

ЗАКАЗАТЬ



PE210

Шлюз сетевой



Руководство по эксплуатации

07.2023
версия 1.15

Содержание

Введение	3
Предупреждающие сообщения	4
Используемые аббревиатуры	4
1 Назначение	5
2 Технические характеристики и условия эксплуатации	6
2.1 Технические характеристики	6
2.2 Гальваническая изоляция	7
2.3 Условия эксплуатации	8
3 Меры безопасности	9
4 Ввод в эксплуатацию	10
5 Устройство и принцип работы	11
5.1 Устройство	11
5.2 Принцип работы	12
5.3 Назначение индикации и DIP-переключателей	12
6 Монтаж	14
6.1 Установка	14
6.2 Замена шлюза без демонтажа линий связи	14
7 Подключение	15
7.1 Назначение клемм	15
7.2 Подключение питания	15
7.3 Подключение по интерфейсу Ethernet	15
7.4 Подключение приборов к шлюзу по интерфейсу RS-485	16
8 Настройка	17
8.1 Подключение и настройка шлюза в Owen Configurator	17
8.1.1 Подключение по интерфейсу USB	17
8.1.2 Подключение по Ethernet	18
8.1.3 Установка статического IP-адреса	18
8.1.4 Ограничение обмена данными при работе с OwenCloud	19
8.2 Добавление шлюза и подключенных к нему приборов в OwenCloud	19
8.3 Обновление встроенного ПО	20
8.3.1 Обновление с помощью Owen Configurator	20
8.3.2 Обновление с помощью Мастера прошивки	20
8.4 Восстановление заводских настроек	21
9 Техническое обслуживание	22
10 Комплектность	22
11 Маркировка	23
12 Упаковка	24
13 Транспортирование и хранение	24
14 Гарантийные обязательства	24

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, принципом работы, настройкой и техническим обслуживанием шлюза сетевого ПЕ210 (далее «шлюз»).

Подключение, настройка и техобслуживание шлюза должны производиться только квалифицированными специалистами после прочтения настоящего руководства по эксплуатации.

Шлюз выпускается согласно ТУ 26.30.11-002-46526536-2016.

Предупреждающие сообщения

В данном руководстве применяются следующие предупреждения:



ОПАСНОСТЬ

Ключевое слово ОПАСНОСТЬ сообщает о **непосредственной угрозе опасной ситуации**, которая приведет к смерти или серьезной травме, если ее не предотвратить.



ВНИМАНИЕ

Ключевое слово ВНИМАНИЕ сообщает о **потенциально опасной ситуации**, которая может привести к небольшим травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ключевое слово ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ сообщает о **потенциально опасной ситуации**, которая может привести к повреждению имущества.



ПРИМЕЧАНИЕ

Ключевое слово ПРИМЕЧАНИЕ обращает внимание на полезные советы и рекомендации, а также информацию для эффективной и безаварийной работы оборудования.

Ограничение ответственности

Ни при каких обстоятельствах ООО «Производственное Объединение ОВЕН» и его контрагенты не будут нести юридическую ответственность и не будут признавать за собой какие-либо обязательства в связи с любым ущербом, возникшим в результате установки или использования прибора с нарушением действующей нормативно-технической документации.

Используемые аббревиатуры

ПК – персональный компьютер.

DHCP – сетевой сервис автоматического присвоения IP-адресов и установки других сетевых параметров.

OwenCloud – облачный SaaS-сервис (Software as a Service — программное обеспечение как услуга) для удаленного мониторинга, управления и оперативного контроля аварийных ситуаций на объектах в любых отраслях.

USB – последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к ПК.

1 Назначение

Сетевой шлюз ПЕ210 предназначен для подключения приборов компании ОВЕН и других приборов, работающих по протоколу Modbus по интерфейсу RS-485, к облачному сервису OwenCloud через сеть Ethernet.


ПЕ210 изготавливается в двух модификациях, которые отличаются напряжением питания:

- ПЕ210-230 – с номинальным напряжением питания 230 В переменного тока;
- ПЕ210-24 – с номинальным напряжением питания 24 В постоянного тока.

2 Технические характеристики и условия эксплуатации

2.1 Технические характеристики

Таблица 2.1 – Технические характеристики

Характеристика	Значение
Питание	
ПЕ210-230 Напряжение питания Частота тока	~85...264 В (номинальное ~230 В) 45...65 Гц
ПЕ210-24 Напряжение питания	=10...48 В (номинальное =24 В)
Потребляемая мощность ПЕ210-230 ПЕ210-24	6 ВА 6 Вт
Прочность гальванической изоляции	см. раздел 2.2
Интерфейсы	
Для подключения прибора к шлюзу: Тип интерфейса Протоколы передачи данных Скорость передачи данных Максимальная длина линии	RS-485 Modbus RTU, Modbus ASCII, OВЕН* от 1200 до 115200 бит/с 1000 м (при скорости до 115200 бит/с)
Для подключения к OwenCloud: Тип интерфейса Поддерживаемые протоколы Скорость передачи данных Максимальная длина кабеля	Ethernet TCP, DNS, DHCP 10 Мбит/с, 100 Мбит/с 100 м
Для конфигурирования	USB 2.0 (Micro-USB); Ethernet 10/100 Мбит/с
Общие параметры	
Габаритные размеры	55 × 96 × 58 мм
Степень защиты корпуса	IP20
Средний срок службы	10 лет
Масса, не более	0,15 кг
 ПРИМЕЧАНИЕ	* По протоколу OВЕН можно подключиться только к тем устройствам, которые есть в библиотеке (см. руководство пользователя OwenCloud).

2.2 Гальваническая изоляция

Схема гальванически изолированных узлов и прочность гальванической изоляции шлюза приведена на рисунке 2.1.

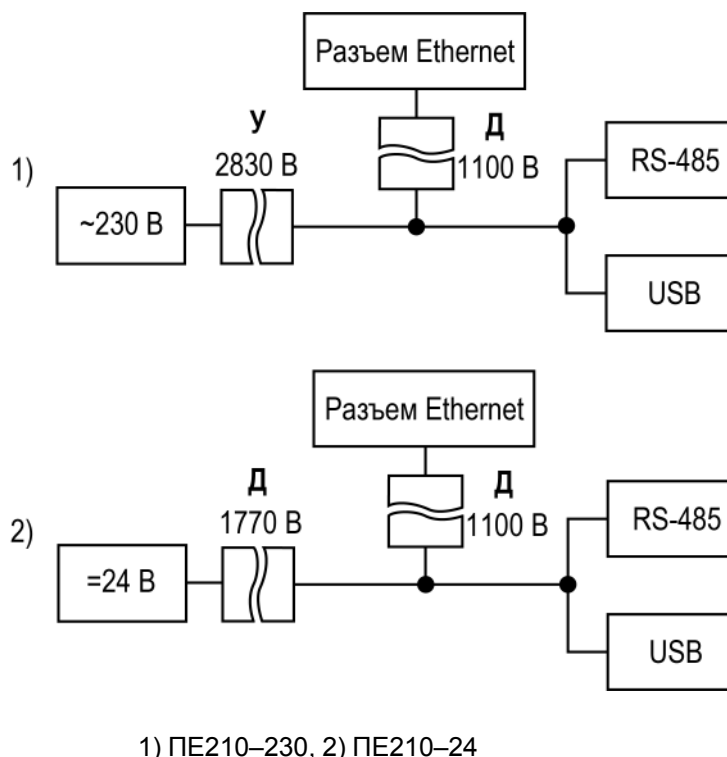


Рисунок 2.1 – Прочность гальванической изоляции

Таблица 2.2 – Типы изоляции

Тип	Описание
Основная изоляция	Изоляция опасных частей оборудования, находящихся под напряжением, в целях обеспечения основной защиты
Дополнительная (Д)	Независимая изоляция, в дополнение к основной изоляции для гарантии защиты от поражения электрическим током в случае отказа основной изоляции. Электрическая прочность дополнительной изоляции прибора проверяется типовыми испытаниями испытательного переменного напряжения различной величины (действующее значение)
Усиленная (У)	Изоляция опасных проводящих частей, которая обеспечивает степень защиты от поражения электрическим током, эквивалентную двойной изоляции



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Значение прочности изоляции указано для испытаний при нормальных климатических условиях, время воздействия — 1 минута по ГОСТ IEC 61131-2.

2.3 Условия эксплуатации

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 55 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 % (при +25 °С без конденсации влаги);
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов.

По устойчивости к механическим воздействиям при эксплуатации прибор соответствует группе исполнения N2 по ГОСТ Р 52931-2008.

По устойчивости к климатическим воздействиям при эксплуатации прибор соответствует группе исполнения В4 по ГОСТ Р 52931-2008.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления прибор относится к группе Р1 по ГОСТ Р 52931-2008.

3 Меры безопасности

Во время эксплуатации и технического обслуживания следует соблюдать требования следующих документов:

- ГОСТ 12.3.019;
- «Правила эксплуатации электроустановок потребителей»;
- «Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок».

**ОПАСНОСТЬ**

Во время эксплуатации прибора открытые контакты клеммника находятся под напряжением, опасным для жизни человека.

Прибор следует устанавливать в специализированных шкафах, доступ внутрь которых разрешен только квалифицированным специалистам. Любые подключения к прибору и работы по его техническому обслуживанию следует производить только при отключенном питании прибора и подключенных к нему устройств.

Не допускается попадание влаги на контакты выходных разъемов и внутренние элементы прибора.

**ВНИМАНИЕ**

Запрещается использование прибора при наличии в атмосфере кислот, щелочей, масел и иных агрессивных веществ.

4 Ввод в эксплуатацию

Для ввода шлюза в эксплуатацию следует:

1. Смонтировать шлюз (см. [раздел 6.1](#)).
2. Подключить питание шлюза (см. [раздел 7.2](#)).
3. Настроить сетевые параметры шлюза (см. [раздел 8.1](#)).
4. Подключить шлюз к сети Ethernet (см. [раздел 7.3](#)).
5. Отключить питание шлюза.
6. Подключить приборы к шлюзу (см. [раздел 7.4](#)). Подключать следует предварительно настроенные или запрограммированные приборы. Все приборы, подключенные по RS-485, должны работать в режиме Modbus Slave.
7. Подать питание на шлюз и подключенные к нему приборы.
8. Добавить шлюз и подключенные к шлюзу приборы в облачный сервис OwenCloud (см. [раздел 8.2](#)).
9. По индикации на лицевой панели убедиться, что отсутствуют ошибки (см. [таблицу 5.1](#)).

5 Устройство и принцип работы

5.1 Устройство

Шлюз выпускается в пластмассовом корпусе. Основные элементы показаны на [рисунке 5.1](#):

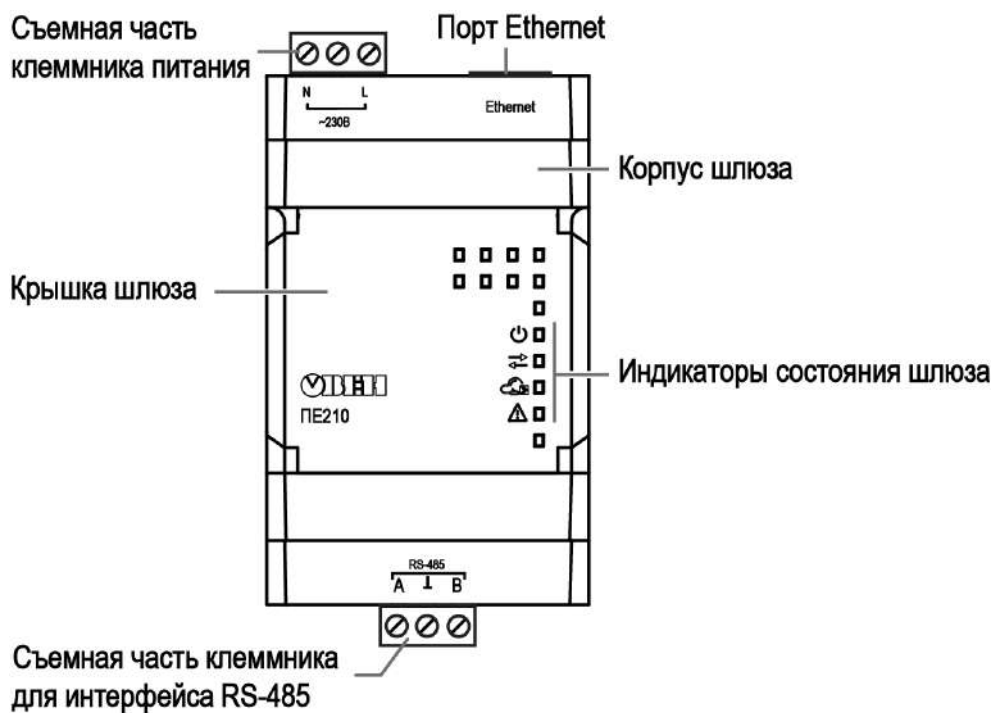


Рисунок 5.1 – Общий вид

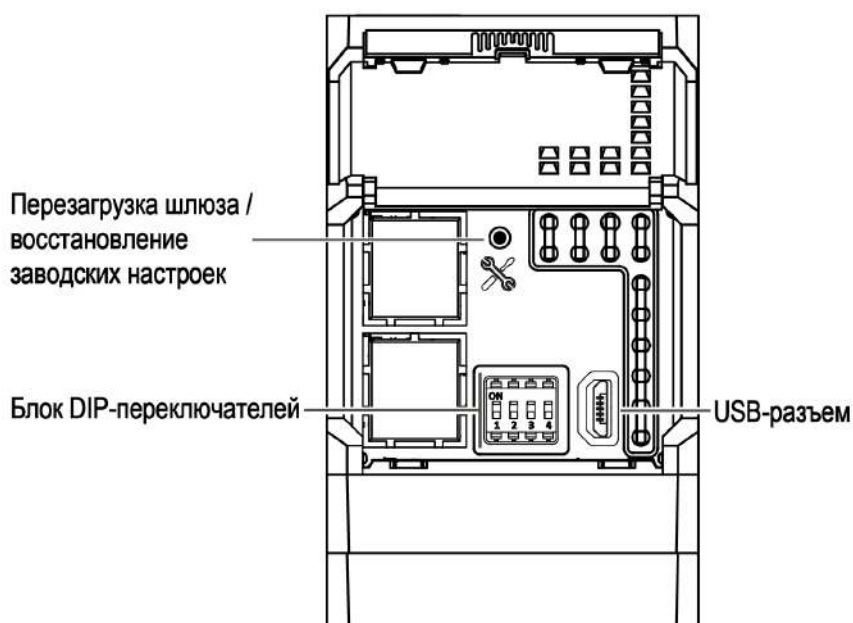


Рисунок 5.2 – Элементы под крышкой

5.2 Принцип работы

Во время запуска шлюз автоматически осуществляет выход в Интернет по сети Ethernet и устанавливает соединение с сервером OwenCloud по заводскому номеру шлюза. Если соединение не устанавливается с четырех попыток, шлюз перезагружается.





После установки соединения с облачным сервисом OwenCloud и добавления в личном кабинете, подключенных к шлюзу приборов, шлюз переходит в режим ожидания команд от сервера и передачи их в линию RS-485. В это время шлюз получает данные из линии RS-485, сохраняет их в буфере и передает на сервер OwenCloud.

Шлюз перезагружается автоматически один раз в 12 часов, считая от времени включения, если в этот момент не передаются данные на сервер.

5.3 Назначение индикации и DIP-переключателей

На лицевой панели шлюза расположены четыре светодиода.

Таблица 5.1 – Описание светодиодов


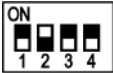


Индикация	Состояние светодиода	Назначение
	Светится	Подано напряжение питания
	Не светится	Напряжение питания отключено
	Мигает	Производится передача данных по RS-485
	Не светится	Передача данных по RS-485 не производится
	Мигает	Получена команда от OwenCloud
	Не светится	Ошибки отсутствуют
	Светится непрерывно	Авария аппаратных средств и/или сбой встроенного ПО. Обратиться в техподдержку
	Мигает с большими паузами	Невозможно установить соединение с OwenCloud. Проверить сетевые настройки шлюза и точки доступа в Интернет. Убедиться в целостности кабеля Ethernet
	Равномерно мигает	Нет выхода в Интернет. Если включен режим работы по общему DHCP, — сбой DNS или DHCP сервера



ПРИМЕЧАНИЕ

Шлюз анализирует положение DIP-переключателей в порядке приоритета от 1 до 4.

Таблица 5.2 – Назначение блока DIP-переключателей

Положение DIP-переключателей	Назначение
 <p>DIP1 = ON</p>	Подключен согласующий резистор 120 Ом
 <p>DIP2 = ON</p>	Включен режим загрузчика для обновления встроенного ПО с помощью Мастера прошивки (см. раздел 8.3). Для обновления через Owen Configurator DIP-переключатель включать не требуется
 <p>DIP3 = ON</p>	Включена защита от выполнения команд записи из OwenCloud в приборы, подключенные по интерфейсу RS-485
 <p>DIP4 = ON</p>	Предназначен для сервисного центра. Используется для ремонта и проверки шлюзов. При нормальной работе переключатель должен быть выключен

6 Монтаж

6.1 Установка

Шлюз устанавливается в шкафу электрооборудования. Конструкция шкафа должна обеспечивать защиту шлюза от попадания влаги, грязи и посторонних предметов.

Для установки шлюза необходимо:

1. Убедиться в наличии свободного пространства для подключения прибора и прокладки проводов.
2. Закрепить прибор на DIN-рейке с помощью защелки.

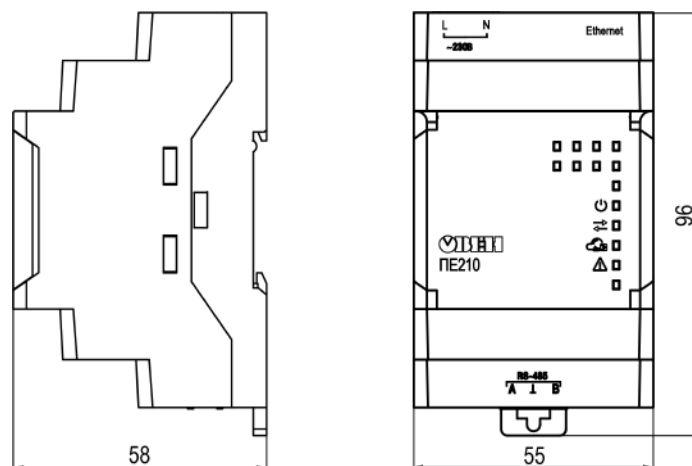


Рисунок 6.1 – Габаритные размеры

6.2 Замена шлюза без демонтажа линий связи

Конструкция клемм позволяет оперативно заменить шлюз без демонтажа, подключенных к шлюзу внешних линий связи.

Для замены шлюза следует:

1. Обесточить линии связи и линии питания, подходящие к шлюзу
2. Отсоединить кабель Ethernet.
3. Отделить от шлюза съемные клеммники с проводами с помощью отвертки (см. [рисунок 6.2](#)). Не демонтировать внешние линии связи.
4. Снять шлюз с DIN-рейки, на его место установить другой шлюз (аналогичной модификации) с предварительно удаленными съемными частями клемм.
5. К установленному шлюзу подсоединить съемные части клемм с подключенными внешними линиями связи.
6. Подать питание.
7. В OwenCloud в настройках подключенного прибора указать заводской номер нового шлюза (поле **Новый идентификатор**, подробнее [раздел 8.2](#)).

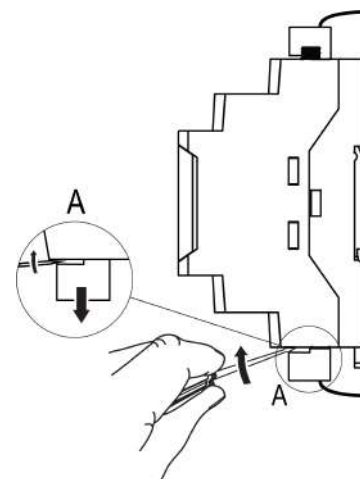


Рисунок 6.2 – Отсоединение съемных частей клемм

7 Подключение

7.1 Назначение клемм

Таблица 7.1 – Назначение клемм

ПЕ210-230		ПЕ210-24	
Клемма	Назначение	Клемма	Назначение
N	Питание ~230 В	–	Клемма «–» питания =24 В
L	Питание ~230 В	+	Клемма «+» питания =24 В
A	Клемма А линии RS-485	A	Клемма А линии RS-485
⊥	Клемма подключения экрана RS-485	⊥	Клемма подключения экрана RS-485
B	Клемма В линии RS-485	B	Клемма В линии RS-485

7.2 Подключение питания

При подключении питания необходимо соблюдать следующие требования:

- Запрещается подключение к одной клемме более одного провода.
- Подключение питания необходимо производить проводом с сечением не менее 0,35 и не более 0,75 мм². При использовании многожильных проводов следует использовать наконечники.
- Запрещается осуществлять питание устройств от клемм питания шлюза.

Сетевой шлюз ПЕ210–24

Питание шлюза ПЕ210-24 необходимо производить от локального источника питания номинальным напряжением 24 В. Максимальная длина кабеля питания — 30 метров.



ВНИМАНИЕ

Запрещается питание шлюза от распределенных сетей питания 24 В постоянного тока.

Сетевой шлюз ПЕ210–230

Питание прибора ПЕ210-230 производится от сети 85-264В переменного тока, частотой переменного тока до 63Гц. Номинальные значения: ~230В 50Гц.

7.3 Подключение по интерфейсу Ethernet

Подключение прибора к сети Ethernet производится с помощью кабеля типа «витая пара» категории не ниже 5Е. На конце кабеля должен быть смонтирован разъем RJ45.

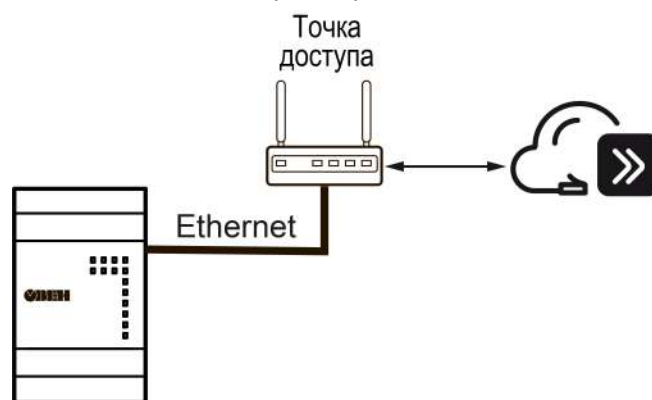


Рисунок 7.1 – Подключение по интерфейсу Ethernet



ПРИМЕЧАНИЕ

Для соединения с сервером OwenCloud в локальной сети должен быть открыт порт 25001.

7.4 Подключение приборов к шлюзу по интерфейсу RS-485

Подключение по интерфейсу RS-485 необходимо производить с соблюдением следующих требований:

- Подключать следует предварительно настроенные или запрограммированные приборы.
- Необходимо соблюдать полярность: линия связи А подключается к клемме А прибора; линия связи В — к клемме В.
- Для подключения необходимо использовать экранированную витую пару проводов с сечением не менее 0,2 мм² и погонной емкостью не более 60 пФ/м.
- Общая длина линии RS-485 не должна превышать 1000 м.
- На концах линии RS-485 длиной более 10 м следует установить согласующие резисторы. В шлюз встроен согласующий резистор, который подключается с помощью DIP-переключателя.

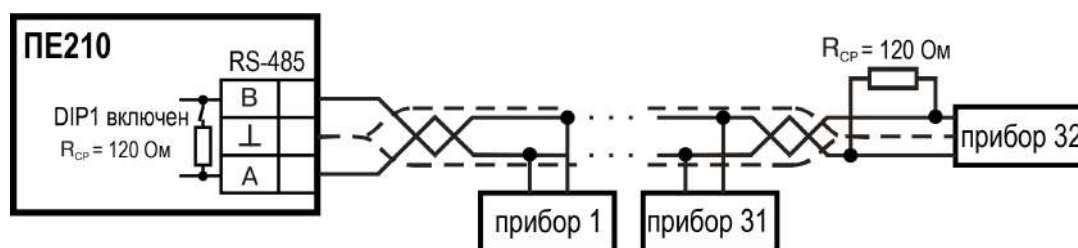


Рисунок 7.2 – Схема подключения

8 Настройка

Настраивать шлюз требуется, если необходимо задать статический IP-адрес и/или задать нестандартные настройки Режим безопасности (см. [раздел 8.1.4](#)). Если в сети, где планируется использовать шлюз, есть DHCP-сервер, то шлюз сможет получить IP-адрес от него без задания дополнительных настроек в Owen Configurator.

8.1 Подключение и настройка шлюза в Owen Configurator

Настройка шлюза производится в [Owen Configurator](#).

Подключать шлюз к Owen Configurator можно по интерфейсам:

- USB (рекомендуется),
- Ethernet.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для подключения шлюза к порту USB подача основного питания не требуется, так как питание подается от порта USB.

Для подключения по интерфейсу Ethernet необходимо подать основное питание на шлюз.



ПРИМЕЧАНИЕ

Более подробная информация о подключении и работе с приборами приведена в Справке Owen Configurator. Для вызова справки в программе следует нажать клавишу **F1**.

8.1.1 Подключение по интерфейсу USB

Для добавления шлюза в проект Owen Configurator следует:

1. Подключить шлюз к ПК по интерфейсу USB.
2. Запустить программу Owen Configurator.
3. Во вкладке **Проект** нажать кнопку **Добавить устройства**. Откроется окно:

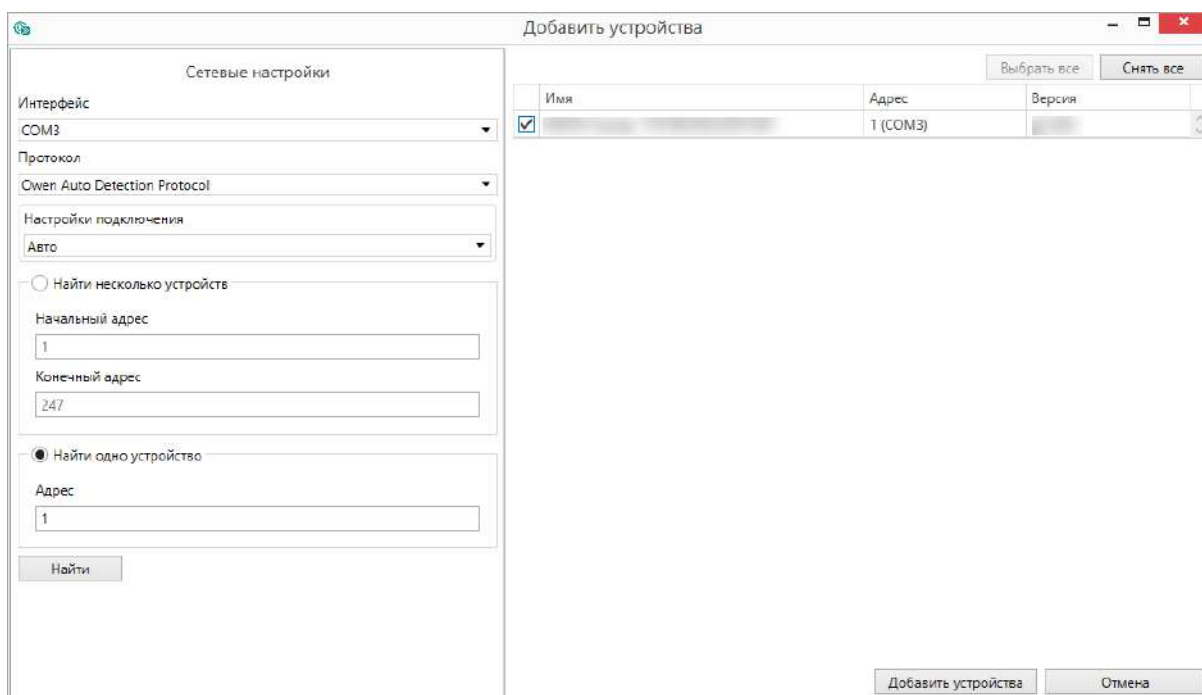


Рисунок 8.1 – Меню выбора интерфейса

- В поле **Интерфейс** выбрать COM порт, присвоенный шлюзу. Номер и название порта отображается в Диспетчере устройств Windows.
- В поле выбрать **Протокол** выбрать **Owen Auto Detection Protocol**.
- Выбрать **Найти одно устройство**.
- Ввести адрес подключенного устройства (по умолчанию — 1).
- Нажать кнопку **Найти**. В окне отобразится шлюз с указанным адресом.
- Выбрать устройство, установив галочку, и нажать кнопку **Добавить устройства**. Устройство будет добавлено в проект.

8.1.2 Подключение по Ethernet

В шлюзе по умолчанию включен режим получения IP-адреса от DHCP-сервера. Подключение к локальной сети с работающим сервером DHCP приведет к смене IP-адреса, установленного по умолчанию. Чтобы этого избежать, шлюз необходимо подключить непосредственно к компьютеру, предварительно настроив сетевой адаптер ПК. Если шлюз будет подключен к сети, в которой нет сервера DHCP, то для шлюза следует настроить параметры Ethernet, которые подходят для работы в этой сети.

Для подключения к Owen Configurator по интерфейсу Ethernet следует выполнить действия:

1. Выбрать **Найти одно устройство**.
2. Ввести IP-адрес подключенного прибора.



ПРИМЕЧАНИЕ

Значение IP-адреса по умолчанию (заводская настройка) — **192.168.1.99**.

3. Нажать кнопку **Найти**. В окне отобразится прибор с указанным IP-адресом.
4. Выбрать устройство (отметить галочкой) и нажать кнопку **ОК**. Устройство будет добавлено в проект.

8.1.3 Установка статического IP-адреса

В настройках прибора в разделе **Сетевые настройки / Настройки Ethernet** необходимо указать следующие настройки:

- **Режим DHCP = Выкл.**
- IP-адрес.
- маску подсети.
- IP-адрес шлюза (роутера).

Имя	Значение	Значен
Сетевые настройки		
Настройки Ethernet		
Режим DHCP	Выкл	▼
Текущий IP адрес	Выкл	
Текущая маска подсети	Вкл	
Текущий IP адрес шлюза	10.2.1.1	
Установить IP адрес	10.2.11.102	
Установить маску подсети	255.255.0.0	
Установить IP адрес шлюза	10.2.1.1	

Рисунок 8.2 – Настройка параметра «Режим DHCP»

Для получения IP-адреса от DHCP-сервера необходимо установить **Режим DHCP = Вкл**. DHCP-сервер назначает сетевые настройки автоматически.

8.1.4 Ограничение обмена данными при работе с OwenCloud

Для приборов с интерфейсом RS-485, подключенных к шлюзу, имеется возможность ограничения доступа через OwenCloud. Ограничение доступа настраивается в Owen Configurator.

В настройках прибора в разделе **Сетевые настройки / OwenCloud**:

Owen Cloud;	
Режим безопасности	Запись запрещена ▼
Состояние соединения	Полный доступ
Идентификатор для подкл...	Запись запрещена
	Только чтение

Необходимо выбрать один из типов доступа:

- **Полный доступ (по умолчанию)** — разрешение на чтение и запись в приборы;
- **Только запись** — блокирование всех команд, кроме команды записи;
- **Только чтение** — блокирование всех команд, кроме команды чтения.

8.2 Добавление шлюза и подключенных к нему приборов в OwenCloud

Для добавления шлюза и подключенных к нему приборов в OwenCloud следует:

1. Зайти на сайт [OwenCloud](#).
2. В разделе **Администрирование** выбрать **Добавить прибор** и указать параметры прибора, подключенного к шлюзу по интерфейсу RS-485:
 - тип подключаемого прибора;
 - идентификатор шлюза (заводской номер шлюза указан на корпусе);
 - адрес прибора, подключенного к шлюзу;
 - заводской номер подключенного прибора;
 - название прибора для отображения в сервисе OwenCloud;
 - часовой пояс, в котором находится прибор.
3. Задать настройки RS-485.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Шлюз в интерфейсе RS-485 поддерживает формат передачи с 8 бит данных. Режим передачи с 7 бит данных не поддерживается.

В настройках интерфейса RS-485 подключенного прибора и в облачном сервисе рекомендуется устанавливать следующие сетевые параметры:

- число бит: **8**;
- количество стоп-бит: **1**;
- бит четности: **нет**.

4. Проверить и скорректировать, если требуется, перечень параметров опроса подключенных к шлюзу приборов.

Пункты 2–4 следует повторить для каждого прибора, подключенного к шлюзу. Если прибор подключен корректно, в личном кабинете в OwenCloud будут отображаться данные, полученные от прибора.

Более подробное описание подключения приборов к облачному сервису см. [Руководство пользователя OwenCloud](#).


8.3 Обновление встроенного ПО

Способы обновления встроенного ПО:

- С помощью программы **Owen Configurator**. Для обновления использовать файл прошивки с расширением **.fw**.
- С помощью “**Мастера прошивок**”. Для обновления использовать файл прошивки с расширением **.exe**.

8.3.1 Обновление с помощью Owen Configurator

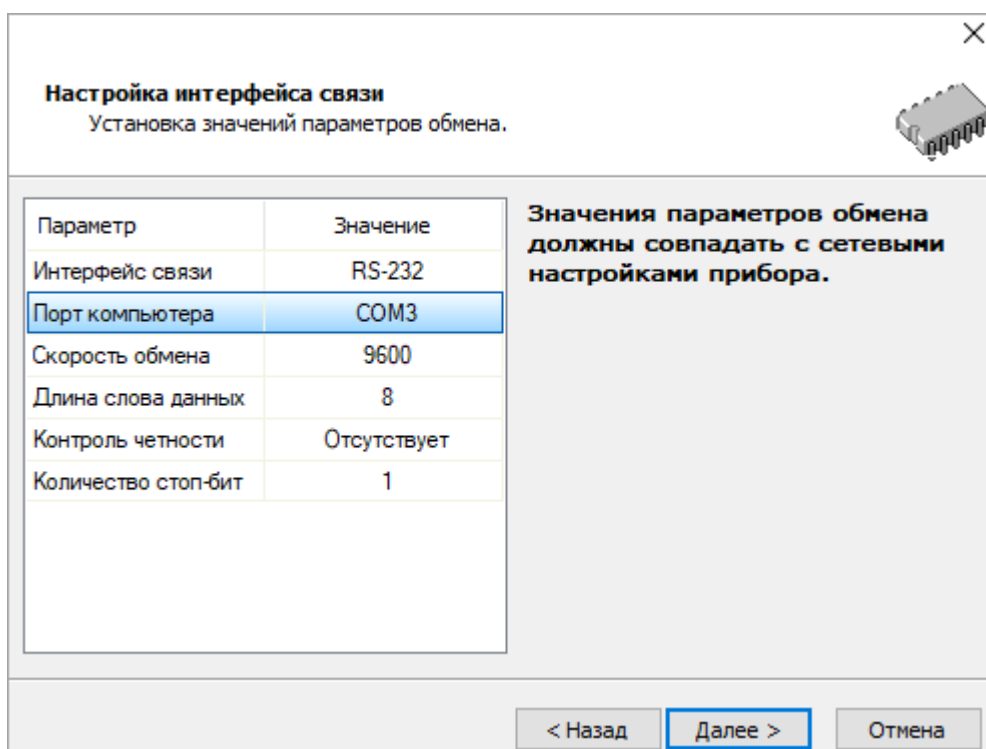
Для обновления встроенного ПО с помощью Owen Configurator следует:

1. Подключить шлюз к ПК согласно [разделу 8.1](#).
2. Нажать кнопку  в контекстном меню устройства или на панели управления.
3. Выбрать файл встроенного ПО. Дождаться завершения загрузки файла в шлюз и завершения процесса смены встроенного ПО на самом устройстве (индикаторы уровня сигналов будут отображать прогресс обновления встроенного ПО).

8.3.2 Обновление с помощью Мастера прошивки

Для обновления встроенного ПО с помощью Мастера прошивки:

1. Скачать мастер прошивки на сайте [Овен](#).
2. Открыть крышку шлюза и установить переключатель DIP2 в положение **ON**.
3. Подключить шлюз к ПК с помощью кабеля microUSB. Должны светиться четыре светодиода.
4. Запустить мастер прошивки. Нажать кнопку **Далее**. Откроется окно, в котором указать значения параметров обмена:



5. Следовать указаниям мастера прошивки и дождаться завершения обновления.
6. Выключить переключатель DIP2 из положения **ON**.
7. Отключите шлюз от ПК.
8. Перезагрузить прибор, кратким (2 сек) нажатием кнопки ✂.

8.4 Восстановление заводских настроек

Для восстановления заводских настроек следует:

1. Открыть крышку.
2. Нажать и удерживать кнопку ✂ более 12 секунд.
3. Отключить и подключить питание шлюза.

Для настроек шлюза и настроек порта RS–485 будут установлены значения по умолчанию. Настройки маршрутизации и сетевые настройки будут соответствовать значениям установленным ранее (кроме параметра Режим DHCP — Выкл).

9 Техническое обслуживание

Во время выполнения работ по техническому обслуживанию прибора следует соблюдать требования безопасности из [раздела 3](#).

Техническое обслуживание прибора проводится не реже одного раза в 6 месяцев и включает следующие процедуры:

- проверка крепления прибора;
- проверка винтовых соединений;
- удаление пыли и грязи с клеммника прибора.

10 Комплектность

Наименование	Количество
Шлюз сетевой	1 шт.
Паспорт и Гарантийный талон	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Клеммник 2EGTK-5-03P-11	2 шт.



ПРИМЕЧАНИЕ

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность прибора.

11 Маркировка

На корпус прибора нанесены:

- наименование прибора;
- аппаратная версия прибора;
- степень защиты корпуса по ГОСТ IEC 61131-2-2012;
- напряжение питания;
- потребляемая мощность;
- класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ IEC 61131-2-2012;
- знак соответствия требованиям ТР ТС (EAC);
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора;
- MAC-адрес.

На потребительскую тару нанесены:

- наименование прибора;
- знак соответствия требованиям ТР ТС (EAC);
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора;
- дата изготовления прибора.

12 Упаковка

Упаковка прибора производится в соответствии с ГОСТ 23088-80 в потребительскую тару, выполненную из коробочного картона по ГОСТ 7933-89.

Упаковка прибора при пересылке почтой производится по ГОСТ 9181-74.

13 Транспортирование и хранение

Прибор должен транспортироваться в закрытом транспорте любого вида. В транспортных средствах тара должна крепиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 25 до плюс 55 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

Прибор следует перевозить в транспортной таре поштучно или в контейнерах.

Условия хранения в таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

Прибор следует хранить на стеллажах.

14 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации – **24 месяца** со дня продажи.

В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

Порядок передачи прибора в ремонт содержится в паспорте и в гарантийном талоне.



Россия, 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5
тел.: +7 (495) 641-11-56, факс: (495) 728-41-45
тех. поддержка 24/7: 8-800-775-63-83
рег.:1-RU-110925-1.15

[ЗАКАЗАТЬ](#)