



Датчик влажности и температуры ДВТ-04.RS.K

с выходом RS-485



ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Назначение прибора

Датчик влажности и температуры ДВТ-04.RS.K (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 - 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 40 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 -40 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

Максимальная количество адресов:

аппаратно:	15 (установка адреса DIP переключателями)
программно:	255 (DIP переключатели в положении OFF)

Установка и подключение

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

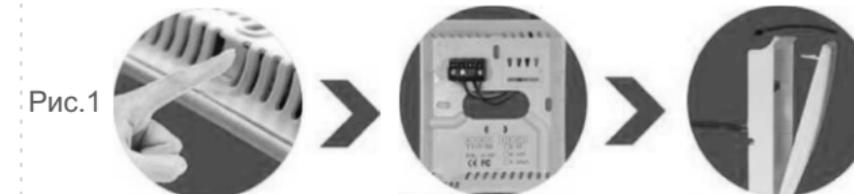


Рис.1

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

Рис.2

1	2	3	4
В RS485	U-	U+	A 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. На приборе со снятой крышкой выставить адрес прибора с помощью DIP переключателей S1 (пример показан на Рис. 3).

С помощью DIP переключателя возможно задать не более 15 адресов.

3. Для программного задания адреса выставить переключатели в положение OFF, установить адрес с помощью программы конфигуратора «485 Configuration ToolV3.16». Для этого запустите конфигуратор

4. Выставить определившийся Com порт и нажать кнопку «Test Baud Rate». В конфигураторе должен определиться адрес устройства, введенный DIP переключателями и скорость передачи данных (по умолчанию 4800). Для изменения скорости, ввести новые данные в соответствующее окошко и нажать кнопку «Set Up». Для изменения адреса ввести новые данные в окошко «Set Baud Rate» и нажать кнопку «Set Up».

Аппаратный ввод адреса DIP переключателями имеет приоритет.

5. Для просмотра данных, в верхней панели выбрать «Temperature&humidity», в нижней панели выбрать «Tem&Humidity», после чего возле окошек с «Temperature» и «Humidity» нажать кнопки «Inquire» и поставить галочку в окне «Real Time».

6. После настройки первого прибора, отключите его и подключите к ПК следующий, и сконфигурируйте параметры таким образом, чтобы в окне адреса устройства было установлено значение следующего по порядку прибора (например: 2).

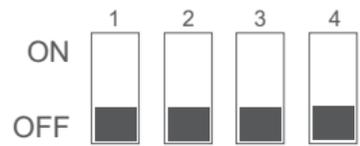
Параметры протокола Modbus

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	1-15 аппаратный ввод DIP переключателями S1 1-255 программный ввод (DIP переключ. S1 в положении OFF)

Адреса регистров

Адрес регистра	Значение	Обозначение	Тип данных (команда)
0	Параметр	Влажность	INT16 (04)
1	Параметр	Температура	INT16 (04)
2000	1-255 программный ввод (DIP переключ. S1 в положении OFF)	Адрес устройства	INT16 (03)
	Код	Скорость передачи данных	
	0	2400	
2001	1	4800	INT16 (03)
	2	9600	



Адрес \ DIP	1	2	3	4
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
⋮				
15	1	1	1	1

Рис.3

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 DBT-04.RS.K** 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 приёме

Датчик температуры и относительной влажности DBT-04.RS.K 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)

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