

ОВЕН НП-КП20

Преобразователь USB-UART

Краткое руководство

Введение

Настоящее краткое руководство предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с конструкцией, порядком технической эксплуатации и обслуживания преобразователя ОВЕН НП-КП20, далее по тексту именуемого «прибор».

Прибор выпускается согласно ТУ У 30.0-35348663-013:2011.

Декларация о соответствии размещена на сайте owen.ua.

ПО для прибора можно скачать с сайта owen.ua.

1 Назначение и функции

Прибор предназначен для двустороннего обмена данными между ПК и нормирующим преобразователем ОВЕН НПТ-2 (далее по тексту именуемого «НПТ-2») по интерфейсу USB.

Прибор позволяет подключать к ПК через USB и настраивать НПТ-2: задавать тип датчика, задавать диапазон преобразования и другие настройки при помощи ПО «Конфигуратора НПТ-2». Во время настройки НПТ-2 следует запитывать от внешнего источника питания.

2 Технические характеристики и условия эксплуатации

2.1 Технические характеристики

Таблица 1 – Технические характеристики

Наименование	Значение
Питание	
Постоянное напряжение (от USB)	от 4,75 до 5,25 В
Потребляемая мощность, не более	0,5 Вт
Интерфейс USB	
Стандарт интерфейса	USB 2.0
Длина линии связи с внешним устройством, не более	1,5 м
Скорость обмена данными	до 115200 бит/с
Используемые линии передачи данных	D+, D-
Интерфейс UART	
Длина линии связи с внешним устройством, не более	0,3 м
Количество подключаемых приборов	1
Используемые линии передачи данных	RX, TX
«Горячее» подключение	Допускается
Корпус	
Габаритные размеры	66 × 46 × 22 мм
Степень защиты	IP20
Масса, не более	50 г
Гальваническая изоляция	
USB-UART	Отсутствует

2.2 Условия эксплуатации

Прибор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;
- температура окружающего воздуха от минус 20 до +50 °С;
- верхний предел относительной влажности воздуха: не более 80 % при +35 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

3 Меры безопасности

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу III по ДСТУ EN 61140.

При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования следующих нормативных документов: «Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів» и «Правила улаштування електроустановок»

Не допускается попадание влаги на контакты выходного разъема и внутренние электроэлементы прибора. Прибор запрещено использовать в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т. п.

4 Габаритный чертёж

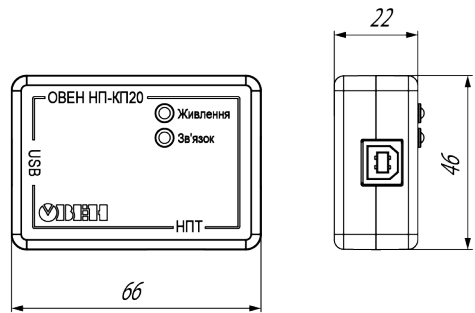


Рисунок 1 – Габаритный чертёж

5 Установка драйвера

Перед подключением прибора к ПК следует установить драйвер:

1. Скачать с сайта архив <https://owen.ua/ua/prystroji-zvjazku/np-kp20-universalnii-peretvorjuvach-interfeisiv-USB-UART/programne-zabezpechennja>.
2. Распаковать архив.
3. Запустить файл CP210x_VCP_Win_XP_S2K3_Vista_7.exe
4. В появившемся окне (рисунок 2) выбрать путь для установки драйвера.

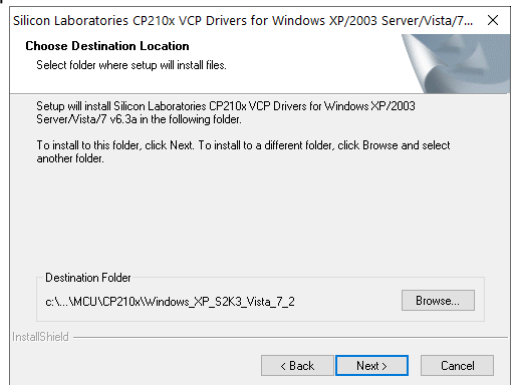


Рисунок 2 – Окно выбора папки для установки драйвера

Для указания другого пути установки драйвера следует нажать кнопку «Browse...» и указать желаемый путь. Для подтверждения установки драйвера следует нажать кнопку «Next».

В случае успешной установки драйвера появится окно, представленное на рисунке 3. Для завершения установки драйвера следует нажать кнопку «Finish».

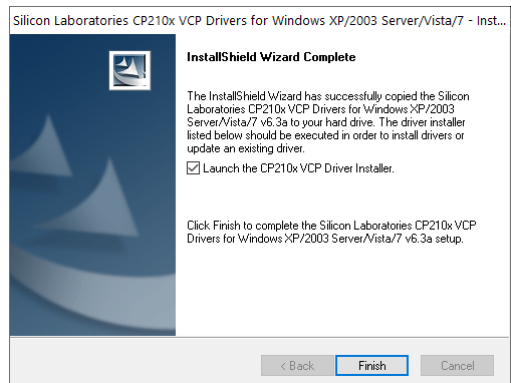


Рисунок 3 – Окно успешной установки драйвера

Если не снять галочку у пункта **Launch the CP210x VCP Driver Installer**, то начнется установка драйвера моста USB-UART (см. рисунок ниже).

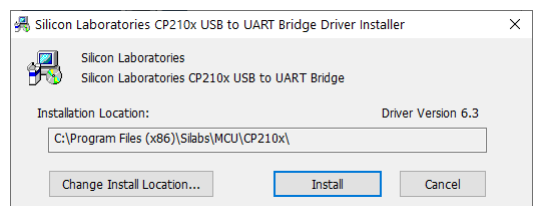


Рисунок 4 – Окно установки драйвера

6 Подключение

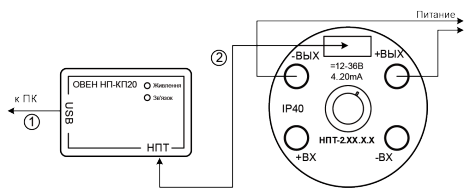
Для подключения прибора к ПК следует:

1. Соединить USB разъем прибора с USB разъемом ПК с помощью кабеля USB из комплекта поставки.
2. Соединить UART разъем НПТ-2 с UART разъемом подключаемого прибора с помощью кабеля КШ8 из комплекта поставки (допускается «горячее» подключение).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время подключения к НПТ-2 прибора следует убедиться в наличии гальванической изоляции подключаемого прибора от первичного источника (не менее 1500 В).



1 – Кабель «USB 2.0 тип A-B, 1,5 м»

2 – Кабель «КШ8»

Рисунок 5 – Схема подключения

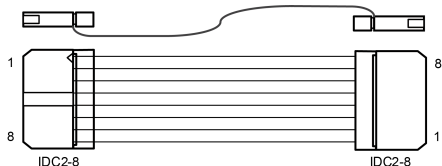


Рисунок 6 – Кабель КШ8

7 Эксплуатация

7.1 Настройка COM-порта

После подключения прибора к ПК в соответствии с разделом 6, в панели задач Windows появится значок подключения USB-устройства. Далее операционная система начнет определение вида подключенного устройства. Если идентификация подключения не произошла, следует проверить соединение прибора и ПК.

Операционная система установит соединение с прибором через виртуальный COM-порт. Номер порта можно узнать в Диспетчере устройств Windows (см. рисунок 7).

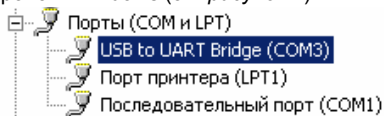


Рисунок 7 – Окно диспетчера устройств

Для настройки НПТ-2 следует запустить на ПК ПО «Конфигуратор НПТ». В окне «Подключение» выбрать COM-порт к которому подключен прибор (см. справку ПО «Конфигуратор НПТ»).

7.2 Индикация

Таблица 2 – Назначение светодиодов

Светодиод	Статус	Значение
Питание	Красный	Питание в норме
	Выключен	Питание ниже нормы или отсутствует
Связь	Красный	Прибор не подключен
	Зеленый	Прибор подключен
	Мигает (Зеленый)	Обмен данными с прибором
	Выключен	Питание ниже нормы или отсутствует

8 Техническое обслуживание

8.1 Общие указания

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.

9 Маркировка

На корпус прибора нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение прибора;
- знак соответствия техническим регламентам;
- класс электробезопасности по ДСТУ EN 61140;
- степень защиты по ДСТУ EN 60529;
- род питающего тока, номинальное напряжение или диапазон напряжений питания;
- номинальная потребляемая мощность;
- заводской номер и год выпуска (штрихкод);
- схема подключения.

На потребительскую тару нанесены:

- товарный знак и адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и (или) условное обозначение исполнения прибора;
- заводской номер прибора (штрихкод);
- дата упаковки.

10 Упаковка

Упаковка прибора производится в соответствии с ДСТУ 8281 в индивидуальную потребительскую тару, выполненную из гофрированного картона. Перед помещением в индивидуальную потребительскую тару каждый прибор должен упаковываться в пакет из полиэтиленовой пленки.

Упаковка прибора должна соответствовать документации предприятия-изготовителя и обеспечивать сохранность прибора при хранении и транспортировании.

Допускается использование другого вида упаковки по согласованию с Заказчиком.

11 Транспортирование и хранение

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

Транспортирование приборов должно осуществляться 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.

Приборы должны храниться в таре изготовителя при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С в отапливаемых хранилищах. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

Прибор следует хранить на стеллажах.

12 Комплектность

Наименование	Количество
Прибор	1 шт.
Паспорт и Гарантийный талон	1 экз.
Краткое руководство	1 экз.
Кабель КШ8	1 шт.
Кабель USB 2.0 тип A-B	1 шт.



ПРИМЕЧАНИЕ

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность прибора.

61153, г. Харьков, ул. Гвардейцев Широнинцев, 3А
 тел.: (057) 720-91-19
 тех. поддержка 24/7: 0-800-21-01-96, support@owen.ua
 отдел продаж: sales@owen.ua
 www.owen.ua
 per.: 2-RU-93270-1.2