

Приложение Б. Подключение приборов ОВЕН по интерфейсу RS-485 (через шлюз)

Список приборов ОВЕН, с фиксированным набором параметров приведен в приложении (Приложение А. Список преднастроенных приборов ОВЕН, подключаемых по RS-485).

Настройка прибора

1. Установите в приборе сетевые настройки в соответствии с Руководством по эксплуатации на прибор.

Сетевые настройки для приборов с протоколом Modbus	Сетевые настройки для приборов с протоколом ОВЕН
Скорость обмена данными	Скорость обмена данными
Длина слова данных	Длина слова данных
Контроль четности	Контроль четности
Количество стоп-бит в посылке	Количество стоп-бит в посылке
Адрес прибора	Адрес прибора
Протокол обмена	Протокол обмена
-	Длина сетевого адреса

2. Перезагрузите прибор для применения настроек.
3. Подключите прибор к шлюзу и настройте сетевой шлюз в соответствии с руководством по эксплуатации на шлюз:
 - Подключите прибор по интерфейсу RS-485 к сетевому шлюзу.
 - Подключите питание сетевого шлюза и прибора.
 - При необходимости настройте шлюз:
 - для ПВ210 – укажите точку доступа;
 - для ПЕ210 – укажите статический IP;
 - для ПМ210 – настройте точку доступа (APN).

Добавление прибора и шлюза OwenCloud

1. В разделе **Администрирование** откройте вкладку **Приборы**. Нажмите кнопку **Добавить прибор**. Откроется окно:

Добавление прибора

Тип прибора*

Идентификатор*
Введите какое-либо из следующих значений:
заводской номер прибора, IMEI шлюза, MAC-адрес

Адрес в сети*
2-байтовое десятиричное число

Заводской номер

Название прибора*
Не более 64 символов

Категории

Часовой пояс*
GMT±0:00
Время на странице прибора будет смещаться в зависимости от часового пояса.

Отменить Добавить

Укажите следующие настройки для прибора и шлюза:

Тип прибора – выберите тип прибора. Возможные варианты:

- преднастроенные приборы по протоколу Modbus;
- приборы по протоколу ОВЕН.

Идентификатор – укажите идентификатор сетевого шлюза:

- для ПМ210 – IMEI сетевого шлюза (указан на корпусе шлюза);
- для ПЕ210, ПВ210 – заводской номер шлюза (указан на корпусе шлюза).

Адрес в сети – укажите адрес прибора в сети RS-485, установленный при настройке прибора (Таблица 5).

Заводской номер – укажите заводской номер прибора.

Название прибора – введите название прибора.

Категории – выберите группы, к которым будет относиться прибор.

Часовой пояс – укажите часовой пояс, в котором находится прибор.

Нажмите кнопку **Добавить**.

2. В настройках прибора выберите **Общие данные / Базовые настройки** укажите ранее установленные сетевые настройки прибора. Откроется окно:

Общие	
Общие настройки	
Текущий идентификатор	
Тип прибора	Терморегулятор ТРМ-138
Новый идентификатор	GSM-шлюз => IMEI, ПЛК => MAC-адрес
Заводской номер	Целое, не более 17 знаков
Название прибора*	ТРМ 138
Категории	
Часовой пояс*	GMT+3:00 Время на странице прибора будет смещаться в зависимости от часового пояса.
Время хранения архива*	90 дней
"Оперативный" период опроса*	15 сек Интервал опроса оперативных параметров
"Конфигурационный" период опроса*	15 сек Интервал опроса конфигурационных параметров
"Управляющий" период опроса*	15 сек Интервал опроса управляемых параметров
Скорость СОМ-порта*	115200
Настройка СОМ-порта*	8N1
Адрес в сети*	1
Таймаут между символами*	100 мс
Таймаут всего сообщения*	100 мс
<input type="checkbox"/> Аппаратное RTS/CTS согласование Использовать аппаратное RTS/CTS согласование при обмене через RS-232.	
<input type="button" value="Сохранить"/>	

- **Скорость СОМ-порта** – установите скорость СОМ-порта
- **Настройка СОМ-порта** – выберите настройки СОМ-порта, в формате:
 - число информационных бит для одного байта данных. Возможные варианты: 7, 8.
 - режим контроля четности. Возможные варианты: N – отсутствует, E – с контролем четности, O – с контролем нечетности.
 - число стоп-бит Возможные варианты: 1, 2.Пример, 8N1 – 8 бит данных, без контроля четности, 1 стоп-бит.
- **Периоды опроса параметров прибора** – установите периоды опроса оперативных, управляющих и конфигурационных параметров (п. 6.2.1 Общие настройки прибора (базовые настройки)).
- **Таймаут между символами** – время ожидания очередного байта данных. Рекомендуемое значение – 100 мс.

- **Таймаут всего сообщения** – время ожидания получения полного пакета данных. Рекомендуемое значение – 600 мс.
- **Разрешить пакетное чтение** – установите галочку для ускорения обмена данными (только если подключенный прибор поддерживает групповое чтение (см. РЭ на прибор)).

Настройка параметров прибора в OwenCloud

В разделе **Администрирование** откройте вкладку **Приборы** / Настройка параметров укажите параметры, которые необходимо отображать в отчетах (6.2.4 Настройка отображения параметров в отчетах):

Параметр	Код параметра	Функция чтения	Функция записи	Адрес регистра	Единица измерения	Формат данных	Wi-Fi	Bluetooth	4G	RS485	Modbus	Аналоговый	Дисплей	Настройка	Удалить
Мгновенная уставка	Set.P	03	16	000D	deg: °C	int16	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Температура в печи	In1Real	03	не записываемый	0004	deg: °C	float	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Температура воздуха	Int2Real	03	не записываемый	0A	deg: °C	float	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Проверка обмена данными между OwenCloud и прибором

Для просмотра текущих значений параметров прибора нажмите . Откроется главное окно OwenCloud вкладка **Параметры**.

Проверьте запись значений параметров в прибор, перейдя на вкладку **Запись параметров**.

Параметр	Код параметра	Значение
Мгновенная уставка	Set.P	⚠ Ошибка: 17
Температура в печи	In1Real	24.9 °C
Температура воздуха	Int2Real	24.6 °C

Внимание! Для возможности проверки в списке должны присутствовать параметры с типом **управляемые**.

Приложение А. Список преднастроенных приборов ОВЕН, подключаемых по RS-485

Наименование прибора	Подключаемые по протоколу	
	Modbus ASCII / RTU (групповое чтение)	ОВЕН
Контрольно-измерительные приборы для электрических сетей		
КМС-Ф1	✓	✗
Контрольно-измерительные приборы для пищевых производств		
КМУ1-ВДП	✓	✗
КМУ1-СВ	✓	✗
Для ГВС, отопления, вентиляции и котельных		
КТР121.01.10	✓ (да)	✗
КТР121.01.20	✓ (да)	✗
КТР121.02.40	✓ (да)	✗
КТР121.02.41	✓ (да)	✗
КТР121.03.10	✓ (да)	✗
КТР121.03.20	✓ (да)	✗
Модули ввода/вывода		
<i>Модули дискретного ввода (с интерфейсом RS-485) MB110</i>		
MB110-16Д	✓	✓
MB110-16ДН	✓	✓
MB110-32ДН	✓	✓
MB110-8ДФ	✓	✓
<i>Модули дискретного ввода/вывода (с интерфейсом RS-485) МК110</i>		
МК110-8ДН4Р	✓	✓
МК110-4К4Р	✓	✗
МК110-8Д4Р	✓	✓
<i>Модули аналогового ввода с универсальными входами (с интерфейсом RS-485) MB110</i>		
MB110-2А	✓	✓
MB110-8А	✓	✓
<i>Модули аналогового ввода с быстрыми входами (с интерфейсом RS-485) MB110</i>		
MB110-2АС	✓	✗
MB110-8АС	✓	✓
<i>Модули аналогового ввода сигналов тензодатчиков (с интерфейсом RS-485) MB110</i>		
MB110-1ТД	✓	✗
MB110-4ТД	✓	✗
<i>Модули дискретного вывода (с интерфейсом RS-485) МУ110</i>		
МУ110-8К	✓	✗
МУ110-16К	✓	✗
МУ110-8Р	✓	✓
МУ110-16Р	✓	✓

Наименование прибора	Подключаемые по протоколу	
	Modbus ASCII / RTU (групповое чтение)	ОВЕН
МУ110-32Р	✓	✓
<i>Модули аналогового вывода (с интерфейсом RS-485) МУ110</i>		
МУ110-6У	✓	✓
МУ110-8И	✓	✗
<i>Модули измерения параметров электрической сети (с интерфейсом RS-485) МЭ110</i>		
МЭ110-1М	✓	✓
МЭ110-1Н	✓	✗
МЭ110-1Т	✓	✗
МЭ110-3М	✓	✗
<u>Датчики газа</u>		
ПКГ100-CO2	✓	✗
ПКГ100-nh3	✓	✗
<u>Датчики температуры</u>		
ДТх-RS Датчик температуры	✓	✗
<u>Датчики влажности и температуры воздуха</u>		
ПВТ10	✓	✗
ПВТ100	✓	✗
<u>Преобразователи давления</u>		
ПД100И-R	✓	✗
ПД150	✓	✗
<u>Датчики уровня</u>		
ПДУ-RS	✓	✗
<u>Преобразователи частоты</u>		
ПЧВ1 и ПЧВ2	✓	✗
ПЧВ3	✓	✗
<u>Счетчики, таймеры, тахометры</u>		
СВ01	✓	✗
СИ30	✓	✓
ТХ01-А	✓	✗
ТХ01-К	✓	✗
<u>Панели оператора</u>		
СМИ2	✓	✗
<u>Контрольно-измерительные приборы для управления насосами</u>		
СУНА121-01	✓	✗
СУНА121-02	✓	✗
СУНА121-03	✓	✗
СУНА121-04	✓	✗
СУНА121-05	✓	✗
СУНА121-06	✓	✗

Наименование прибора	Подключаемые по протоколу	
	Modbus ASCII / RTU (групповое чтение)	ОВЕН
СУНА121-07	✓	✗
СУНА121-08	✓	✗
СУНА121-09	✓	✗
СУНА121-04-20	✓	✗
СУНА121-05-10	✓	✗
СУНА121-05-20	✓	✗
СУНА121-05-30	✓	✗
СУНА121-07-20	✓	✗
Измерители-регуляторы		
ТРМ101	✗	✓
ТРМ200	✓	✗
ТРМ201	✓	✓
ТРМ202	✓	✓
ТРМ210	✓	✗
ТРМ132М	✓	✗
ТРМ133М-02	✓	✗
ТРМ133М-04	✓	✗
ТРМ136	✓	✗
ТРМ138	✓	✓
ТРМ138-В	✓	✗
ТРМ148	✓	✗
ТРМ212-А	✓	✗
ТРМ212-К	✓	✗
ТРМ232М	✓	✓
ТРМ251	✓	✓
ТРМ32-Щ4	✓	✓
ТРМ32-Щ7	✓	✓
ТРМ33-Щ4	✓	✗
ТРМ33-Щ7	✓	✗
ТРМ1032	✓	✗
ТРМ1033	✓	✗
ТРМ500-ВФ	✓	✗