**Российская Федерация**
**АО Научно-Производственная Компания «ТЕКО»**
454018, г. Челябинск, ул.Кислицина д.100
тел./факс (351) 796-01-19, 796-01-18
E-mail: teko@teko-com.ru
www.teko-com.ru

# Датчик относительной влажности и температуры воздуха

# SHT IT7P5-56P-140A-Z

**(Влажность - 0-10В; Температура - пассивный Pt100)**

# Паспорт
# Руководство по эксплуатации

# SHT IT7P5-56P-140A-Z.000 ПС

г. Челябинск

## 1. Назначение

Датчик предназначен для контроля и регулирования относительной влажности и температуры воздуха.
Датчик предназначен для применения в составе систем автоматического контроля и регулирования климата в сельском хозяйстве, в промышленности.

## 2. Принцип действия

В датчике в качестве первичного преобразователя влажности воздуха используется чувствительный элемент на емкостном принципе действия. Данные о влажности окружающего воздуха с преобразователя в цифровом виде поступают в микропроцессорную схему обработки, и, далее преобразуются в выходное напряжение, пропорционально измеренной влажности.
Термопреобразователь - стандартный платиновый термоэлемент Pt100.
Схема подключения преобразователя влажности - трехпроводная.
Схема подключения термопреобразователя - двухпроводная.

## 3. Технические характеристики

**Таблица 1**

| | |
|---|---|
| Напряжение питания постоянного тока. Uпит., В | 11…30 |
| Выходной сигнал преобразования относительной влажности RH | Напряжение 0…10 В<br>0,1В/ %RH |
| Диапазон измерения относительной влажности, % RH | 0 … 100 |
| Погрешность преобразования относительной влажности, не более, % RH | ± 3 %RH |
| Выходной сигнал термопреобразователя | Pt100 (класс точности B)<br>( 100 Ом при 0 °C )<br>( 0,385 Ом / °C ) |
| Диапазон измерения температуры, °C | 0…+ 60 |
| Погрешность преобразования температуры T, °C | ± ( 0,3 + 0,005· T ) |
| Измерительный ток термопреобразователя, мА | 0,3…1,0 |
| Ток нагрузки канала влажности, мА | ≤ 20 |
| Сопротивление нагрузки канала влажности, Ом | ≥ 500 |
| Защита от переполюсовки напряжения питания | Есть |
| Защита выхода канала влажности от перегрузки и короткого замыкания нагрузки | Есть |
| Рабочая температура, °C | 0 …+ 60 |
| Материал корпуса | Пластик ( PBT ) |
| Материал фильтра | Пластик (POM-C), нерж. сталь |
| Присоединение | Клеммник<br>Диаметр кабеля: 4...8 мм<br>Макс. сечение жил кабеля: 1,5 мм$^2$ |
| Степень герметичности по ГОСТ 14254-2015 | |
| - со стороны чувствительного элемента | IP40 |
| - остальное | IP65 |
| Собственный ток потребления, не более, мА | 10 |
| Время установления выходного сигнала, мин. | 2 |

## 4. Комплектность поставки

Датчик 1 шт.
Паспорт. Руководство по эксплуатации (на каждые 20 датчиков в транспортной таре) 1 шт.

## 5. Указание мер безопасности.

Все подключения к датчику производить при отключенном напряжении питания.
По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу III ГОСТ Р 58698-2019.

## 6. Указания по установке и эксплуатации.

- Рабочее положение в пространстве - любое.
- Снять крышку датчика, отвернув 4 винта.
- Проверить маркировку клемм датчика и подключить в строгом соответствии со схемой подключения.
- Установить крышку датчика, закрепив ее винтами.
- Датчик оснащен 2-х цветным светодиодным индикатором, сигнализирующим о состоянии датчика. Индикатор расположен под крышкой датчика.

| Цвет и режим работы индикатора | Состояние датчика |
|---|---|
| Зеленый | Рабочий режим |
| Зеленый мигающий | Рабочий режим.<br>Относительная влажность воздуха за пределом 10%...95 % |
| Красный мигающий | Напряжение питания за пределами рабочего диапазона 11 В...30 В |
| | Неисправность чувствительного элемента датчика влажности. |
| Красный | Перегрузка или замыкание выхода канала влажности на плюсовую или минусовую шину питания датчика. Выходное напряжение канала влажности равно нулю до устранения неисправности. |

- На время санации помещения, для исключения повреждения чувствительного элемента преобразователя влажности парами дезинфицирующих средств, датчик должен быть демонтирован.
- Режим работы – непрерывный.

## 7. Правила хранения и транспортирования.

7.1. Условия хранения в складских помещениях:

| | |
|---|---|
| - Температура | +5 °С...+35 °С |
| - Влажность, не более | 85 % |

7.2. Условия транспортирования:

| | |
|---|---|
| - Температура | -50 °С...+50 °С |
| - Влажность | до 85 % (при +35 °С) |
| - Атмосферное давление | 84,0 кПа....106,7 кПа |

## 8. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки потребителю при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

***Изделия принимаются на рассмотрение по гарантии при наличии Рекламационного акта, этикетки и (или) паспорта.***

## 9. Свидетельство о приемке

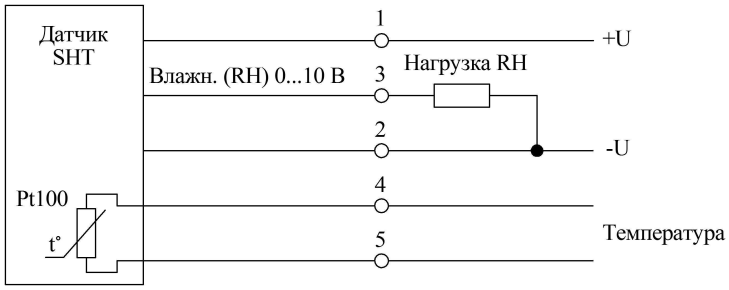
Датчик соответствует технической документации и признан годным к эксплуатации.

**Примечание**: изготовитель оставляет за собой право на внесение несущественных изменений конструкции не влияющих на эксплуатационные характеристики.

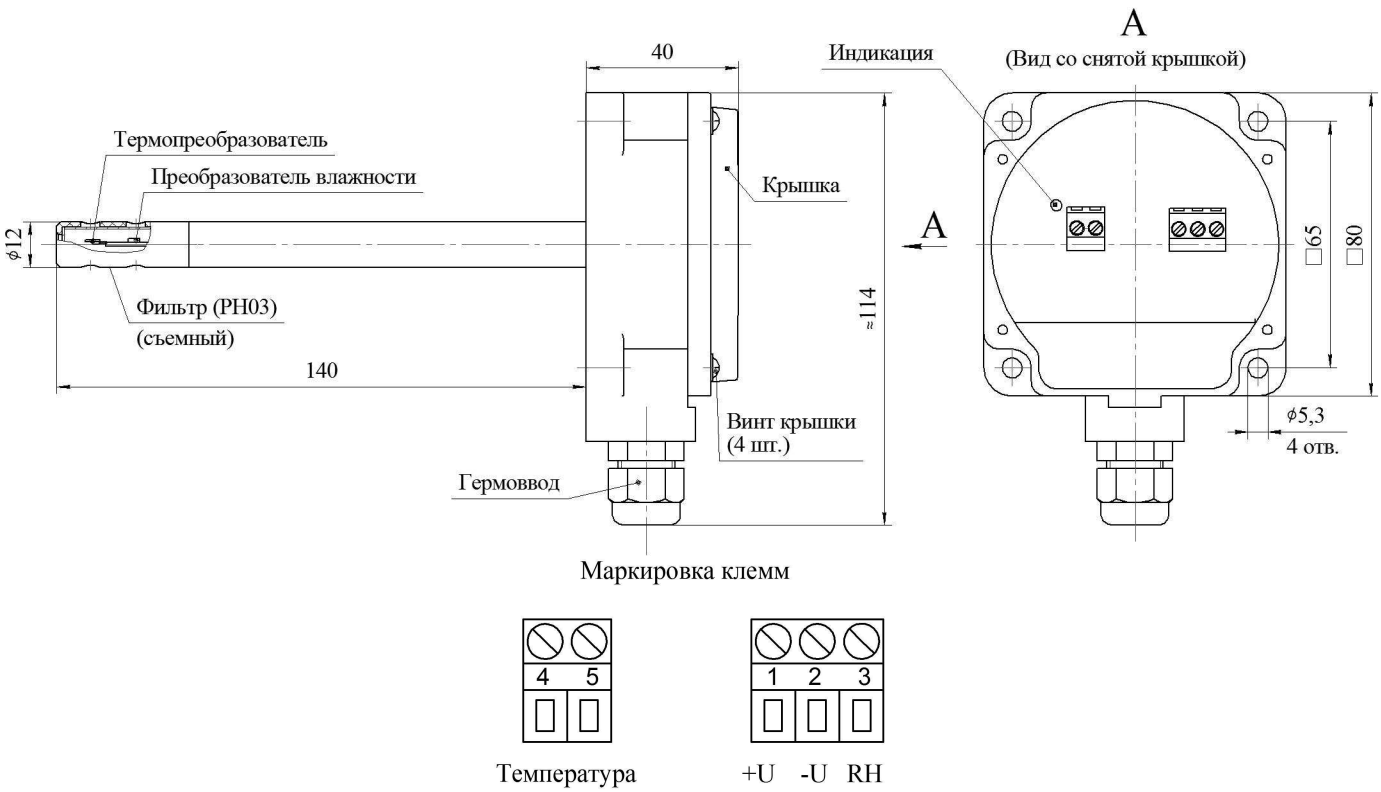
Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____ МП

## Схема подключения




## Габаритный чертеж




Маркировка клемм




Температура +U -U RH