



# Датчик влажности и температуры ДВТ-04.RS.K.И

с выходом RS-485, с дисплеем



ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изготовитель ООО НПК «РЭЛСИБ» 630082 Россия,  
г. Новосибирск, ул. Дачная, 60  
тел. +7 (383) 383-02-94, E-mail: tech@relsib.com

## Назначение прибора

Датчик влажности и температуры ДВТ-04.RS.K.И (далее - прибор) предназначен для контроля температуры и отн. влажности воздуха, и неагрессивных газов в различных областях промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве.

Прибор применяется в качестве ведомого устройства (Slave) в промышленных сетях RS-485 с протоколом Modbus-RTU.

## Комплектность

- ✓ ДВТ-04.RS.K.И - 1 шт;
- ✓ паспорт и инструкция по эксплуатации - 1 шт;
- ✓ индивидуальная картонная упаковка - 1 шт;
- ✓ дюбель-шуруп - 2шт

## Условия эксплуатации

Прибор предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 20 до плюс 60 °С, отн. влажности воздуха не более 95% и атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт.ст. без конденсации влаги.

## Технические характеристики

Диапазоны измерения:

- температура, °С от -20 до +60
- относительная влажность, % от 0 до 95

Абсолютная погрешность измерения:

- температура, °С ± 0,5
- относительная влажность, % ± 3,0

Дополнительная погрешность измерения относительной влажности ± 10% от основной абсолютной погрешности на каждые 10 °С изменения температуры окружающей среды

Разрешающая способность 0,1

Протокол передачи данных Modbus RTU

Параметры интерфейса:

Скорость обмена данными, бит/с (задаётся при настройке) 2400, 4800, 9600

Напряжение питания прибора постоянным током, В от 10 до 30

Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт 0,4

Габаритные размеры датчика, мм 85x100x23

Степень защиты от пыли и влаги IP30

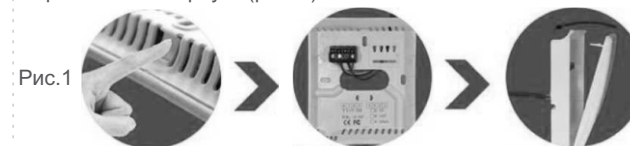
Масса прибора, не более, кг 0,2

Средняя наработка на отказ, не менее, ч 50000

Средний срок службы, лет 5

## Установка и подключение

1. Снимите заднюю крышку, нажав на пластмассовый «язычок» в верхней части корпуса (рис. 1).



2. Проденьте провода через центральное отверстие в задней крышке и подсоедините их к разъёму в соответствии со схемой подключения (рис. 2.)

Рис.2

8	7	6	5
A RS485	U+	U-	B RS485



## ПРИМЕЧАНИЕ

Если в сети более одного прибора, то в начале и конце линии необходимо установить согласующее сопротивление 120 Ом. Длина линии связи не должна превышать 1000 метров. Количество приборов в линии не должно быть более 30. Все приборы должны иметь разные адреса.

## Настройка прибора с помощью ПК

1. Подключите прибор к USB разъёму ПК через преобразователь интерфейса RS485/USB согласно схеме (Рис. 1)

Настройку необходимо осуществлять по одному прибору, последовательно подключая их к сети.

2. Для настройки необходимо использовать программу конфигуратор.

3. Войдите в диспетчер устройств вашего компьютера (правой кнопкой мыши по значку Мой компьютер-Свойства-Диспетчер устройств).

4. Определить COM порт, к которому подключился прибор (Рис. 3) и двойным кликом перейти в настройки COM порта.

5. Нажмите OK и запустите программу-конфигуратор «485 Series transmitter configuration software v1.4".

6. Нажмите кнопку «Search Device» чтобы сконфигурировать параметры: номер COM порта и скорость передачи данных.

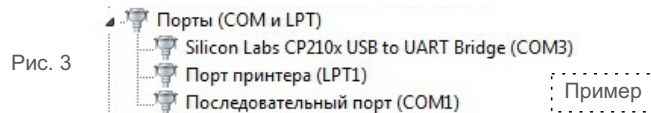
Данные параметры должны соответствовать параметрам COM порта в диспетчере устройств (Рис. 3).

При необходимости скорректируйте номер COM порта и скорость передачи данных приведя их к общему значению и нажмите на кнопку Set up.

7. После настройки первого прибора, отключите его и подключите к ПК следующий, и сконфигурируйте параметры таким образом, чтобы в окне «Device Address» было установлено значение следующего по порядку прибора (например: 2).

В программе-конфигураторе имеется возможность просмотра текущих параметров температуры и отн. влажности.

Считывание значений производится при нажатии кнопок Reas напротив каждого измеряемого параметра: Temperature Value и Humidity Value



## Параметры протокола Modbus

Основные коммуникационные параметры

Код	8-бит
Бит данных	8
Бит чётности	отсутствует
Стоповый бит	1
Проверка ошибок CRC	
Скорость передачи, бит/с	2400, 4800, 9600 (по умолчанию 4800)

Адреса регистров

Адрес регистра	Значение	Обозначение	Тип данных (команда)
0	Параметр	Влажность	INT16 (03)
1	Параметр	Температура	INT16 (03)

## Настройка прибора с помощью кнопок и дисплея

1. Длительным нажатием на кнопку перейдите в режим настройки.

2. Кнопкой выберите изменяемый параметр.

3. Нажмите на кнопку , чтобы перейти к настройке выбранного параметра.

4. Для увеличения параметра нажимайте кнопку , а для уменьшения кнопку .

5. Чтобы записать изменённый параметр нажмите кнопку .

6. Коротко нажмите на кнопку , чтобы перейти в режим измерения.

Длительное нажатие кнопок и ускоряет процесс увеличения или уменьшения изменяемых параметров.

## Обозначения на экране ЖК дисплея

Установите адрес устройства

Установите сдвиг характеристики для температуры

Установите скорость передачи данных, по умолчанию 4800

Установите сдвиг характеристики для влажности

## Причины отсутствия подключения прибора к ПК

1. Неверно выбран COM порт.

2. Неверный адрес устройства или адреса устройств повторяются.

3. Неверная скорость передачи данных.

4. Интервал опроса и время ожидания ответа слишком мало, менее чем 200 мс.

5. Общий провод интерфейса RS485 оборван или контакты А и В подключены не к тем клеммам.

6. Слишком много приборов в сети или слишком длинные провода, источник питания прибора расположен слишком далеко. Добавьте усилитель сигнала RS485 и согласующий резистор 120 Ом.

7. Драйвер USB transfer to 485 не установлен или поврежден.

## Транспортировка и хранение

Прибор может транспортироваться только в транспортной таре и потребительской упаковке изготовителя всеми видами транспорт-ных средств при температуре от минус 20 до плюс 60 °С.

Прибор следует хранить в отапливаемом помещении с естественной вентиляцией при температуре от 0 до плюс 45 °С и отн. влажности до 80% при температуре 25 °С без конденсации влаги.

## Гарантии изготовителя

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие датчика влажности и температуры ДВТ-04.RS.K.И требованиям настоящего паспорта и инструкции по эксплуатации при соблюдении потребителем правил транспортирования, эксплуатации и хранения приборов.

Гарантийный срок эксплуатации прибора - 24 месяца со дня продажи.

## Сведения о приёмке

Датчик температуры и относительной влажности ДВТ-04.RS.K.И зав. номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Контролёр ОТК

М.П.

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(число, месяц, год)