



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).

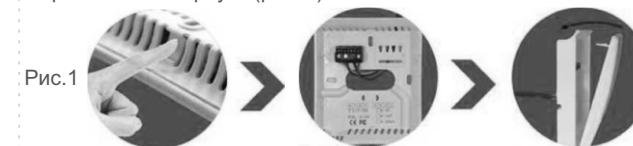


Рис.1

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
RS485	U+	U-	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

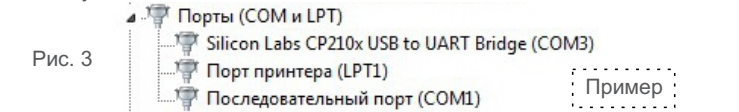
1. Подключите прибор к USB разъёму ПК через преобразователь интерфейса RS485/USB согласно схеме (Рис. 1)

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

- Для настройки необходимо использовать программу конфигуратор.
- Войдите в диспетчер устройств вашего компьютера (правой кнопкой мыши по значку Мой компьютер-Свойства-Диспетчер устройств).
- Определить COM порт, к которому подключился прибор (Рис. 3) и двойным кликом перейти в настройки COM порта.
- Нажмите ОК и запустите программу-конфигуратор «485 Series transmitter configuration software v1.4».
- 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.
- 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)
Адрес в сети	1-255 (по умолчанию 1)

Адреса регистров

Адрес регистра	Значение	Обозначение	Тип данных (команда)
0	Параметр	Влажность	INT16 (04)
1	Параметр	Температура	INT16 (04)
2000	1-256	Адрес устройства	INT16 (03)
	Код	Скорость передачи данных	
	0	2400	
2001	1	4800	INT16 (03)
	2	9600	

Настройка прибора с помощью кнопок и дисплея

- Длительным нажатием на кнопку перейдите в режим настройки.
- Кнопкой выберите изменяемый параметр.
- Нажмите на кнопку , чтобы перейти к настройке выбранного параметра.

- Для увеличения параметра нажимайте кнопку , а для уменьшения кнопку .
- Чтобы записать изменённый параметр нажмите кнопку .
- 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

- Неверно выбран COM порт.
- Неверный адрес устройства или адреса устройств повторяются.
- Неверная скорость передачи данных.
- Интервал опроса и время ожидания ответа слишком мало, менее чем 200 мс.
- Общий провод интерфейса RS485 оборван или контакты А и В подключены не к тем клеммам.

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