

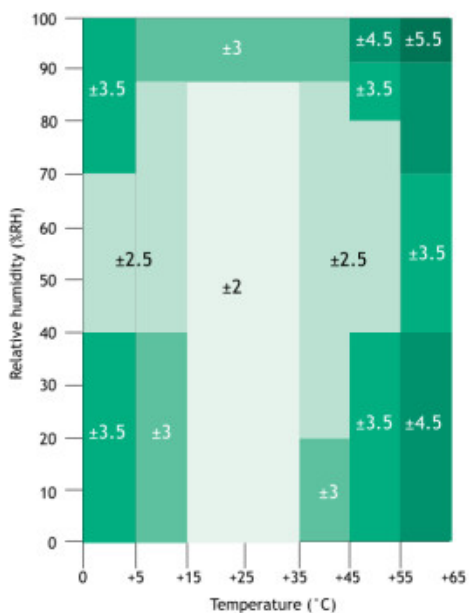
Промышленный датчик влажности и температуры DVT-1

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Датчик может использоваться в разных областях промышленности, например, в сельском хозяйстве. Предназначен для использования для контроля и управления технологическими процессами (в исполнении с токовым выходом 4-20 мА). Датчик измеряет относительную влажность и температуру одновременно. В исполнении с индикатором отображаются текущие значения. Управление токовым выходом 4-20 мА зависит от выбранного параметра измерения. При наличии интерфейса RS485 (в соответствии с исполнением) возможен удалённый запрос показаний и настройка датчика в соответствии с требованиями заказчика. Программа для ПК под Windows поставляется бесплатно.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Габаритные размеры: 100мм x 21мм x 16мм.
- 2.2. Масса не более 0,05 кг.
- 2.3. Питание от токовой петли или от внешнего стабилизированного источника питания от +12В до +24В.
- 2.4. Потребляемый ток не более 0,025А с индикатором и интерфейсом RS485.
- 2.5. Рабочая температура окружающей среды от минус 40°C до плюс 80°C и относительной влажности до 100%.
- 2.6. Степень защиты IP65.
- 2.7. Аналоговый токовый выход 4-20 мА.
 - 2.7.1. Относительная погрешность токового выхода, не более +/- 0,15%.
 - 2.7.2. Сопротивление нагрузки не более 250 Ом при питании 12В.
 - 2.7.3. Сопротивление нагрузки не более 500 Ом при питании 24В.
- 2.8. Интерфейс RS485.
 - 2.8.1. Возможность устанавливать номера в сети RS485 (отгрузка с номером в сети 1)
 - 2.8.2. Допускается длина кабеля до 1200 метров.
- 2.9. Погрешность измерения относительной влажности.
 - 2.9.1. Типовая погрешность в диапазоне от 0% до 85%, не более +/-2%, с максимальным возможным отклонением до +/- 0,3°C.
 - 2.9.2. Погрешность в диапазоне от 85% до 95%, не более +/-3%, с максимальным возможным отклонением до +/- 0,4°C.
 - 2.9.3. Абсолютная погрешность датчика.



- 2.9.4. Повторяемость измеряемого значения +/- 0,1%.
- 2.9.5. Время отклика измеренного значения, не более 3 секунд.
- 2.9.5. Интервал измерения текущего значения 1 секунда.
- 2.10. Погрешность измерения температуры.

2.10.1. Типовая погрешность в диапазоне от 0°C до 70°C, не более +/- 0,15°C, с максимальным возможным отклонением до +/- 0,2°C.

2.10.2. Типовая погрешность в диапазоне от 0°C до минус 40°C и от плюс 70°C до 100°C, не более +/- 0,3°C.

2.10.3. Разрешение измеряемого значения 0,016°C.

2.10.4. Повторяемость измеряемого значения +/- 0,1°C.

2.10.5. Время отклика измеренного значения, не более 1 секунды.

2.10.5. Отображение значения на индикаторе одна десятая градуса Цельсия.

2.10.6. Интервал измерения текущего значения 1 секунда.

2.11. Индикатор.

2.11.1. Размер окна индикатора.

для ЖК индикатора 35мм x 7 мм (Д x В);

для OLED индикатора 25мм x 10 мм(Д x В);

2.11.2. Высота символа индикатора.

для ЖК индикатора 4мм;

для OLED индикатора 3мм на каждой строке;

3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ.

3.1. Внешний вид датчика.

3.1.1. Внешний вид датчика с ЖКИ индикатором в исполнении 2.



Рис.1

3.1.2. Внешний вид датчика с OLED индикатором.



Рис.2

При включении питания, на 1 секунду выводится версия программного обеспечения и заводской номер, затем переход на текущие показания.

3.1.3. Внешний вид датчика без индикатора в двух вариантах корпусов на выбор.



Рис.3



Рис.4

3.2. Блок схемы подключения исполнений датчика DVT-1

3.2.1. Подключение датчика в исполнении 1 или 2.

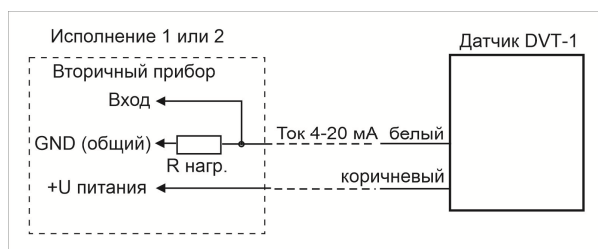


Рис.5

Белый провод – выход тока 4-20 мА; коричневый провод – питание токовой петли 4-20 мА;

3.2.2. Подключение датчика в исполнении 3.

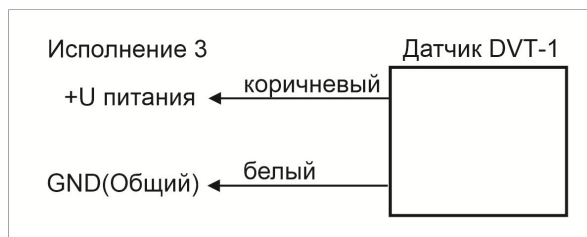


Рис.6

коричневый провод - питание датчика; белый провод - общий (GND).

3.2.3. Подключение датчика в исполнении 4.

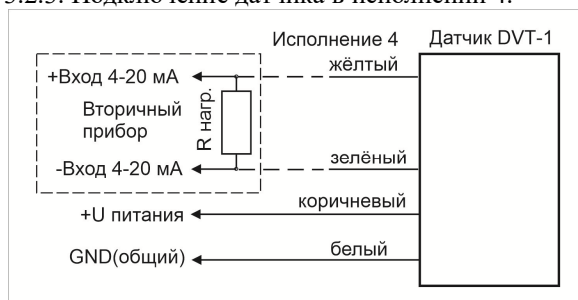


Рис.7

жёлтый провод - выход тока 4-20 мА; зелёный провод - общий (GND) выхода тока 4-20 мА; коричневый провод - питание датчика; белый провод - общий (GND);

3.2.4. Подключение датчика в исполнении 5.

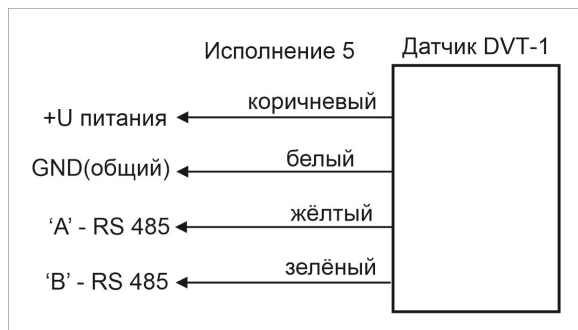


Рис.8

коричневый провод - питание датчика; белый провод - общий (GND) датчика; жёлтый провод - сигнал 'A' интерфейса RS485; зелёный провод - сигнал 'B' интерфейса RS485;

3.2.5. Подключение датчика в исполнении 6.

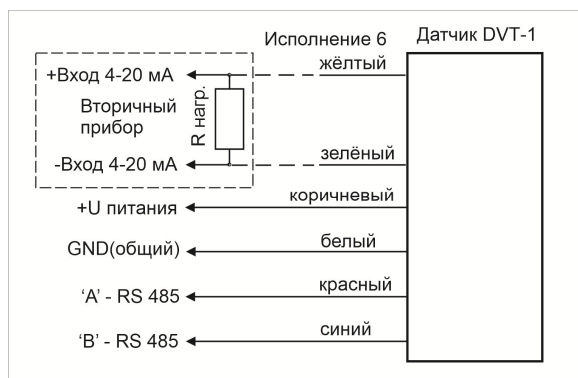


Рис.9

жёлтый провод - выход тока 4-20 мА; зелёный провод - общий (GND) выхода тока 4-20 мА;
коричневый провод - питание датчика; белый провод - общий (GND) датчика;
красный провод – сигнал 'А' интерфейса RS485; синий провод – сигнал 'В' интерфейса RS485;

3.6. Количество проводов в кабеле в соответствии с исполнением датчика.

3.7. Подключение внешних сигналов с использованием кабеля длиной 1 метр (по заказу длина может быть увеличена до 100 метров).

Возможны оттенки цветов провода (зависит от производителя кабеля).

4. ИНДИКАЦИЯ.

4.1. Отображаемое поле индикатора в исполнении с ЖК индикатором.

Отображение показаний температуры и влажности чередуются с интервалом 2 секунды.

При включении питания, на короткое время выводится заводской номер датчика.

4.1.1. Показание температуры.



4.1.2. Показание относительной влажности



4.2. Отображаемое поле индикатора с OLED индикатором.

Отображение показаний температуры и влажности выводятся одновременно (на верхнюю строку выводится значение температуры, на нижнюю строку значение относительной влажности).



5. НАСТРОЙКА ДАТЧИКА ПО ИНТЕРФЕЙСУ RS485

5.1. В исполнении 4 или 6, с токовым выходом 4-20 мА, возможен выбор измеряемого значения и назначения верхнего и нижнего предела диапазона измерения.

5.2. Интервал обновления значения 1 секунда.

6. ЗАПИСЬ ИСПОЛНЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ.

DVT-1 – И – Д – В

И – Исполнение:

1 – токовый выход 4-20 мА, без индикатора, питание от токовой петли 4-20мА;

2 – токовый выход 4-20 мА, ЖК индикатор, питание от токовой петли 4-20мА;

Для исполнений 3 - 6 внешнее питание от 12В до 24В.

3 – OLED индикатор;

4 – интерфейс RS485;

5 – токовый выход 4-20 мА;

6 – токовым выходом 4-20 мА, интерфейс RS485;

Д – выбор измеряемого значения для токового выхода 4-20 мА:

0 – для исполнения без токового выхода 4-20 мА

- 1 – показания датчика относительной влажности
2 – показания датчика температуры
В – наличие OLED индикатора для исполнений 4-6.
0 – нет;
1 – есть;

Пример записи для исполнений 1, 2, 3: **DVT-1 – 1** (только номер исполнения)

Пример записи для исполнений 4 - 6: **DVT-1 – 6 – 1– 1**

7. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

В состав поставки изделия входят:

Датчик	- 1 шт.
Паспорт (по заказу)	- 1 шт.
Руководство пользователя в электронном виде	- 1 шт.
Программа для настройки и контроля показаний датчика для ПК (только для исполнения с интерфейсом RS485)	

8. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. По способу защиты от поражения электрическим током адаптер изготавливается по классу 1 ГОСТ Р МЭК 536-94

7.2. Настройку, ремонт и эксплуатацию адаптера могут производить лица, допущенные в установленном порядке к работе с электроустановками напряжением до 1000 В. При этом должны соблюдаться “Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей”.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1. Транспортирование адаптера в упаковке допускается производить транспортным средством с обеспечением защиты от дождя и снега, в том числе: автомобильным, железнодорожным, речным, морским видами транспорта, в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

8.2. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 5 (для морских перевозок - условия хранения 3) по ГОСТ 15150.

8.3. Условия хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует правильную работу адаптера при соблюдении пользователем условий монтажа и эксплуатации.

Гарантия обеспечивается, только при условии поставки адаптера предприятием изготовителем или его представителем.

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня продажи.