## 9. Свидетельство о приемке

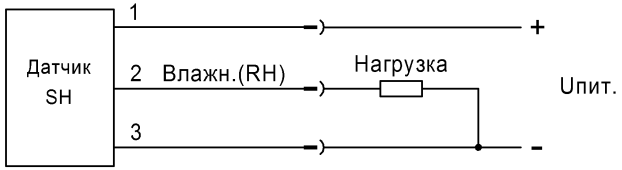
Датчик соответствует технической документации  и признан годным к эксплуатации.

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

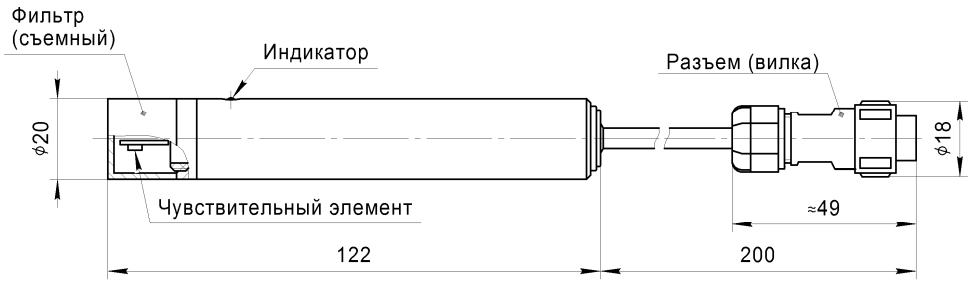
Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____ МП

### Схема подключения




### Габаритный чертеж




Цоколевка разъема (вилки)




**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 воздуха

## ( выход 0-10 В )

## SH ZC51P5-31P-LZS131-0,2

## Паспорт
## Руководство по эксплуатации

## SH ZC51P5-31P-LZS131-0,2.000 ПС

г. Челябинск

## 1. Назначение.

Датчик предназначен для контроля и непрерывного преобразования относительной влажности воздуха в аналоговый выходной сигнал напряжения постоянного тока.
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 используется чувствительный элемент (ЧЭ) на емкостном принципе действия, выполненный по интегральной технологии. Окружающий воздух к ЧЭ поступает через съемный фильтр датчика, предохраняющий ЧЭ от загрязнения.
Данные о влажности окружающего воздуха с ЧЭ поступают в микропроцессорную схему обработки, и, далее преобразуются в выходное напряжения, пропорционально измеренной влажности.

## 3. Технические характеристики

**Таблица 1**

| | |
|---|---|
| Напряжение питания постоянного тока, В | 11…30 |
| Диапазон измерения относительной влажности, % RH | 0 … 100 |
| Выходной сигнал преобразования относительной влажности | Напряжение 0…10 В<br>0,1 В / %RH |
| Погрешность преобразования относительной влажности, не более, %RH | ±3 |
| Время установления выходного сигнала, мин. | 2 |
| Ток нагрузки, мА | ≤ 20 |
| Сопротивление нагрузки, Ом | ≥ 500 |
| Защита от переполюсовки напряжения питания | Есть |
| Защита выходов от перегрузки и короткого замыкания нагрузки | Есть |
| Индикация состояния датчика (описание см. ниже) | Есть, 2-х цветный светодиод (красный, зеленый) |
| Рабочая температура, °С | Минус 40 …+60 |
| Материал корпуса | Пластик (POM-C черный) |
| Материал фильтра | Алюминий |
| Присоединение | Вилка SD13 |
| Соединитель для подключения (производства АО НПК»ТЕКО») | CS S131R-3-2<br>(кабель 2 м) |
| Степень герметичности по ГОСТ 14254-2015<br>- со стороны чувствительного элемента<br>- остальное | <br>IP50<br>IP65 |
| Собственный ток потребления, не более, мА | 10 |

## 4. Комплектность поставки

- Датчик 1 шт.
- Паспорт. Руководство по эксплуатации 1 шт.
- Соединитель для подключения CS S131R-3-2 1 шт.

## 5. Указание мер безопасности

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

## 6. Указания по установке и эксплуатации.

- Установить датчик на объекте эксплуатации.
- Рабочее положение в пространстве - любое. При свободном подвесе за кабель расстояние от места крепления кабеля до корпуса датчика должно быть не менее 200 мм.
- Проверить маркировку выводов датчика и подключить в строгом соответствии со схемой подключения.
- Датчик оснащен 2-х цветным светодиодным индикатором, сигнализирующим о состоянии датчика.

Значение цвета и режима работы индикатора приведено в **таблице 2**.

**Таблица 2**

| 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...30 В |
| | Перегрузка или короткое замыкание выхода.<br>Выходное напряжение равно нулю до устранения неисправности. |
| | Неисправность чувствительного элемента датчика. |
| Красный | Замыкание или подключение нагрузки на плюсовую шину питания.<br>Выходное напряжение равно нулю до устранения неисправности. |

- Загрязнение фильтра датчика может привести к возрастанию погрешности измерения. В случае запыления фильтра датчика, его необходимо открутить, фильтр промыть чистой водой, продуть воздухом и просушить. Затем установить на место.
- На время санации помещения для исключения повреждения чувствительного элемента датчика парами дезинфицирующих средств датчик необходимо демонтировать.
- 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 98 % (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.***