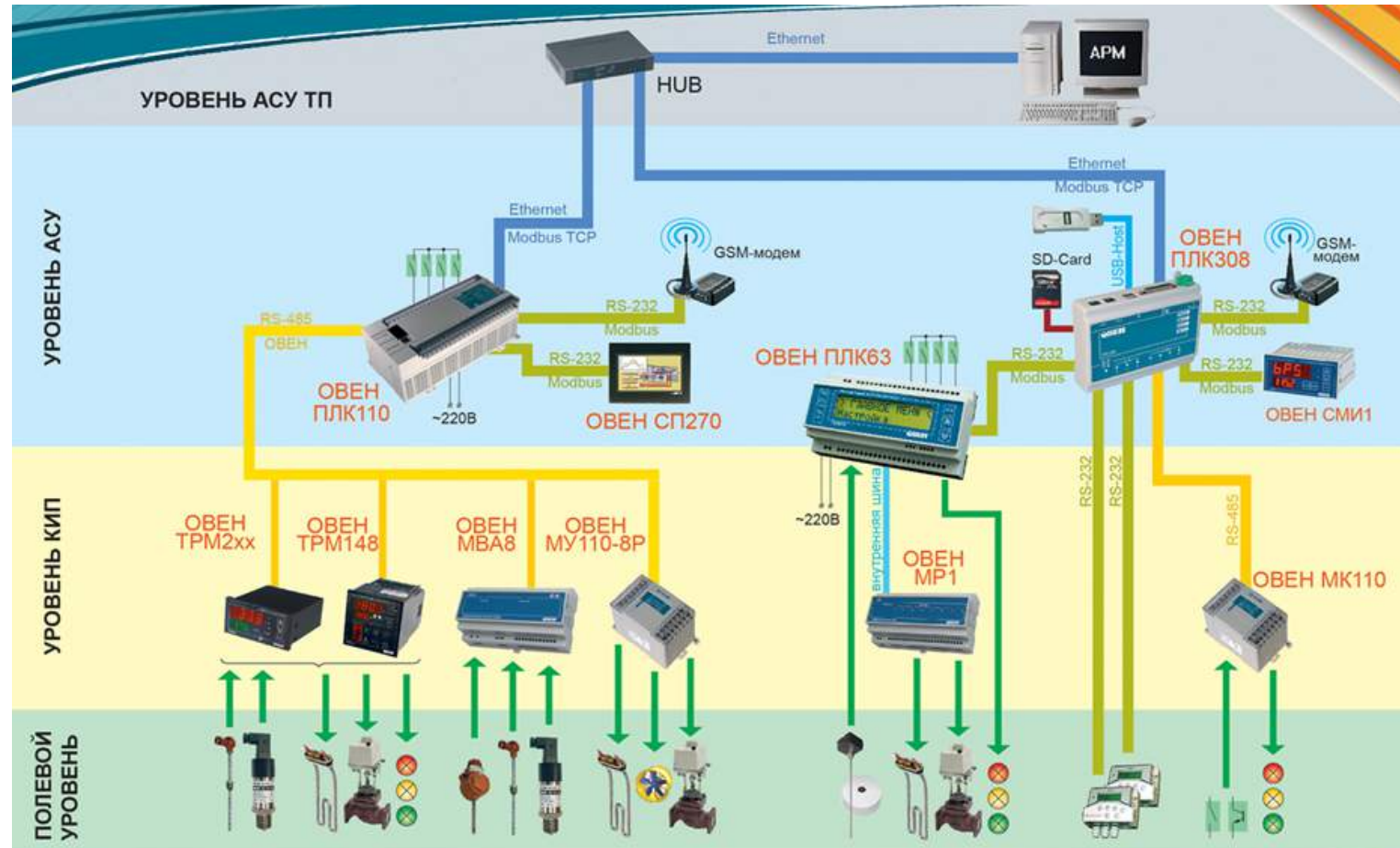
ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ специалистов технической поддержки и отдела продаж

ОВЕН – отечественный лидер производства оборудования для автоматизации



ОВЕН – отечественный лидер производства оборудования для автоматизации

Продукция всех уровней автоматизации – от датчика до программного обеспечения для решения задач комплексной автоматизации



ОВЕН – отечественный лидер производства оборудования для автоматизации

Собственное конструкторское бюро



Разработка до 30 новых приборов в год

Привлечение ведущих ВУЗов страны к сотрудничеству в области новых разработок



- Разработка программного обеспечения:
- OWEN Logic – ПО для программирования ПР ОВЕН;
 - Конфигураторы, драйверы, утилиты и пр.

ОВЕН – отечественный лидер производства оборудования для автоматизации

Собственное производство

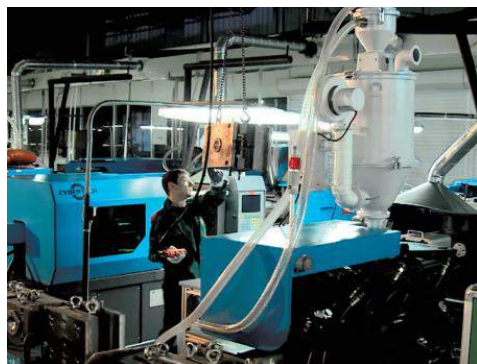
2007 г. – производственная площадка в Харькове

2013 г. – новые современные производственные мощности

Цикл изготовления стандартного прибора – 5 - 6 рабочих дней

Срок изготовления нестандартного прибора под заказ – 2 - 3 недели

Более 750 000 приборов в год

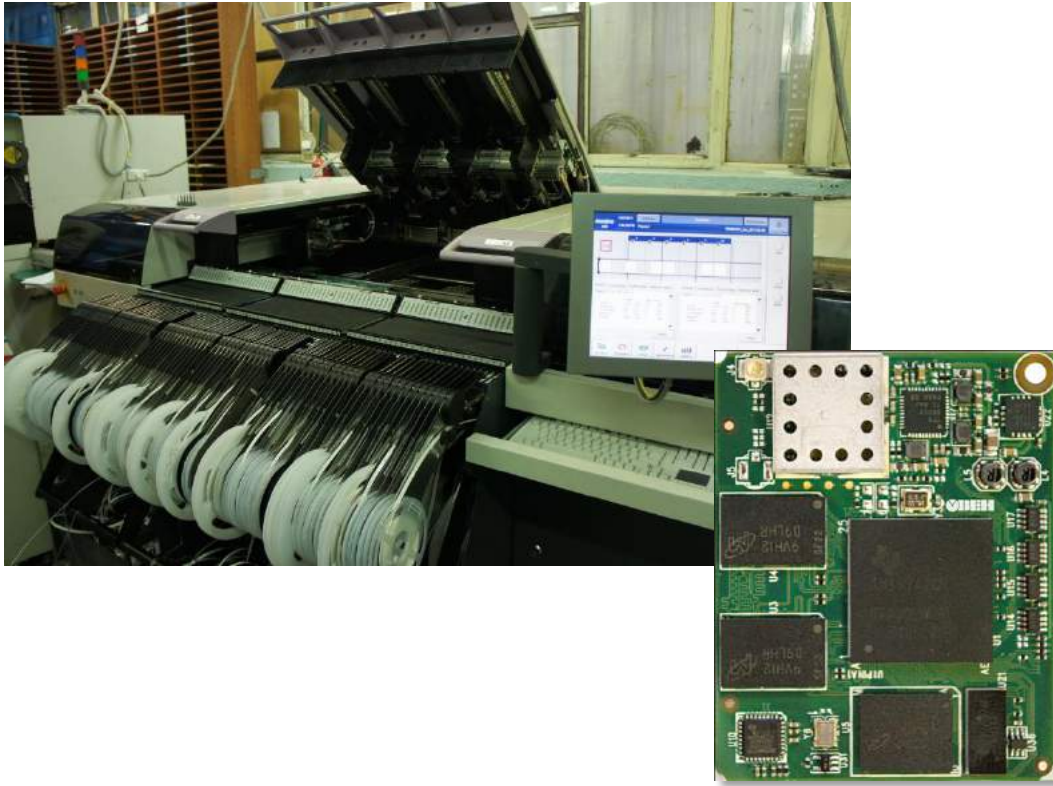


ОВЕН – отечественный лидер производства оборудования для автоматизации

Полный производственный цикл – от изготовления корпуса до стендового тестирования приборов



ОВЕН – отечественный лидер производства оборудования для автоматизации



Современные производственные технологии SMD (поверхностного) монтажа элементной базы

ОВЕН – отечественный лидер производства оборудования для автоматизации



- Двухмесячные складские запасы продукции
- «Индивидуальный склад» под клиента
- Возможность индивидуальной разработки оборудования под заказ клиента

ОВЕН – отечественный лидер производства оборудования для автоматизации

Сертификация выпускаемого оборудования

Собственная метрологическая служба и испытательный центр

Сертификаты СИТ, отраслевые и специальные сертификаты качества и использования продукции

Гарантия на приборы до 5 лет



ОВЕН – отечественный лидер производства оборудования для автоматизации

Техническая поддержка и сервисное обслуживание

Бесплатная круглосуточная поддержка клиентов в режиме онлайн и при необходимости с выездом на объекты.

Консультативная помощь по вопросам:

- ✓ подбора оборудования ОВЕН под задачу клиента;
- ✓ подбора аналогов оборудования;
- ✓ помощи в настройке, программировании и подключении оборудования ОВЕН;
- ✓ информирования по сертификатам и методикам проверок;
- ✓ оценки совместимости оборудования ОВЕН с приборами сторонних производителей

Бесплатное тестирование оборудования

Гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание



0-800-21-01-96



support@owen.ua

ОВЕН – отечественный лидер производства оборудования для автоматизации

Обучение клиентов



- ✓ Обучение работе в средах программирования оборудования ОВЕН
- ✓ Проведение обзорных семинаров, презентаций и выставок
- ✓ Проведение вебинаров, обучающих семинаров по внедрению оборудования ОВЕН и работе с ним

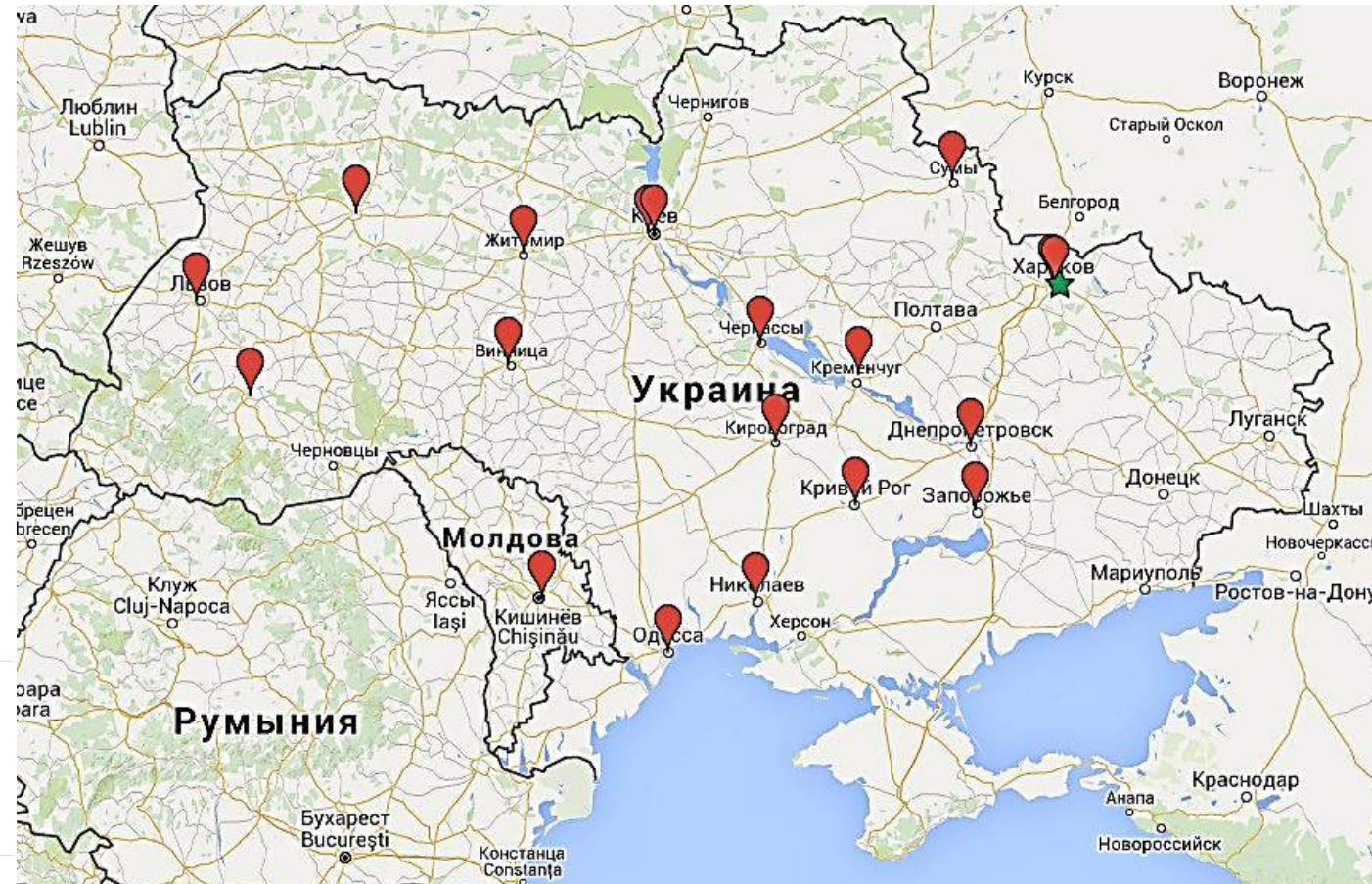


educenter@owen.ua

ОВЕН – отечественный лидер производства оборудования для автоматизации

Широкая дилерская сеть

- ☒ СВ Альтера
 - ☐ СВ Альтера ДЧП
 - ☐ СВ Альтера Запорожье, ДП
 - ☐ СВ Альтера
 - ☐ СВ Альтера Черкассы
 - ☐ СВ Альтера, ДП
 - ☐ ДП СВ АЛЬТЕРА КИРОВОГРАД, ТОВ
 - ☐ СВ Альтера Львів, ТОВ
 - ☐ ТОВ ДП СВ АЛЬТЕРА-РІВНЕ
 - ☐ Альтера Житомир, ДП СВ ООО
 - ☐ СВ АЛЬТЕРА - ВІННИЦЯ, ДП, ТОВ
 - ☐ СВ АЛЬТЕРА
 - ☐ СВ Альтера, ДП
 - ☐ СВ Альтера-ніколаев
 - ☐ СВ Альтера ДП ТОВ
 - ☐ ООО "ДП СВ Альтера-Сумы"
 - ☐ СВ Альтера - Ивано-Франковск
- ☒ Другие дилеры
 - ☐ Укртехприбор ТД ЗАО
 - ☐ ООО "Радиокомплект"
 - ☐ ElectroTehnolimport
- ☒ ОВЕН



ОВЕН – отечественный лидер производства оборудования для автоматизации



Нам доверяют



Металлургический комбинат
«Запорожсталь»



Международная компания
производитель труб



Харьковское государственное
авиационное производственное
предприятие «ХАЗ»



Харьковский
машиностроительный завод
«ФЭД»



Государственное предприятие
завод «Электротяжмаш»



ПО «ОСКАР» – производитель
бесшовной трубной продукции
и металлопроката



Корпорация «Бисквит-Шоколад»



ООО "Кулиничёвский Хлебозавод"



ЗАО Хлебзавод «Салтовский»



КП «Харьковские тепловые сети»



ПАО «КИЕВЭНЕРГО»



Группа компаний «Терра фуд»



ПАО Житомирский
маслозавод - компания
«Рудь»



ООО «ОАСУ Энерго»
Автоматизированные системы
управления в энергетике

Ваши вопросы?

Андрей Парнюк
учебный центр «ВО OWEN»

Программируемые реле ОВЕН



Андрей Парнюк
учебный центр «ВО ОВЕН»

Программируемые реле ОВЕН



Программируемые реле (ПР) ОВЕН относятся к классу свободно программируемых устройств, первый выпуск которых компания ОВЕН осуществила в 2009 году

Программируемые реле используются для решения локальных задач автоматизации малых технологических процессов путем реализации их логики работы программированием с использованием специального программного обеспечения OWEN Logic

Линейка приборов

Линейка программируемых реле ОВЕН представлена:

- ПР110



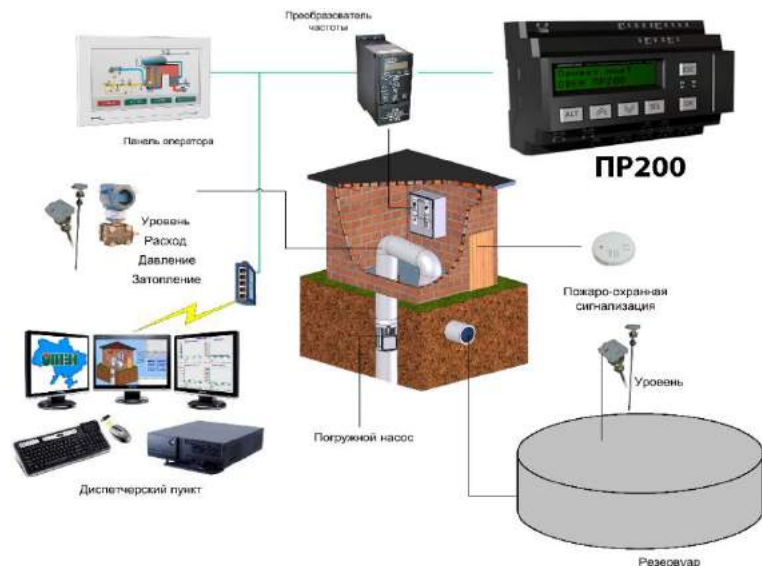
- ПР114



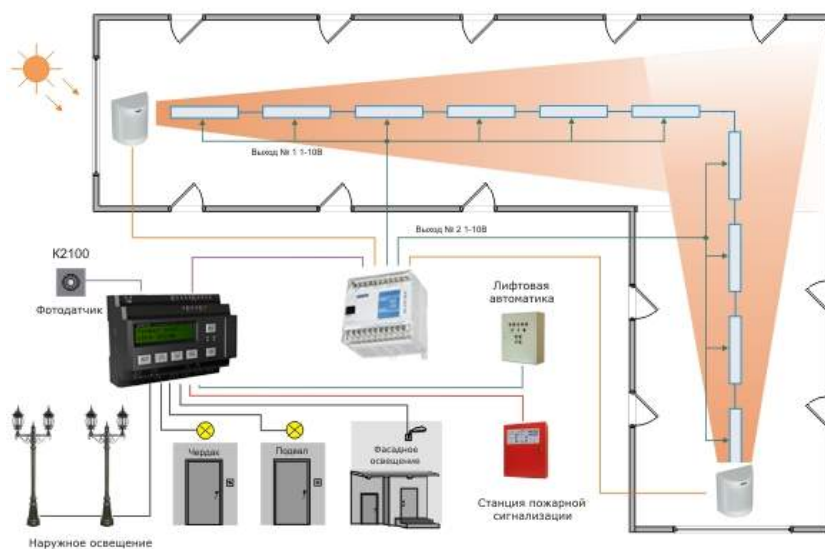
- ПР200



Автоматизация малых технологических процессов, в т.ч.:



- ✓ Автоматизация работы насосных групп, вентиляторов и т.п.
- ✓ Управления наружным и внутренним освещением
- ✓ Регулирование температуры и др. технологических параметров по нестандартному алгоритму
- ✓ Реализация решений для инженерных систем зданий



Функциональные возможности линейки

- Свободно программируемые устройства для реализации пользовательских алгоритмов решения задач локальной автоматизации малых объектов
- Передача данных по интерфейсу RS-485
- Работа со встроенными часами реального времени



Отличительные особенности ПР ОВЕН

- по питанию;
- по типу входов/выходов;
- по количеству входов/выходов;
- по количеству интерфейсов связи;
- наличие HMI

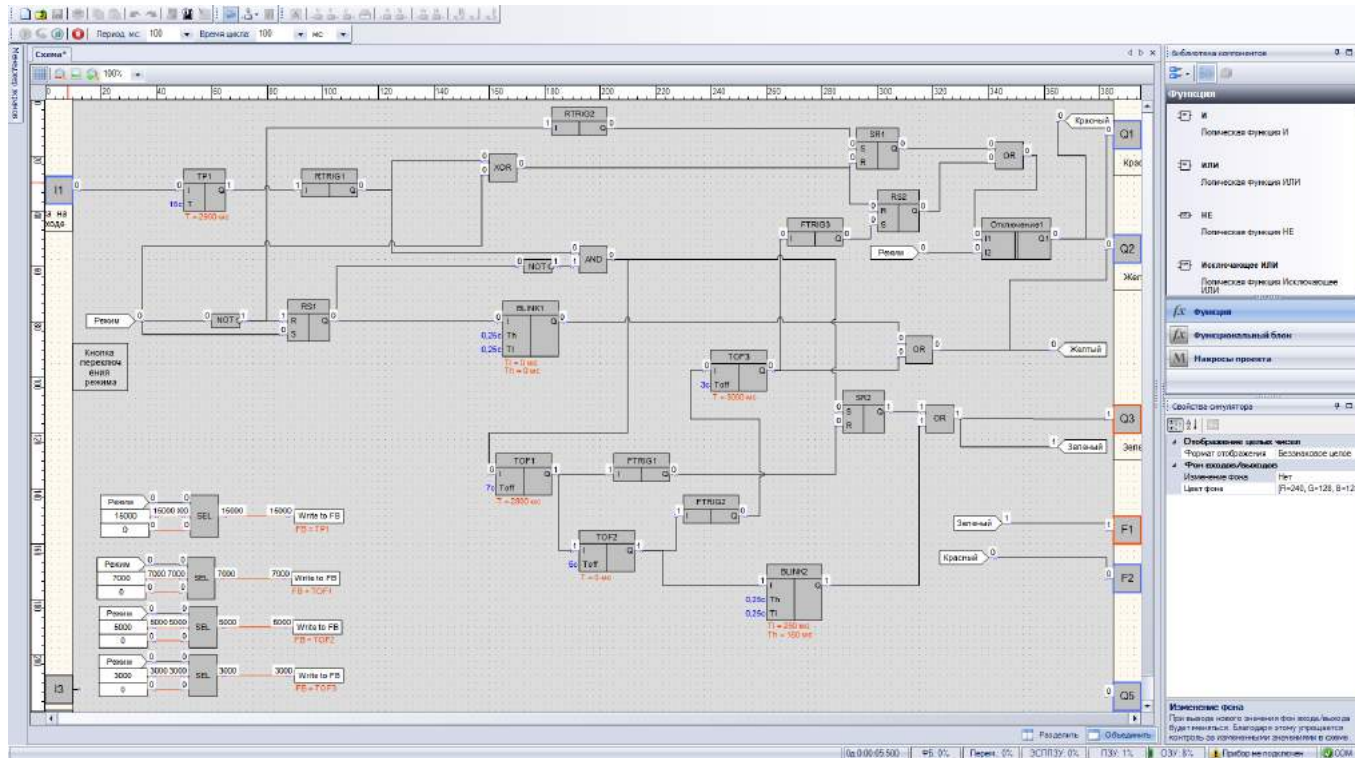


Программное обеспечение OWEN Logic

Среда программирования, предназначенная для создания алгоритмов работы приборов, относящихся к классу «Программируемые реле»



OWEN Logic



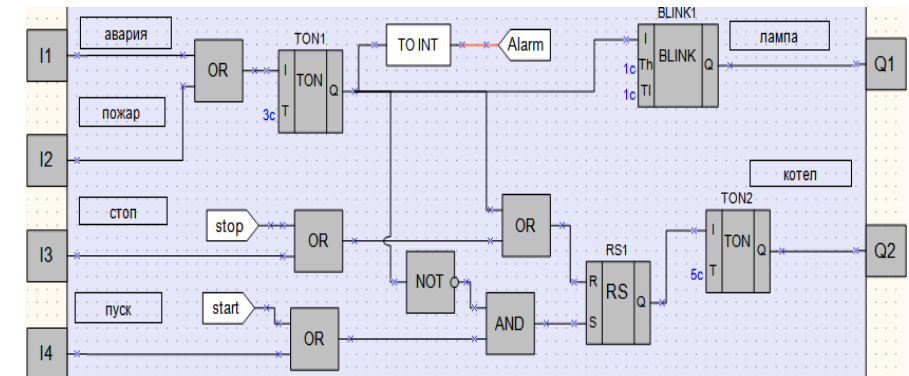
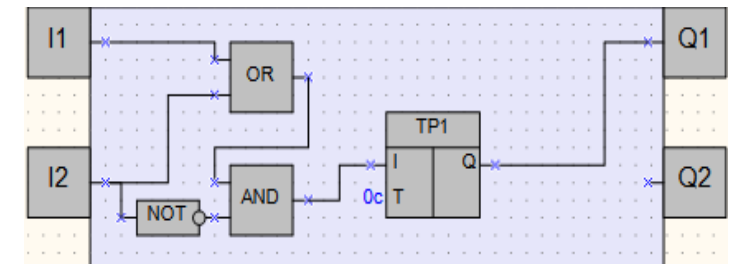
- Собственная разработка
- Бесплатное программное обеспечения
- Простота использования
- Возможность отладки проекта без прибора

Программирование в OWEN Logic



OWEN Logic

- Свободное создание алгоритма с помощью различных логических, арифметических, битовых, сдвиговых и прочих функций, а также множества функциональных блоков: триггеров, таймеров, счетчиков и других
- До 16 000 функциональных блоков, использование энергонезависимых и сетевых переменных (в зависимости от модификации)
- Возможность создания собственных функциональных блоков (макросов)
- Работа со встроенными часами реального времени



Експлуатаційні характеристики



- Температура експлуатації від -20 до +55°C
- Степень захисти корпусу IP20



Декларации соответствия техническому регламенту электромагнитной совместимости оборудования и низковольтному электрооборудованию

**ДЕКЛАРАЦІЯ
про відповідність**

Товариство з обмеженою відповідальністю «ВО ОВЕН»
(повне найменування виробника, або його уповноваженої особи,
Україна, 61135, м. Харків, вул. Гавридіців Широнініця, 3а, 35348663
Місцевоназначення, код згідно з ЄДРПОУ)

в особі директора Аналіна Євгенія Олександровича
(посада, прізвище, ім'я та по батькові уповноваженої особи)

підтверджує, що Реле програмувальні ОВЕН ПР110, код ДКПТ 33 39.1 (26.20.15)
(повна назва продукції, тип, марка, модель)

які виготовляються за ТУ У 33.3-35348663-010-2010
(назва та позначення документації)

Реле програмувальні ОВЕН ПР110

відповідає вимогам наступних технічних регламентів:

Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.07.2009 №785, та нормативних документів: ДСТУ 4108-2002, ДСТУ CISPR 22:2007, ДСТУ IEC 61000-3-2:2004, ДСТУ EN 61000-3-3:2004.

Технічного регламенту безпеки низковольтного електрооборудування затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.10.2009 № 1149, та нормативних документів: ДСТУ 4108-2002, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 14254-96.

Візіт призначеного органу з оцінки відповідності № 12/105-Д від 14.02.2012 р.
(номер, дата)

ДП «Харківстандартметрологія», 61002, м. Харків, вул. Міроносицька, 36
(назва і місцевоназначення призначеного органу з оцінки відповідності)

Декларацію складено під цілковитою відповідальністю ТОВ «ВО ОВЕН»

Директор С. О. Аналіна
(посада) (підпис) (ініціали та прізвище)

М.П. 16.02.2012 р.
(дата)

Декларація зареєстрована в органі з оцінки відповідності ДП «Харківстандартметрологія», реєстраційний номер UA.TR.002.D.61002, м. Харків, вул. Міроносицька, 36.

Реєстраційний номер № UA.002.D.01811-12 Дата реєстрації 17.02.2012р.

Заступник керівника органу з оцінки відповідності В.М. Твердохліб
(посада) (підпис) (ініціали та прізвище)

М.П. 17.02.2012 р.
(дата)

Чинність реєстрації можна перевірити по тел.: (057) 7003702

**ДЕКЛАРАЦІЯ
про відповідність**

Товариство з обмеженою відповідальністю «ВО ОВЕН»
(повне найменування виробника, або його уповноваженої особи,
Україна, 61135, м. Харків, вул. Гавридіців Широнініця, 3а, ЄДРПОУ 35348663
Місцевоназначення, код згідно з ЄДРПОУ)

в особі директора Аналіна Євгенія Олександровича
(посада, прізвище, ім'я та по батькові уповноваженої особи)

підтверджує, що Реле програмувальні ОВЕН ПР110, ОВЕН ПР114
(повна назва продукції, тип, марка, модель)

які виготовляються за ТУ У 33.3-35348663-010-2010
(назва та позначення документації)

Реле програмувальні ОВЕН ПР

відповідає вимогам

Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.07.2009 №785, Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 17.12.2012 №1430, а також ДСТУ IEC 61131-2:2006, ДСТУ CISPR 22:2007

Технічного регламенту низковольтного електрооборудування, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.10.2009 № 1149, Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 11.07.2013 №783, а також ДСТУ IEC 61131-2:2006, ДСТУ IEC 61010-1:2005, ДСТУ 4108-2002, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 14254-96

Декларація складена на підставі протоколу випробувань: №61347 від 24.04.2015 р., виданого ДВЦ «Електромаш» ДП «Харківстандартметрологія», атестат акредитації №21819 від 05.02.2012, 61002, м. Харків, вул. Міроносицька, 36 та №0011705-15 від 20.05.2015 р., виданого ТОВ «ВО ОВЕН», 61135, м. Харків, вул. Га. Широнініця, 3А

Останні дві цифри року, в якому було нанесено маркування національним знаком відповідності: 15

Декларацію складено під цілковитою відповідальністю ТОВ «ВО ОВЕН»

Директор С. О. Аналіна
(посада) (підпис) (ініціали та прізвище)

М.П. 21.05.2015 р.
(дата)

**ДЕКЛАРАЦІЯ
про відповідність**

Товариство з обмеженою відповідальністю «ВО ОВЕН»
(повне найменування виробника, або його уповноваженої особи,
Україна, 61135, м. Харків, вул. Гавридіців Широнініця, 3а, ЄДРПОУ 35348663
Місцевоназначення, код згідно з ЄДРПОУ)

в особі директора Аналіна Євгенія Олександровича
(посада, прізвище, ім'я та по батькові уповноваженої особи)

підтверджує, що Пристрій керуючі багатифункціональні
(повна назва продукції, тип, марка, модель)

які виготовляються за ТУ У 27.1-35348663-038-2016
(назва та позначення документації)

«Пристрій керуючі багатифункціональні ОВЕН ПР200»

Назва технічного регламенту	Нормативні документи	Випробувальна лабораторія	Протокол випробувань
Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання (у розділі Постанови КМУ від 29 червня 2012 р. №637)	ДСТУ EN 61131-2:2014 Контролер з програмним управлінням, Частина 2. Задавальні технічні вимоги та методи випробування (EN 61131-2:2007, IOT) ГОСТ 12.2.007.0-75 СБЕТ. Процеси виробництва. Общое обеспечение безопасности. ГОСТ 14254-96 Статус защиты, обеспечиваемый оболочками (Код IP)	ДВЦ «Електромаш» ДП «Харківстандартметрологія», атестат акредитації №21819 від 11.11.2015 р.	№61518 від 16.02.2015 р.
Технічного регламенту низковольтного електрооборудування (у редакції Постанови КМУ від 29 червня 2012 р. №810)	ДСТУ EN 61131-2:2014 Контролер з програмним управлінням, Частина 2. Задавальні технічні вимоги та методи випробування (EN 61131-2:2007, IOT) ГОСТ 12.2.007.0-75 СБЕТ. Процеси виробництва. Общое обеспечение безопасности. ГОСТ 14254-96 Статус защиты, обеспечиваемый оболочками (Код IP)	ТОВ «ВО ОВЕН»	№001702-16 від 11.02.2016 р.

Останні дві цифри року, в якому було нанесено маркування національним знаком відповідності: 16

Декларацію складено під цілковитою відповідальністю ТОВ «ВО ОВЕН»

Директор С. О. Аналіна
(посада) (підпис) (ініціали та прізвище)

М.П. 19.02.2016 р.
(дата)

Ваши вопросы?

Андрей Парнюк
учебный центр «ВО OWEN»

ПР110

программируемые реле

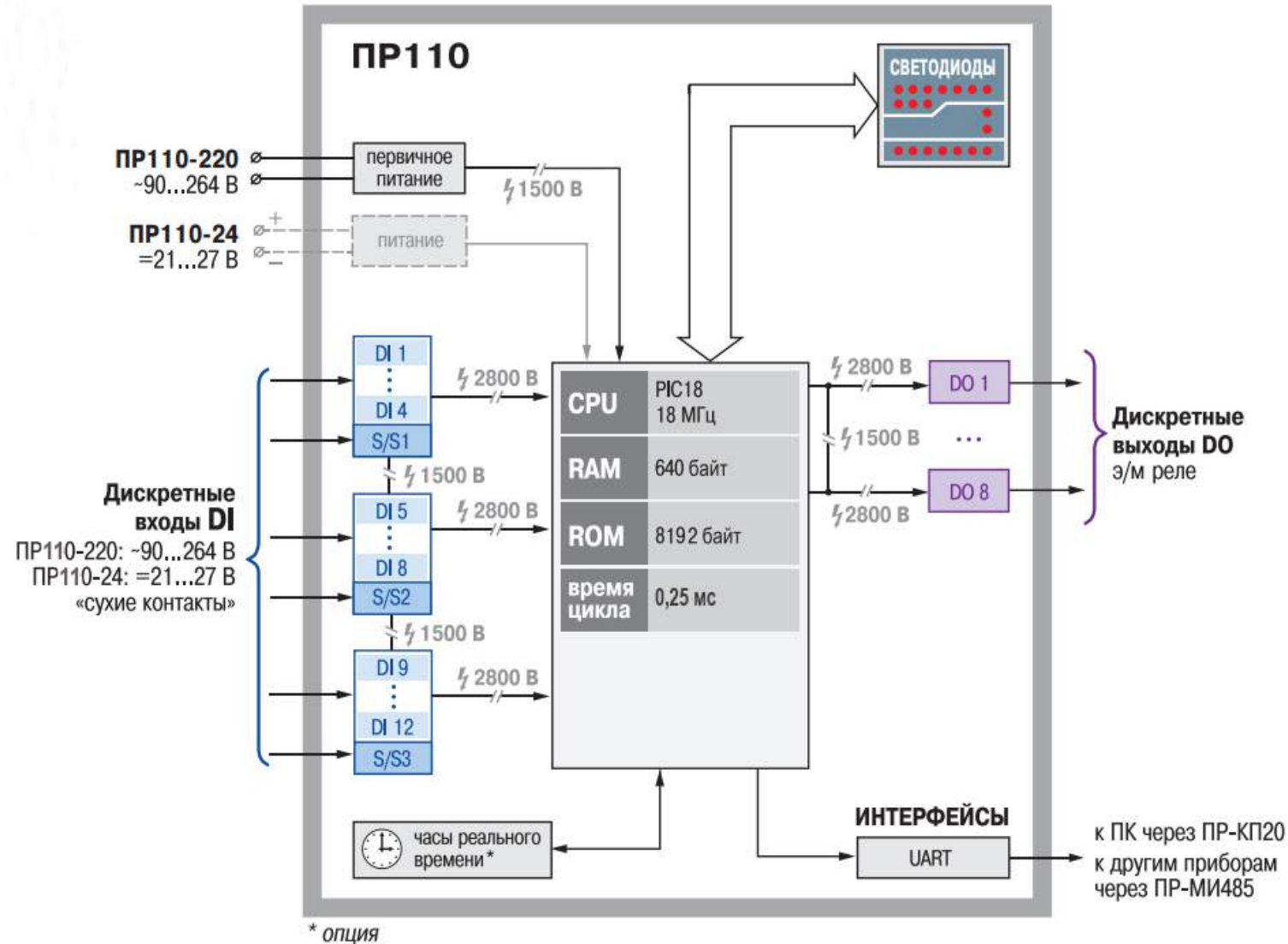


Функциональные особенности ПР110

- Свободно программируемое устройство для реализации пользовательских программ
- Используется для решения задач автоматизации малых объектов
- Поддержка дискретных входных и выходных устройств
- Передача данных по интерфейсу RS-485 (при использовании совместно с ПР-МИ485)



Функциональная схема ПР110



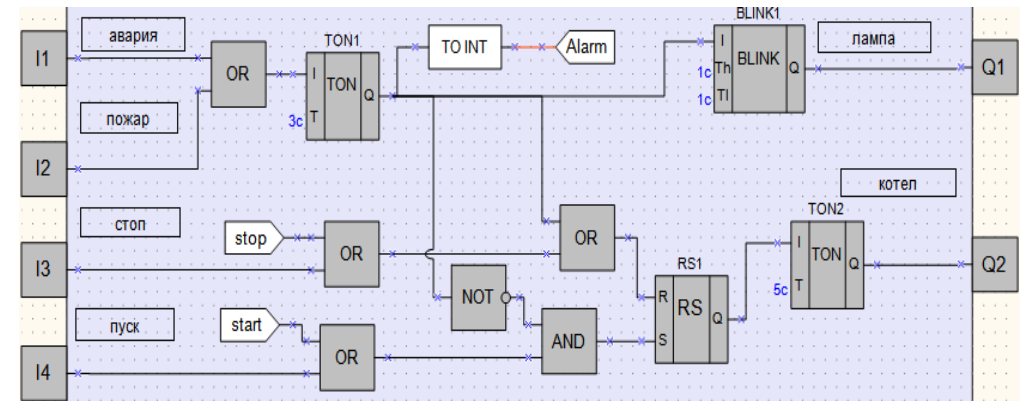
Входы ПР110

- Питание входов = 24 В / ~220 В
(зависит от модификации прибора)
- 8 (12) дискретных входов
(зависит от модификации прибора)
- Тип подключаемых устройств:
 - ✓ коммутационных устройств типа «сухой контакт»
(кнопки, выключатели, герконы и т.п.);
 - ✓ устройства с выходными транзисторными ключами
(бесконтактные датчики полупроводникового типа)
(зависит от модификации прибора)
- Групповая гальваническая развязка по 4 входа



Программирование ПР110

- Свободное создание алгоритма с помощью:
 - функций (логические, арифметические, сравнения) – 400;
 - функциональных блоков (FBD) – до 64
- Возможность работы с сетевыми переменными – до 64 (32 – запись, 32 – чтение)
- Работа со встроенными часами реального времени (опционально)



Вычислительные ресурсы ПР110

- Частота процессора CPU PIC18 – 18 МГц
- Объем ОЗУ (RAM) – 640 байт
- Объем ПЗУ (ROM) – 8192 байт
- Минимальное время цикла – 0,25 мс



Выходы PR110

- 4 или 8 релейных выходов
(5A, ~220В)
(3A, =24В)
- Индивидуальная гальваническая развязка



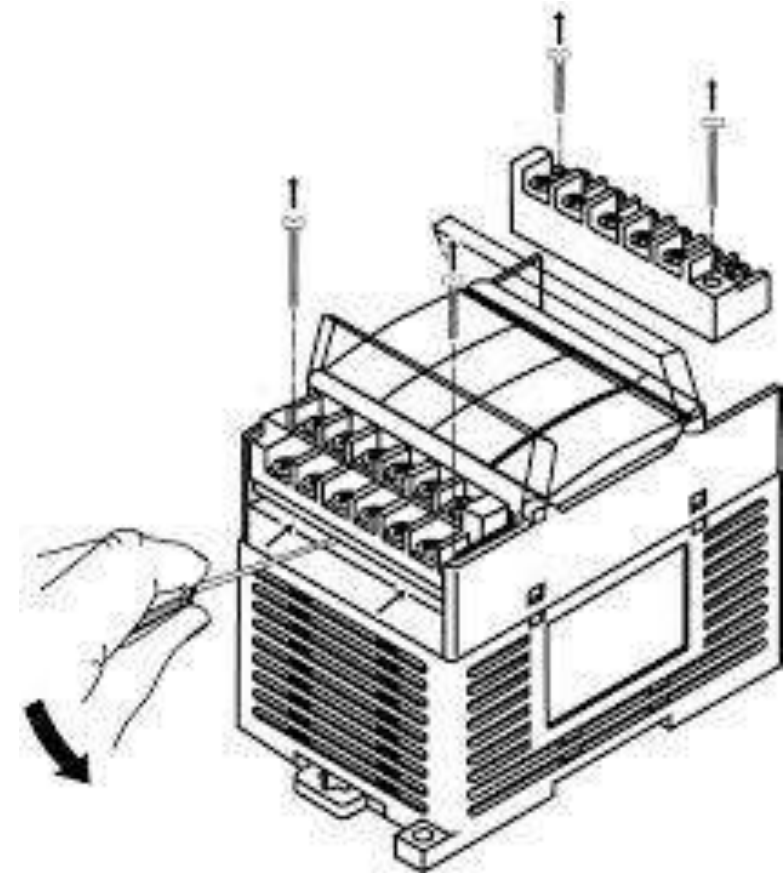
Интерфейс связи ПР110

- Подключение к ПК для программирования ПР110 с помощью преобразователя интерфейса ПР-КП10 (COM-порт); ПР-КП20 или AC7 (USB-порт)
- Поддержка протокола ModBus (ASCII/RTU) в режиме Slave
- Передача данных по интерфейсу RS-485 с помощью ПР-МИ485



Конструктивное исполнение ПР110

- Корпус для настенного или DIN-реечного крепления
- Съёмные клеммы для упрощения монтажа и подключения
- Индикация состояния прибора и входов/выходов



Модификации ПР110

- 2 типа напряжения питания
- Количество и тип дискретных входов/выходов
8 входов и 4 выхода
12 входов и 8 выходов
- Наличие часов реального времени



Модель

Номинальное напряжение питания:

24 – 24 В постоянного тока;
220 – 110–240 В переменного тока.

Количество и тип цифровых входов:

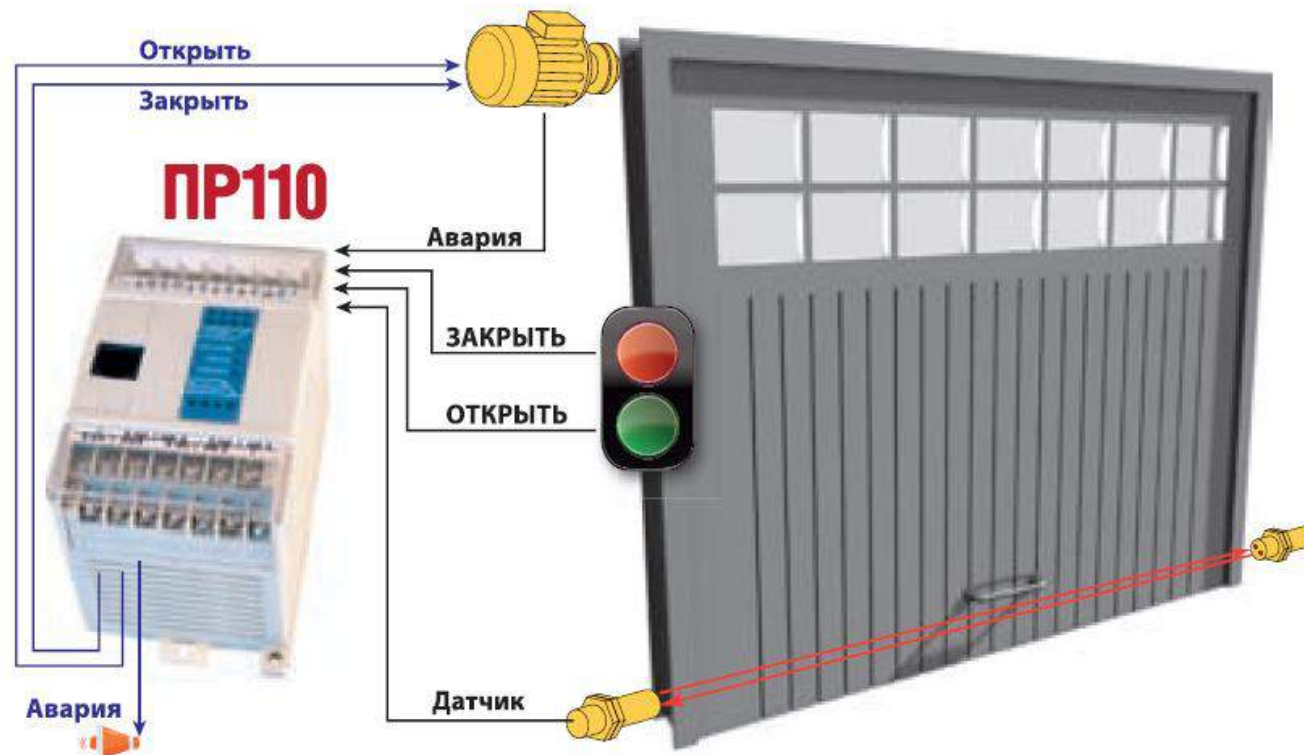
Д – для сигналов постоянного тока (24 В);
ДФ – для сигналов постоянного и переменного тока (110/220 В).

Количество и тип выходов:

4Р – четыре реле электромагнитных (нормально разомкнутые контакты).

Дополнительные функции: Ч – наличие часов реального времени.

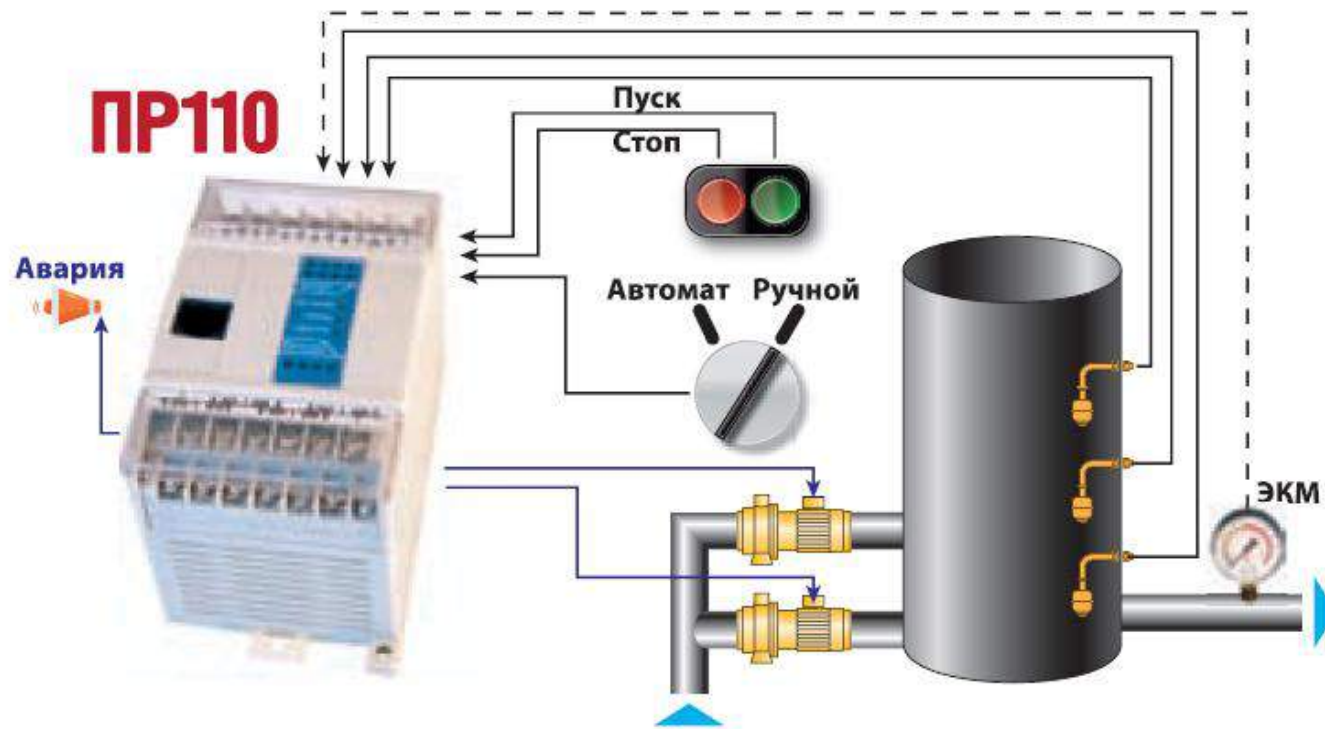
Применение PR110



Управление автоматическими воротами

Открывание ворот по команде, отслеживание положения объекта, автоматическое закрытие ворот, аварийная остановка закрытия

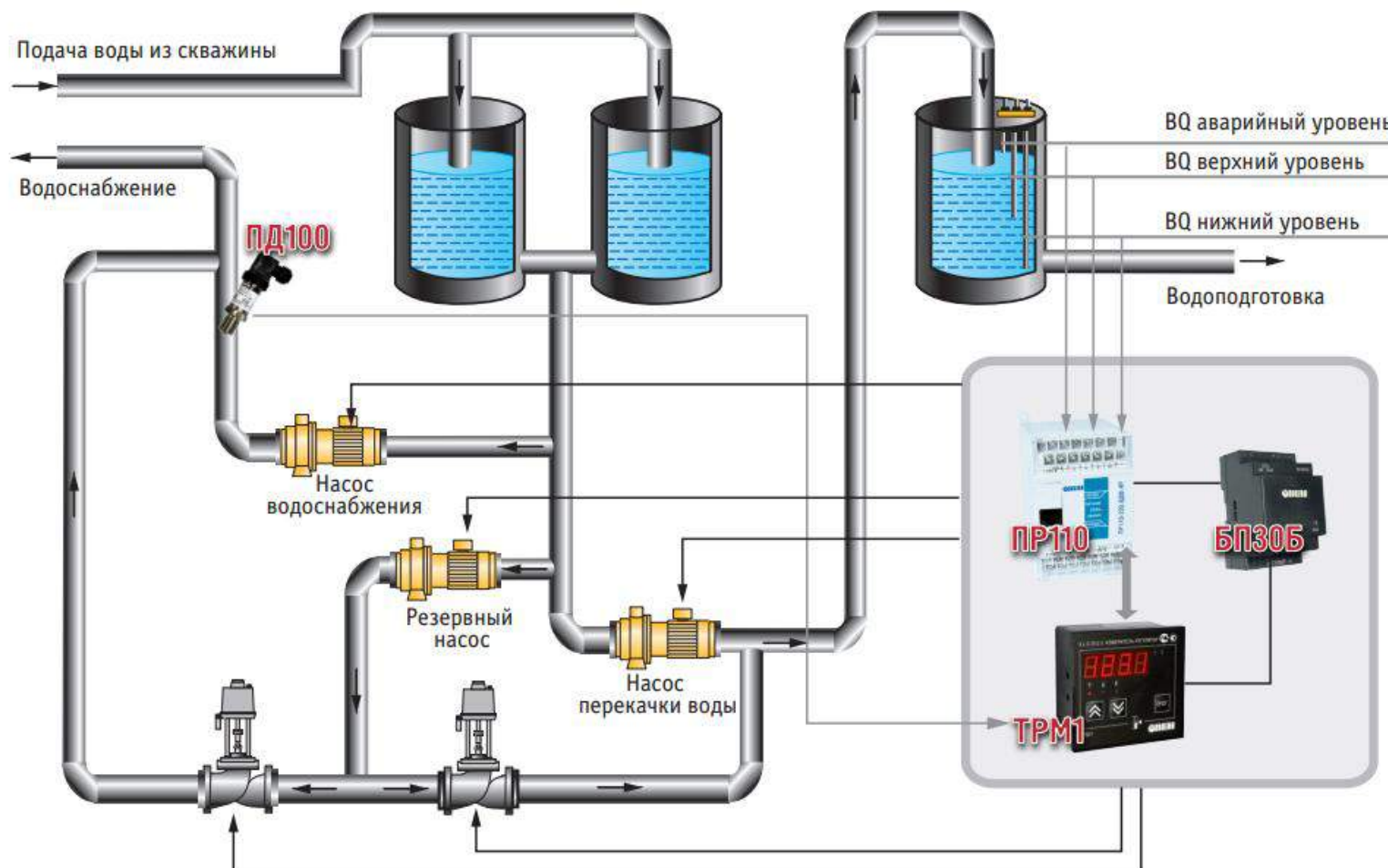
Применение ПР110



Управление одним или несколькими насосами для поддержания заданного уровня в резервуаре

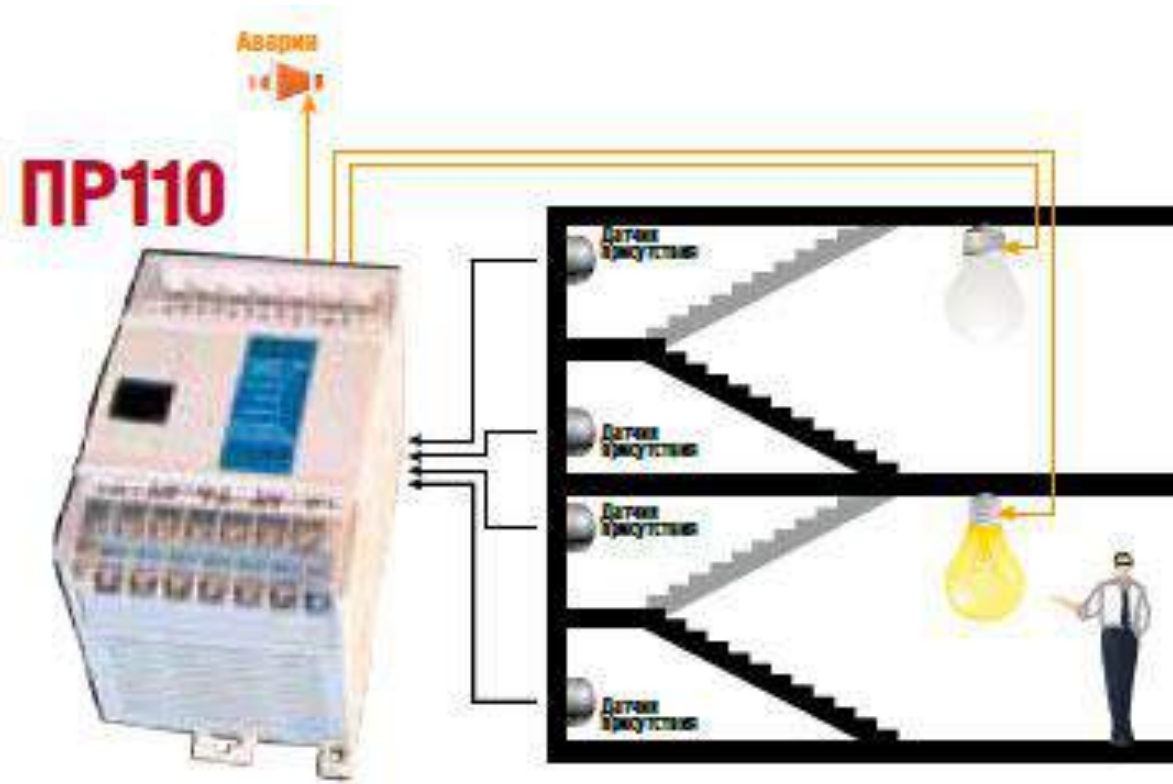
Ручное или автоматическое включение/выключение основного и резервного насоса, аварийное отключение насосов с сигнализацией

Применение ПР110



Управление насосным оборудованием

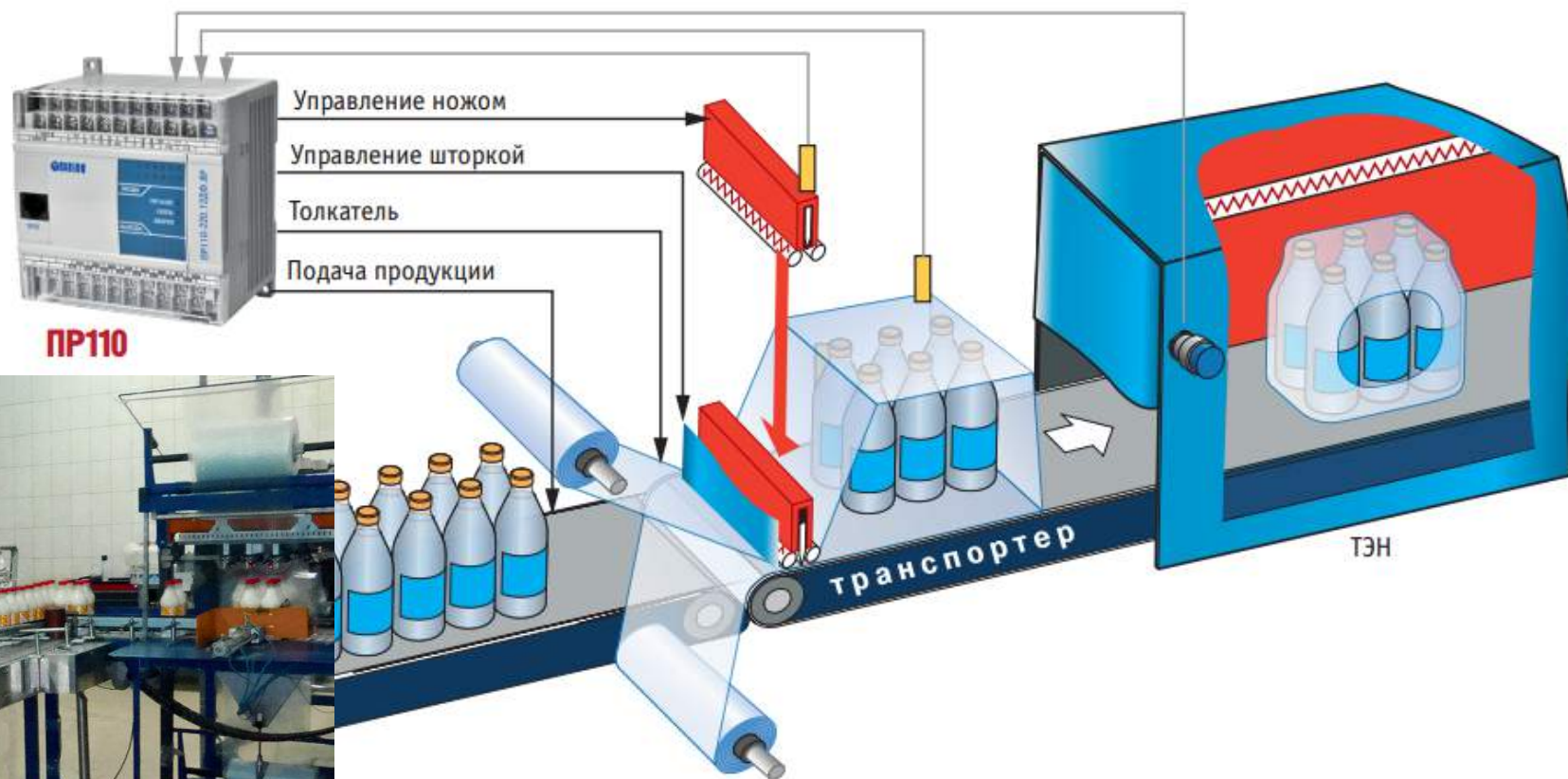
Применение ПР110



Автоматическое управление освещением в жилых и нежилых помещениях

Включение света по внешней команде, выключение света через заданный промежуток времени или по внешней команде

Применение ПР110



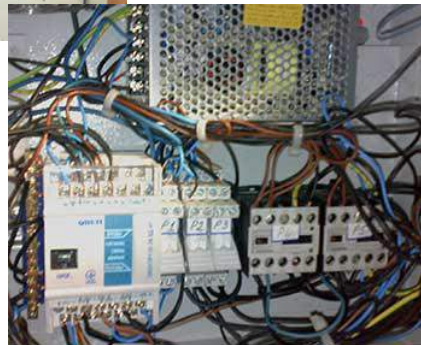
Групповая упаковка

Сбор ПЭТ-бутылок в группу и упаковка в термоусадочную пленку



Автоматизация упаковки **Блок управления фотометкой БУФ-01** ООО "ВКФ"Политара", г. Славутич, Киевская обл.

Производства бумажных пакетов и мешков разных размеров для упаковки пищевой и рознично-торговой продукции





Система дымоудаления

ЧП Данилевский

Запуск системы дымоудаления оператором при помощи пульта управления при возникновении пожара:

- пуск пускателя вентилятора (с контролем включения пускателя);
- контроль работы вентилятора по датчику давления воздуха;
- пуск клапанов с контролем положения

Ваши вопросы?

Андрей Парнюк
учебный центр «ВО OWEN»

ПР114

программируемое реле
с поддержкой аналоговых
сигналов

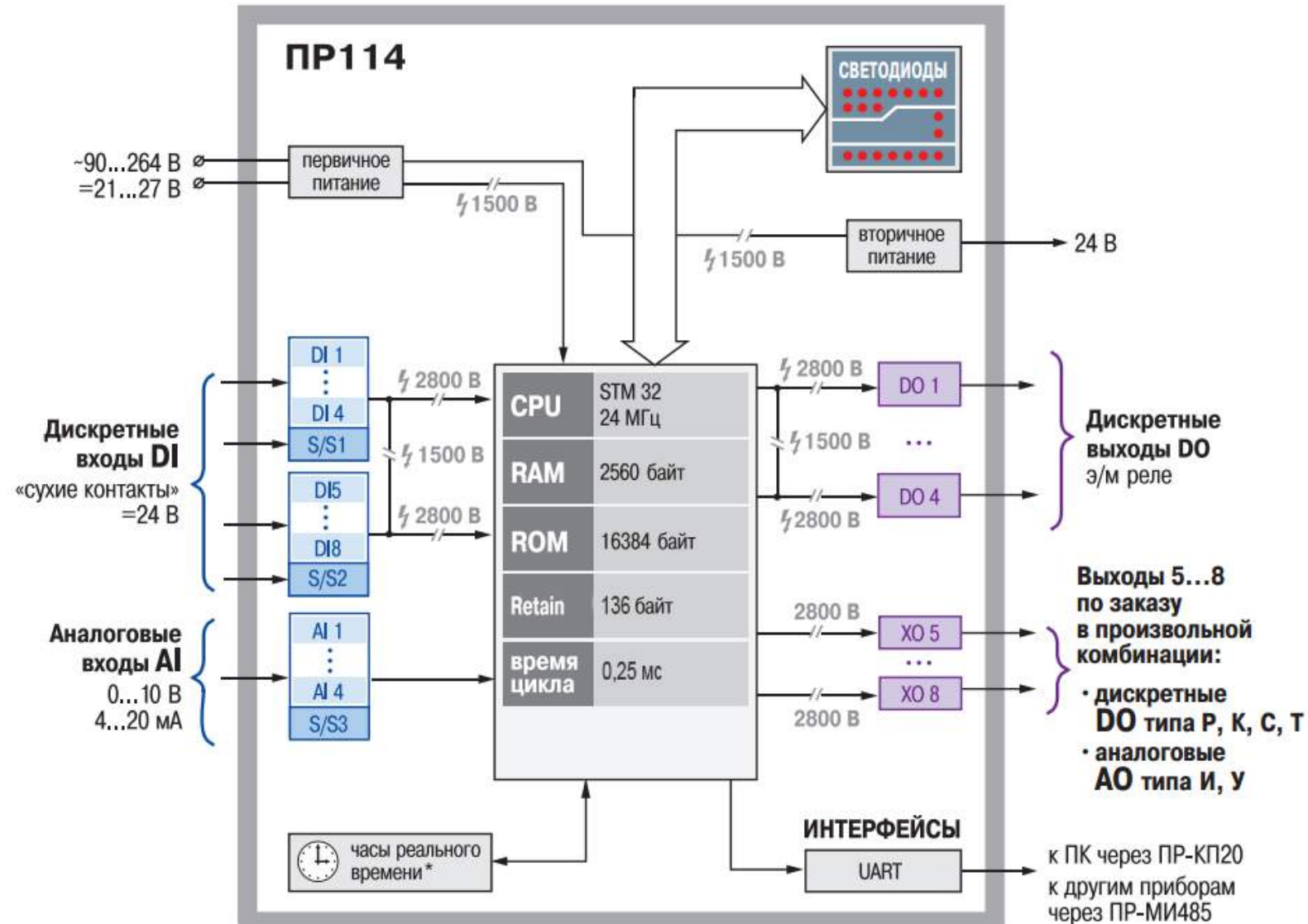


Функциональные особенности ПР114

- построение локальных АСУ на основе релейной логики
- возможность интеграции в сети RS-485 (при использовании совместно с ПР-МИ485)
- поддержка дискретных и аналоговых входных и выходных устройств
- универсальный источник питания



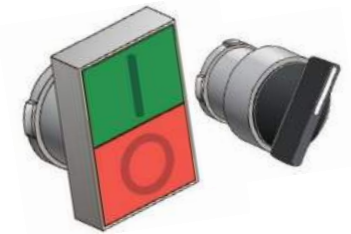
Функциональная схема ПР114



* опция

Входы дискретные

- Количество - 8
- Тип подключаемых устройств:
 - ✓ коммутационных устройств типа «сухой контакт» (кнопки, выключатели, герконы и т.п.);
 - ✓ устройства с выходными транзисторными ключами (бесконтактные датчики полупроводникового типа)
- $U_{\text{пит.вх.}} = 21...27 \text{ В}$
- $I_{\text{max вх.}} = 15 \text{ mA}$
- Групповая гальваническая развязка по 4 входа (1-4, 5-8)



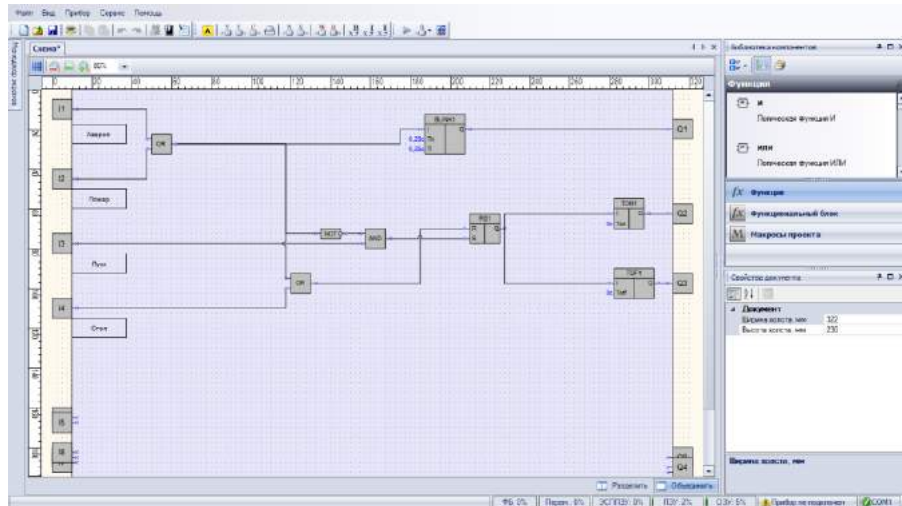
Входы универсальные

Режим работы – дискретный/аналоговый
с возможностью подключения аналоговых устройств

- Количество – 4
- Тип сигнала аналоговых устройств:
 - 0..10 В
 - 4...20 mA



Программирование ПР114



- Свободное создание алгоритма с помощью:
 - функций (логические, арифметические, сравнения);
 - функциональных блоков (FBD) – до 16000;
 - энергонезависимых переменных и переменных сетевого обмена
- Работа со встроенными часами реального времени (опционально)

Вычислительные ресурсы ПР114

- Частота процессора CPU STM32 – 24 МГц
- Объем ОЗУ (RAM) – 2560 байт
- Объем ПЗУ (ROM) – 16384 байт
- Память энергонезависимых переменных (Retain) – 136 байт
- Минимальное время цикла – 0,25 мс



Выходы PR114

- 4 дискретных релейных выхода
(5A, ~220 В)
(3A, =24В)
- 4 заказных выхода:
 - Р электромагнитное реле
 - К транзисторная оптопара n-p-n типа
 - Т управление внешними твердотельными реле
 - С симисторная оптопара
 - И ЦАП «параметр – ток» (аналоговый 4...20 мА)
 - У ЦАП «параметр – напряжение» (аналоговый 0...10 В)



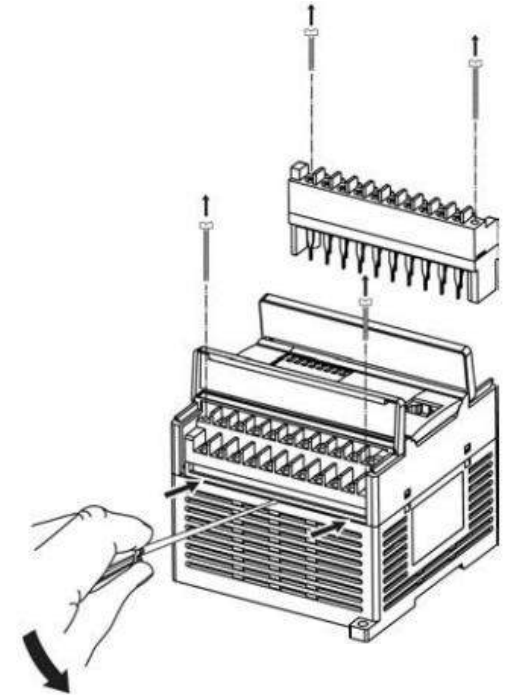
Интерфейсы связи ПР114



- Подключение к ПК для программирования ПР114 с помощью преобразователя интерфейса ПР-КП10 (COM-порт); ПР-КП20, АС7 (USB-порт)
- Подключение к сети RS-485 с помощью интерфейсного модуля ПР-МИ485
- Поддержка протокола ModBus (ASCII/RTU) режим Slave



- Корпус для настенного или DIN-реечного крепления
- Разъемная конструкция клемм прибора
- Индикация состояния прибора и входов/выходов



Модификации ПР114

- Тип выходов «под заказ» (вых. 5 – 8)
- Наличие часов реального времени

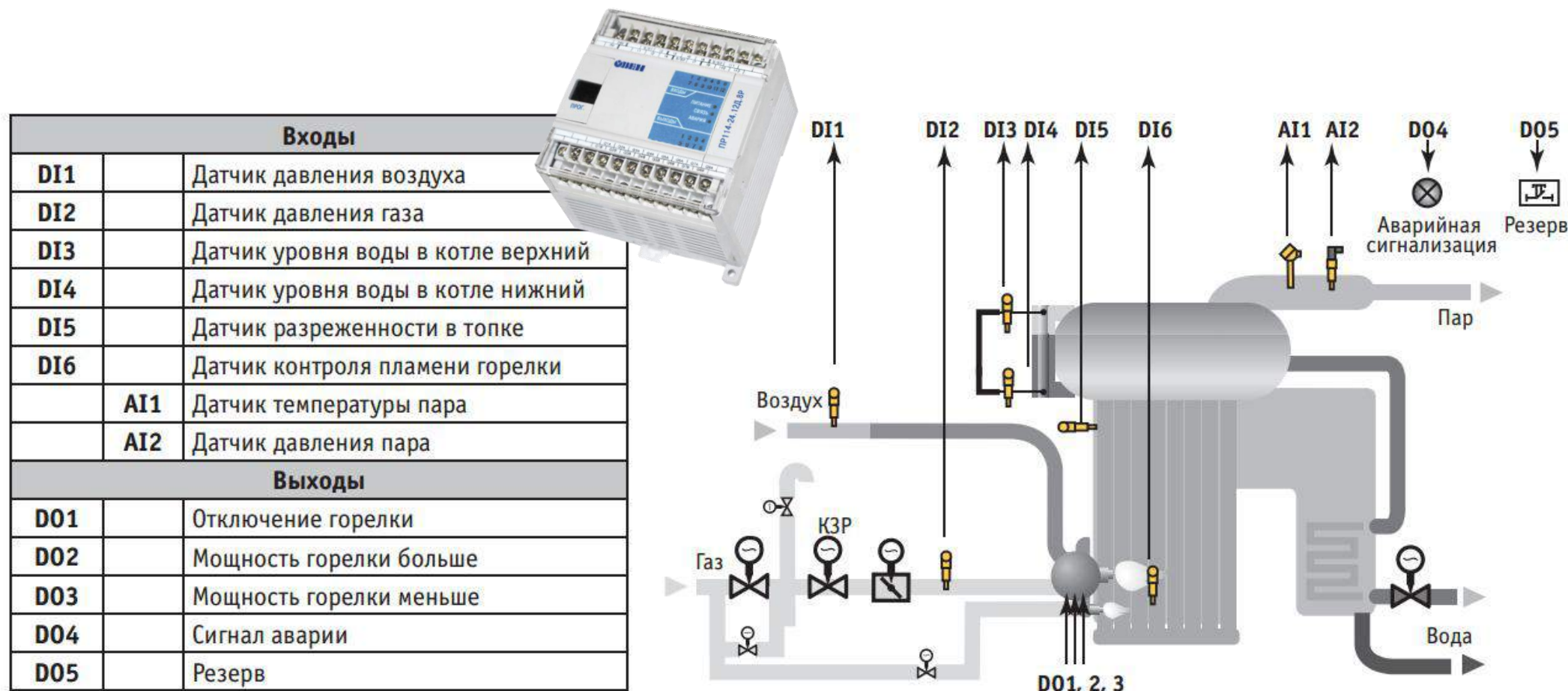


Комплектность

1. Прибор ПР114
2. Резистор С2-29В-0,125 - 4 шт.
3. Паспорт и руководство по эксплуатации
4. Гарантийный талон

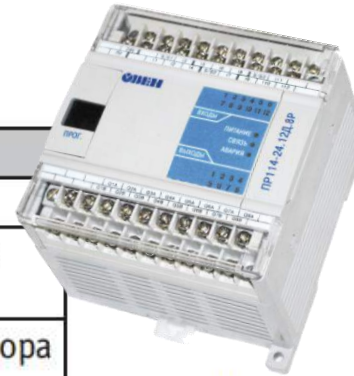


Применение ПР114

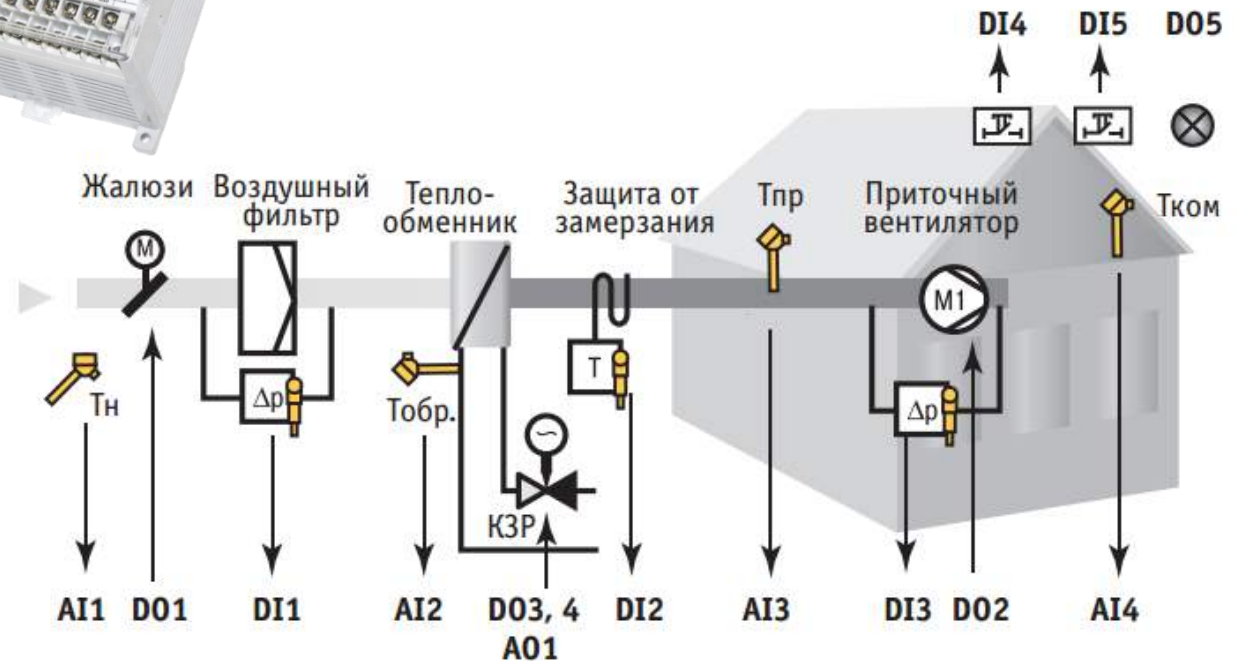


Система защиты котла

Применение ПР114



Входы		
DI1		Датчик засорения воздушного фильтра
DI2		Датчик обмерзания водяного калорифера нагрева
DI3		Датчик исправности приточного вентилятора (по перепаду давления)
DI4		Переключение в дежурный режим
DI5		Датчик пожара
	AI1	Датчик температуры наружного воздуха
	AI2	Датчик температуры обратной воды
	AI3	Датчик температуры приточного воздуха
	AI4	Датчик температуры в помещении
Выходы		
D01		Открытие/закрытие жалюзи
D02		Включение приточного вентилятора
D03	A01	Управление КЗР (дискретное или аналоговое)
D04		
D05		Сигнал аварии



Управление системой приточной вентиляцией

Программируемое реле ПР114



ПР200

программируемое реле с
поддержкой аналоговых сигналов
и индикацией

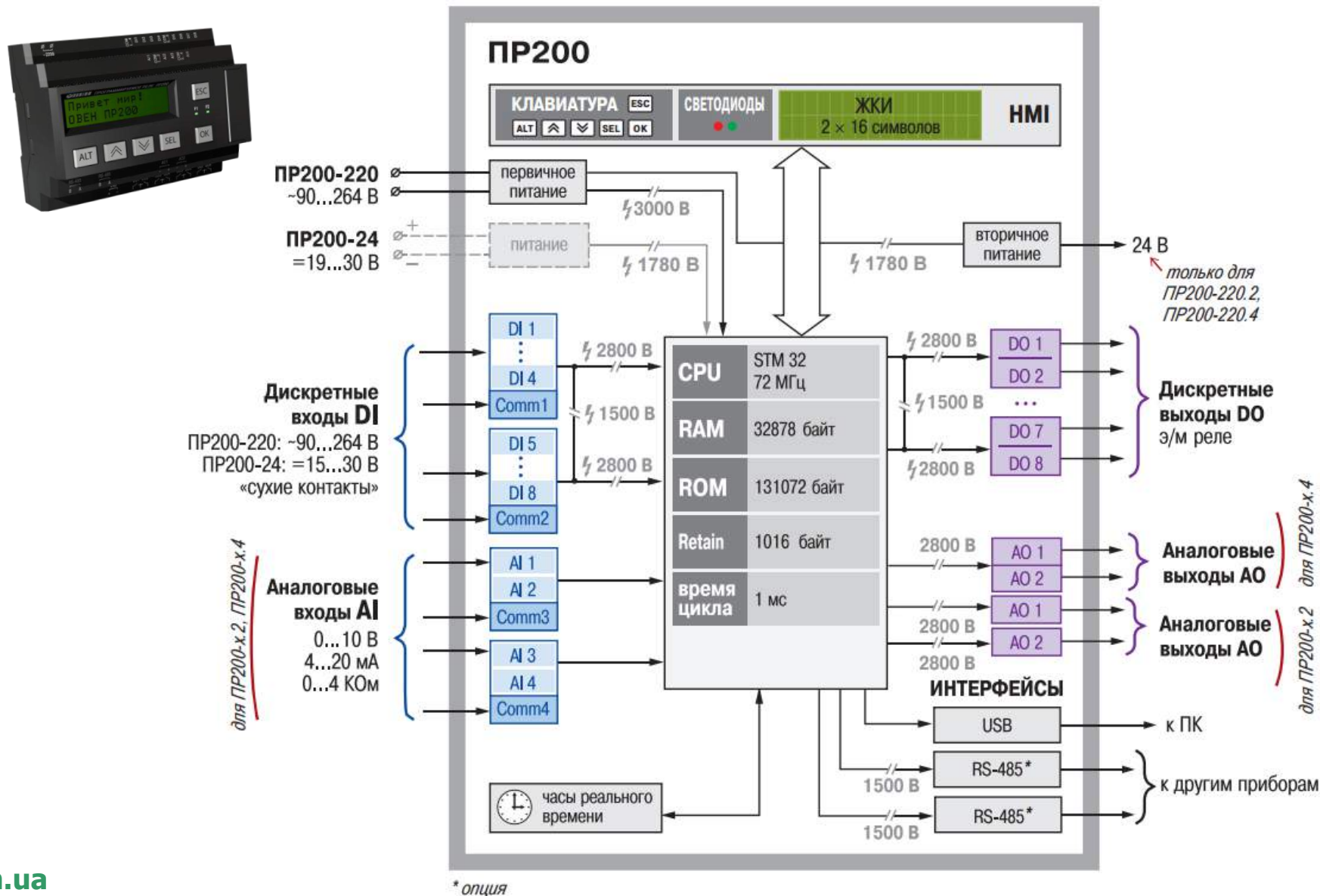


Функциональные особенности ПР200

- Свободно программируемое устройство для реализации пользовательских алгоритмов
- Наличие ЖК экрана и кнопок управления
- Передача информации через последовательный порт RS485 (без использования дополнительного оборудования)
- Работа в сети по протоколу ModBus (ASCII/RTU) в режимах Slave и Master
- Возможность расширения количества входов и выходов прибора



Функциональная схема PR200



Дискретные входы

- 8 дискретных входов
 - питание входов = 24 В / ~220 В
(в зависимости от типа питания прибора)
- Тип подключаемых устройств
(зависит от модификации):
 - коммутационных устройств типа «сухой контакт»
(кнопки, выключатели, герконы и т.п.);
 - устройства с выходными транзисторными ключами
(бесконтактные датчики полупроводникового типа)



Универсальные входы

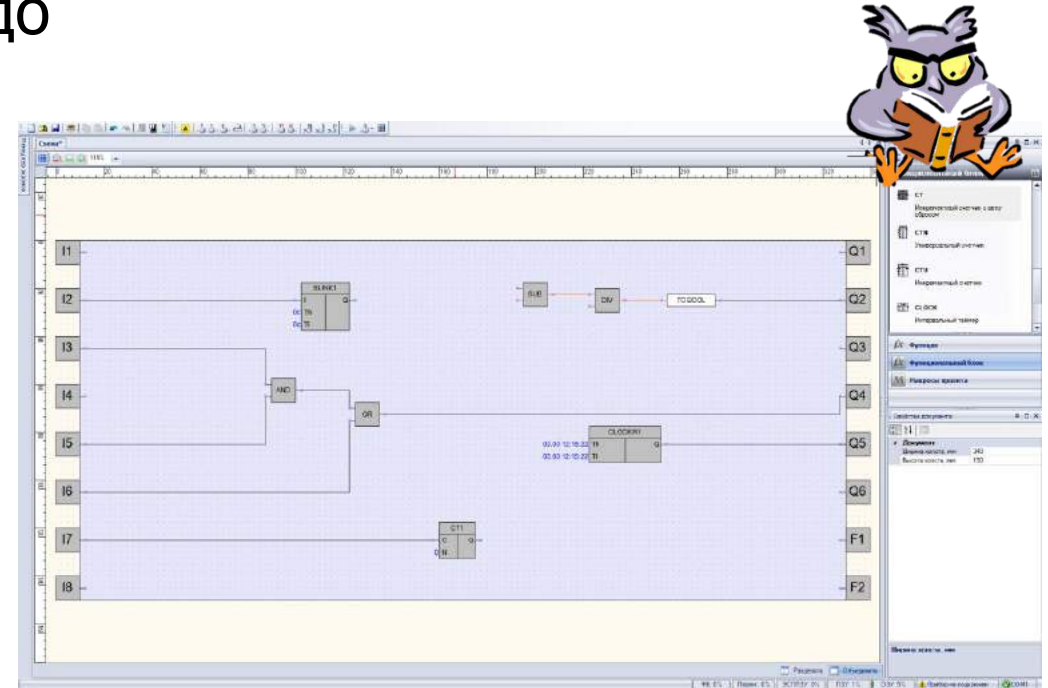
- 4 универсальных входа с возможностью подключения аналоговых устройств (для модификаций 2, 4)
 - Подключаемые сигналы:
4...20 мА;
0...10 В;

0...4 кОм (например, термосопротивление Pt1000)



Программирование PR200

- Использование всего потенциала функций и функциональных блоков OWEN Logic: неограниченное количество функций и до 16 000 функциональных блоков, в т.ч. ПИД-регулятор
- Использование энергонезависимых переменных и переменных сетевого обмена
- Работа с менеджером экранов
- Работа со встроенными часами реального времени



Вычислительные ресурсы ПР200

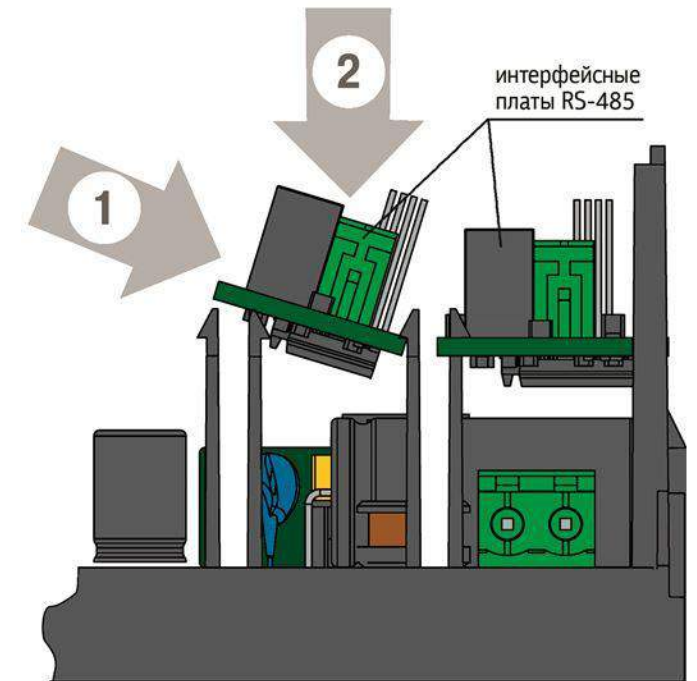


- Частота процессора CPU STM32 – 72 МГц
- Объем ОЗУ (RAM) – 32878 байт
- Объем ПЗУ (ROM) – 128 кбайт
- Память энергонезависимых переменных (Retain) – 1016 байт
- Минимальное время цикла – 1 мс

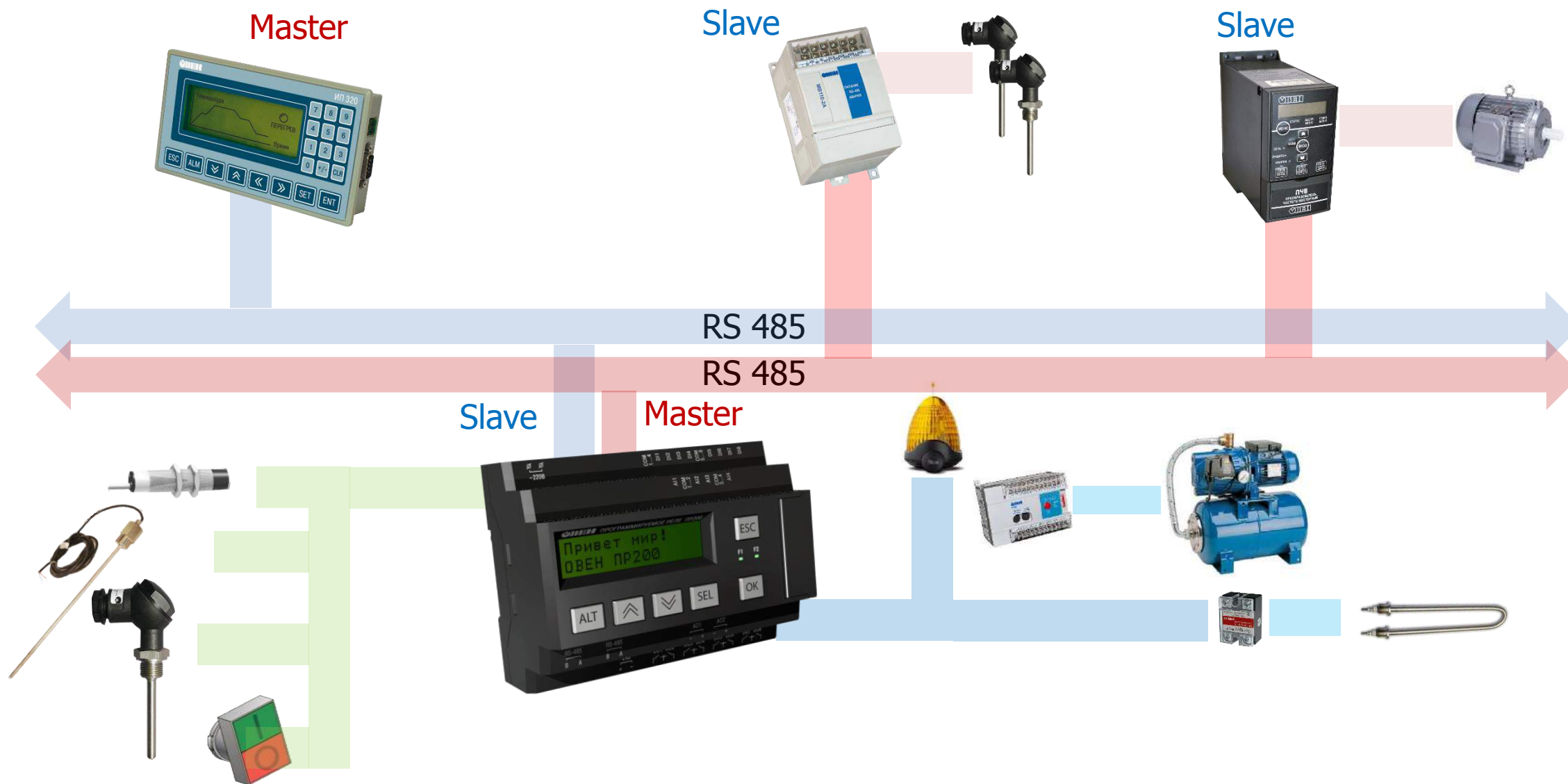


- 6 или 8 релейных выходов
(~220В, 5А)
(=24В, 3А)
- 2 аналоговых выхода
4...20 мА (мод. 2) или 0...10 В (мод. 4)

- Подключение к ПК для программирования через стандартный кабель mini-USB (в комплекте)
- До двух встраиваемых плат ПР-ИП485 с интерфейсом RS-485 (зависит от модификации)
- Поддержка протокола ModBus (ASCII/RTU) в режиме Master и Slave

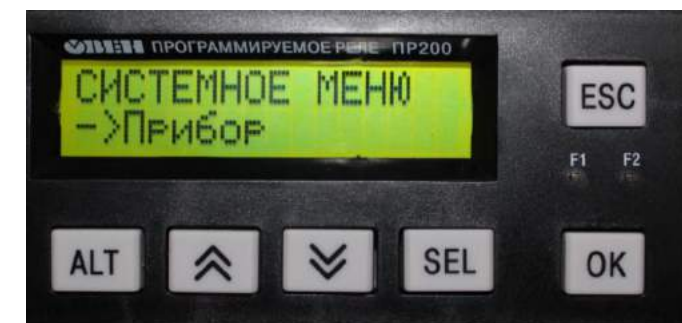


Робота ПР200 в сети RS 485



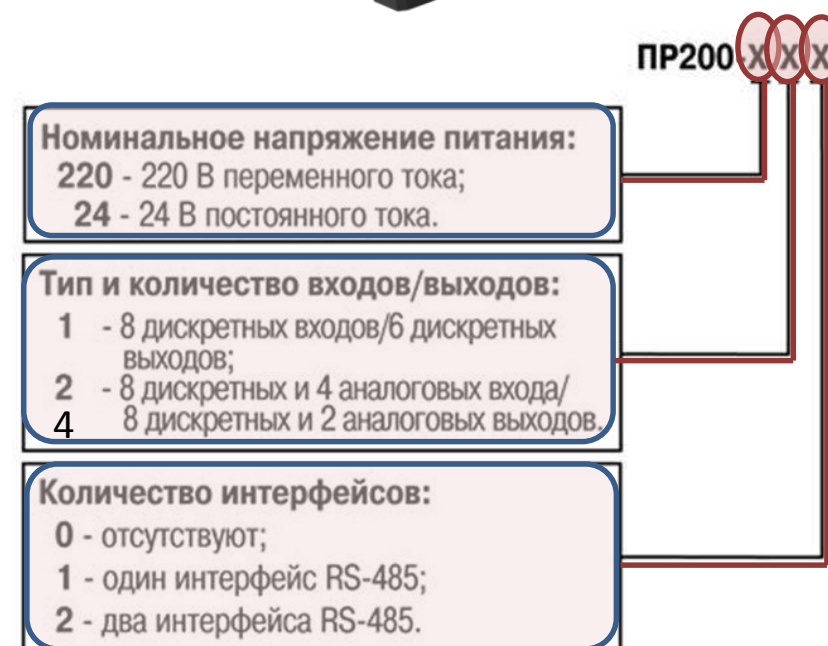
Конструктивное исполнение и HMI

- Корпус с креплением на DIN-рейку
- Съёмные клеммы для упрощения монтажа и подключения
- Двухстрочный ЖК дисплей (16 символов в строке)
- 6 стандартных кнопок для управления экраном и ввода данных
- 2 программируемых светодиода



Модификации ПР200

- 2 типа напряжения питания: $\sim 220V$, $=24V$
- Модификация 1 с дискретными сигналами
- Модификация 2 (4) с добавлением универсальных (дискретный/аналоговый) входов и аналоговых выходов
- Наличие (до 2-х) интерфейсов RS-485

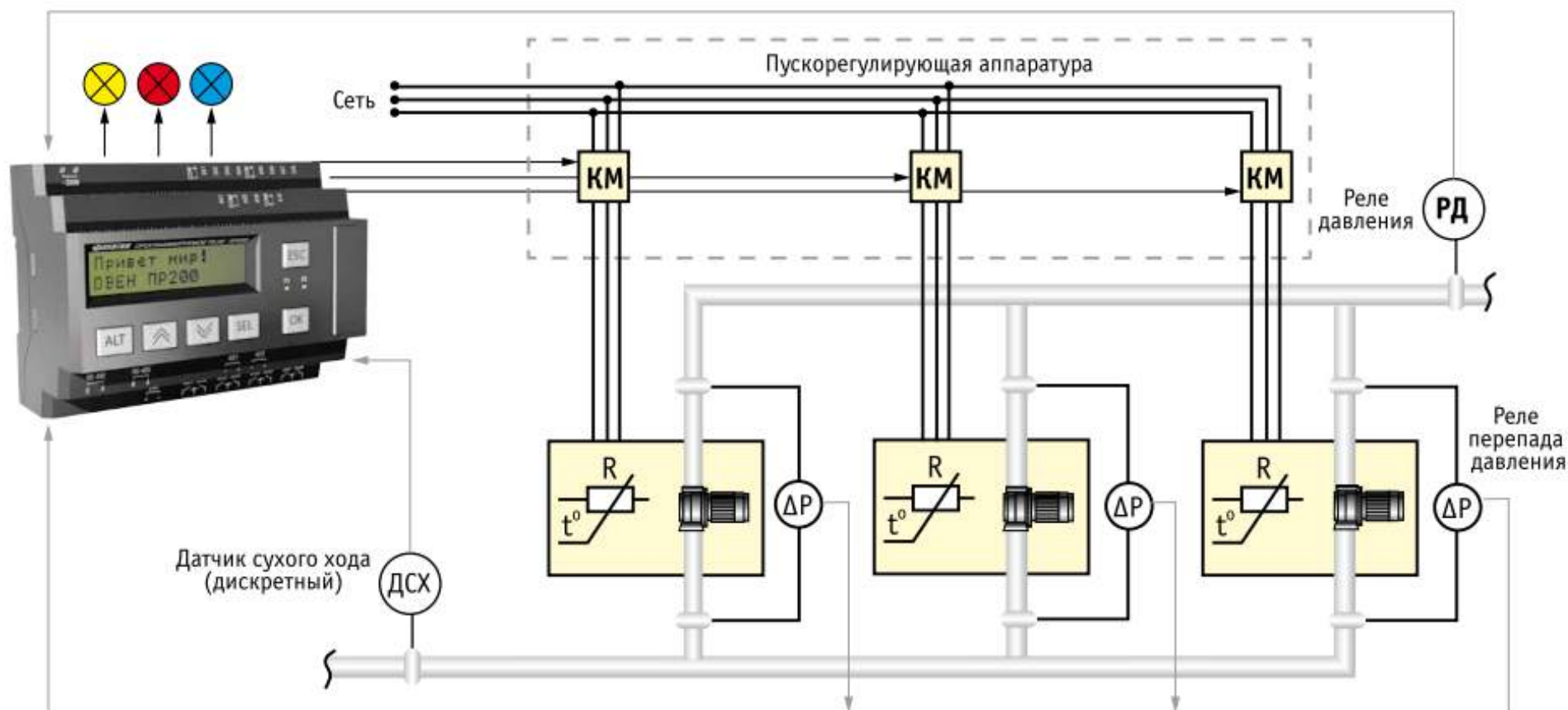


Комплектность

1. Прибор ПР200
2. Диск
3. Кабель mini-USB
4. Паспорт и руководство по эксплуатации
5. Гарантийный талон



Применение PR200



Управление насосной станцией

Обеспечение бесперебойной подачи или циркуляции воды, контроль состояния насосов и равномерное распределение наработки

Стоимость ПР110, ПР114



ПР110-24.8Д.4Р

8 дискретных входов / 4 дискретных выхода
питание прибора и входов 24В

от 1422,00 грн.

ПР110-220.12ДФ.8Р

12 дискретных входов / 8 дискретных выходов
питание прибора и входов 220В

от 2158,80 грн.



ПР114-224.8Д4А.РРРРДДДД

от 2 474,40 грн.

ПР114-224.8Д4А.РРРРРРaa-Ч

от 3 211,20 грн.



- PR200-х.1.0.xxx (модификация 1) от 2 520 грн.
с дискретными входами и выходами
- PR200-х.2.0.xxx (модификация 2, 4) от 2 880 грн.
с дискретными и аналоговыми
входами и выходами

Стоимость дополнительного оборудования



Интерфейсный модуль
ПР-МИ485

1 210,80 грн.



Комплект для программирования
ПР-КП10, ПР-КП20

658,80 грн.



Интерфейсная плата ПР-ИП485 для
ПР200 (до двух плат на один прибор)

800 грн.

Ваши вопросы?

Андрей Парнюк
учебный центр «ВО ОВЕН»

Программируемые реле ОВЕН



Сравнительные характеристики ПР ОВЕН



	ПР110	ПР114	ПР200
Входы			
Количество дискретных входов	8 (12)	8	
Подключаемые устройства	«сухой контакт», р-п-р (от модификации)		
Количество универсальных входов	—	4	
Подключаемые устройства	—	ЦАП 4...20 мА ЦАП 0...10 В	ЦАП 4...20 мА ЦАП 0...10 В ЦАП 0...4 кОм
Возможности по расширению входов	—		+

Сравнительные характеристики ПР ОВЕН



	ПР110	ПР114	ПР200
Вычислительные ресурсы			
Частота процессора (CPU), МГц	18	24	72
Объем ОЗУ (RAM), байт	640	2 560	32 878
Объем ПЗУ (ROM), байт	8 192	16 384	131 072
Объем памяти для энергозависимых переменных (Retain), байт	-	136	1 016

Сравнительные характеристики ПР ОВЕН



	ПР110	ПР114	ПР200
Возможности по программированию			
Количество используемых функций	400	не ограничено	
Количество используемых функциональных блоков	64	16 384	
Использование энергонезависимых переменных	—	+	
Использование сетевых переменных	+		
Работа с часами реального времени	опционально		+

Сравнительные характеристики ПР ОВЕН



	ПР110	ПР114	ПР200
Выходы			
Количество дискретных выходов	4 (8)	4 + до 4-х «заказных»	6 (8)
Подключаемые устройства	Р	Р + (Р, К, Т, С)	Р
Количество аналоговых выходов	—	до 4-х «заказных»	2
Подключаемые устройства	—	И, У	
Возможности по расширению выходов	—		+

Сравнительные характеристики ПР ОВЕН



	ПР110	ПР114	ПР200
Интерфейс связи			
Подключение к ПК	с использованием ПР-КП10 (COM); ПР-КП20 (USB)		mini-USB интерфейс
Наличие интерфейса RS485, передача данных	с использованием ПР-МИ485		до 2-х плат ПР-ИП485
Протокол передачи данных	ModBus (ASCII/RTU)		
Режимы работы в сети RS485	Slave		Master, Slave

Сравнительные характеристики ПР ОВЕН



	ПР110	ПР114	ПР200
Индикация и управление	Светодиодная индикация состояния прибора и входов/выходов		2-х стр. 16-ти символьный ЖКД 6 кнопок управления 2 программируем. светодиода
Источник питания	~220В, =24В	универсальное	~220В, =24В
Корпусное исполнение	DIN-реечное, настенное		DIN-реечное

Программируемые реле ОВЕН

Отдел продаж:



+38 (057) 720-91-19 (единая диспетчерская служба)



market@owen.ua

Группа техподдержки:



0-800-21-01-96



support@owen.ua

Учебный центр



educenter@owen.ua

