

UZBUS Industrial Gateway

Устройство мониторинга солнечных инверторов

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

*Данное руководство предназначено для пользователей устройства UZBUS Industrial Gateway.
Содержит информацию о подключении, вводе в эксплуатацию и работе устройства.*

1. Что такое UZBUS Industrial Gateway

UZBUS Industrial Gateway – это компактное электронное устройство, которое подключается к солнечному инвертору и передаёт данные о его работе в интернет через сеть Wi-Fi. С помощью этого устройства вы можете в режиме реального времени отслеживать выработку электроэнергии, мощность, напряжение и другие параметры вашей солнечной станции.

Устройство поставляется преднастроенным и полностью готовым к работе «из коробки». Для запуска достаточно подключить его к инвертору и к сети Wi-Fi – всё остальное UZBUS Industrial Gateway выполнит автоматически.

Основные возможности

- Мониторинг параметров инвертора в реальном времени;
- Передача данных через Wi-Fi на облачную платформу
- Хранение данных при отсутствии интернета с последующей отправкой
- Поддержка всех солнечных инверторов, имеющих интерфейс передачи данных RS485
- Удалённые обновления – без физического доступа к устройству

2. Комплектация

Наименование	Кол-во
UZBUS Industrial Gateway (устройство)	1 шт.
Источник вторичного электропитания (опционально)	1 шт.
Настоящее руководство	1 шт.

3. Подключение устройства

3.1 Подключение к инвертору (кабель RS-485)

UZBUS Industrial Gateway подключается к инвертору по интерфейсу RS-485 с помощью двухпроводного кабеля (витая пара). Клеммная колодка расположена на корпусе устройства.

Клемма Industrial Gateway	Клемма инвертора	Описание
A+	A+ (или RS485+)	Линия RS-485, неинвертирующая
B–	B– (или RS485–)	Линия RS-485, инвертирующая

⚠ Перед подключением убедитесь, что инвертор обесточен. Соблюдайте полярность: неправильное подключение (A+ и B– перепутаны) не повредит устройство, но связь работать не будет – просто поменяйте провода местами.

3.2 Подключение питания

Устройство питается одним из двух способов:

- DC 7–36 В – через клеммную колодку (маркировка «V+» и «GND»). Подходит для питания от шины 12 В или 24 В на щите управления.
- USB-C 5 В – через разъём USB-C на корпусе.

⚠ Не подавайте питание одновременно через клеммную колодку и USB-C.

3.3 Световая индикация

После подачи питания устройство выполняет самодиагностику и начинает работу:

- Первые 5–10 секунд – устройство загружается
- Далее – попытка подключения к Wi-Fi и облачной платформе
- После успешного подключения устройство начинает передавать данные

4. Подключение к сети Wi-Fi

i Устройство поставляется преднастроенным. Если Wi-Fi сеть была указана при заказе – устройство подключится к ней автоматически и этот раздел можно пропустить.

Если сеть Wi-Fi нужно настроить (например, при смене роутера), выполните следующие шаги:

Шаг 1. Включите устройство

Подайте питание. Если Wi-Fi не настроен, устройство автоматически создаёт собственную точку доступа (Wi-Fi сеть) с именем: **OXI-GW-XXXX** (последние 4 символа MAC-адреса устройства)

Шаг 2. Подключитесь к точке доступа

Откройте настройки Wi-Fi на смартфоне или ноутбуке и подключитесь к сети OXI-GW-XXXX. Пароль: **oxigateway**

Шаг 3. Откройте страницу настройки

После успешного подключения, страница настройки должна открыться автоматически. Если этого не произошло – откройте браузер и введите в адресной строке: **192.168.4.1**

Шаг 4. Заполните данные и сохраните

Введите название (SSID) и пароль вашей Wi-Fi сети, затем нажмите «Сохранить». Устройство перезагрузится и автоматически подключится к указанной сети.

i Wi-Fi сеть должна работать на частоте 2.4 ГГц. Сети 5 ГГц не поддерживаются.

5. Начало работы

После подключения инвертора и настройки Wi-Fi устройство начинает работу автоматически: каждые 10 секунд считывает данные с инвертора и отправляет их на платформу мониторинга. По умолчанию устройство передает данные на платформу мониторинга OXI.

i Если интернет временно недоступен, устройство сохраняет данные во внутренней памяти и автоматически отправляет их после восстановления соединения. Данные не теряются.

6. Дополнительные настройки (опционально)

Устройство полностью готово к работе без каких-либо дополнительных настроек. Тем не менее, при необходимости вы можете изменить параметры через веб-панель управления.

Как открыть веб-панель

Убедитесь, что ваш смартфон или компьютер подключён к той же Wi-Fi сети, что и UZBUS Industrial Gateway. Откройте браузер и введите IP-адрес устройства. IP-адрес можно узнать в настройках вашего роутера.

Что можно настроить

- Данные Wi-Fi сети (при смене роутера)
- Параметры подключения к облачной платформе
- Интервал опроса инвертора
- Адреса Modbus-устройств (при подключении нескольких инверторов)

i Все параметры также доступны для удалённой настройки через платформу OXI без физического доступа к устройству.

7. Технические характеристики

Параметр	Значение
Питание	7–36 В DC (клеммы) / 5 В USB-C
Подключение к сети	Wi-Fi 802.11 b/g/n (2.4 ГГц)
Интерфейс инвертора	RS-485 (Modbus RTU), изолированный
Протокол передачи	MQTT (TCP / TLS)
Интервал публикации	10 секунд (по умолчанию)
Внутренний буфер	Флеш-память, данные не теряются при обрыве связи
Поддерживаемые инверторы	Huawei, Deye, Sofar, Solax и другие
Макс. инверторов	До 8 на одном шлюзе
Обновление ПО	Автоматически по воздуху (OTA)
Рабочая температура	–20...+85 °C

8. Устранение неисправностей

Устройство не подключается к Wi-Fi

- Убедитесь, что Wi-Fi сеть работает на частоте 2.4 ГГц (не 5 ГГц)
- Проверьте правильность введенного пароля Wi-Fi
- Убедитесь, что устройство находится в зоне покрытия точки доступа
- Перезагрузите роутер и повторите попытку

Нет данных от инвертора

- Проверьте подключение кабеля RS-485: клеммы A+ и B–
- Убедитесь, что инвертор включён и питание на него подаётся
- Убедитесь, что на инверторе включён режим Modbus (см. инструкцию к инвертору)
- Попробуйте поменять провода A+ и B– местами

Данные не обновляются на платформе

- Убедитесь, что устройство подключено к Wi-Fi и есть доступ в интернет
- Проверьте статус устройства в личном кабинете Fleet Manager
- Перезагрузите UZBUS Industrial Gateway, отключив и подав питание заново