



Инструкция по эксплуатации  
Датчик влажности воздуха

**LDH290**

**RU**

## Содержание

1	Инструкции по безопасной эксплуатации . . . . .	3
2	Введение . . . . .	3
2.1	Используемые символы . . . . .	3
3	Комплект поставки . . . . .	4
4	Использование по назначению . . . . .	4
4.1	Область применения . . . . .	4
4.2	Ограничения по применению . . . . .	4
5	Функция . . . . .	5
5.1	Принцип измерения . . . . .	5
5.1.1	Измерение влажности . . . . .	5
5.1.2	Измерение температуры . . . . .	5
6	Установка . . . . .	5
6.1	Место установки / условия окружающей среды . . . . .	5
6.2	Процедура установки . . . . .	5
7	Электрическое подключение . . . . .	6
8	Эксплуатация . . . . .	7
8.1	Проверка функции . . . . .	7
9	Обслуживание / Транспортировка . . . . .	7

# 1 Инструкции по безопасной эксплуатации

- Описанный прибор является субкомпонентом для интеграции в систему.
  - Системный архитектор несет ответственность за безопасность системы.
  - Создатель системы обязуется выполнить оценку риска и создать документацию в соответствии с правовыми и нормативными требованиями, которые должны быть предоставлены оператору и пользователю системы. Эта документация должна содержать всю необходимую информацию и инструкции по технике безопасности для оператора, пользователя и, если применимо, для любого обслуживающего персонала, уполномоченного архитектором системы.
- Прочитайте эту инструкцию перед настройкой прибора и храните её на протяжении всего срока эксплуатации.
- Прибор должен быть пригодным для соответствующего применения и условий окружающей среды без каких-либо ограничений.
- Используйте прибор только по назначению.
- Если не соблюдаются инструкции по эксплуатации или технические параметры, то возможны травмы обслуживающего персонала или повреждение оборудования.
- Производитель не несет ответственность или гарантию за любые возникшие последствия в случае несоблюдения инструкций, неправильного использования прибора или вмешательства в прибор.
- Все работы по установке, настройке, подключению, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию должны проводиться квалифицированным персоналом, получившим допуск к работе на данном технологическом оборудовании.
- Защитите приборы и кабели от повреждения.

## 2 Введение

### 2.1 Используемые символы

- ✓ Требование
- ▶ Инструкции
- ▷ Реакция, результат
- [...] Маркировка органов управления, кнопок или обозначение индикации



**Внимание**  
Несоблюдение этих рекомендаций может привести к неправильному функционированию устройства или созданию помех.



**Информация**  
Примечание

### 3 Комплект поставки

- Датчик влажности воздуха LDH290
- Информация о продукте, инструкция по технике безопасности

Для установки и эксплуатации необходимо следующее:

- Монтажные принадлежности



Используйте только принадлежности производства ifm electronic gmbh! При использовании компонентов других производителей мы не можем гарантировать оптимальное функционирование.

**RU**

### 4 Использование по назначению

Датчик измеряет влажность (относительную влажность) и температуру окружающей среды и преобразует измеренные значения в сигналы 4...20 мА. Эти сигналы можно использовать и обрабатывать с помощью контроллера или контрольного блока, например, ПЛК.

#### 4.1 Область применения

Датчик подходит для окружающего воздуха в сухих помещениях. Благодаря своей конструкции он подходит для установки в шкафах управления.

Датчик охватывает следующий диапазон измерения:

- Относительная влажность 0...100 %
- Температура: -40 ... +60°C (-40 ... +140 °F)

#### 4.2 Ограничения по применению

- Датчик разрешено использовать только в среде, в которой обеспечена степень загрязнения 2 (или ниже) в соответствии с IEC 61010. Степень загрязнения 2 - присутствует только непроводящее загрязнение. Иногда следует ожидать временной проводимости из-за конденсации.

Используйте только в среде с макс. 90% относительной влажностью (соблюдайте степень защиты IP20).

- Не используйте датчик в турбулентном окружающем воздухе (например, на всасывающих трубах и точках росы). Возможны неправильные измерения.
- Не накрывайте датчик.
- Не используйте датчик в агрессивном окружающем воздухе.
- Разрешается использовать датчик только на высоте до 4000 м.

## 5 Функция

### 5.1 Принцип измерения

#### 5.1.1 Измерение влажности

Датчик измеряет относительную влажность окружающего воздуха с помощью емкостного измерительного элемента. Уровень насыщенности воздуха водой обозначается в диапазоне 0...100 %:

0%	Сухой воздух
100%	Воздух полностью насыщен водой

#### 5.1.2 Измерение температуры

Датчик измеряет температуру окружающей среды с помощью встроенного температурного элемента.

## 6 Установка

### 6.1 Место установки / условия окружающей среды

Соблюдайте ограничения по области применения

### 6.2 Процедура установки

Для установки требуется зажим для 35-мм DIN-рейки, EN 60715 (монтаж на DIN-рейку) или винтовое соединение M5.

## 7 Электрическое подключение

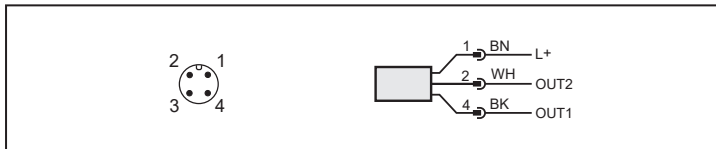


К работам по установке и вводу в эксплуатацию допускаются только квалифицированные специалисты - электрики.

При установке электрического оборудования необходимо соблюдать требования национальных и международных нормативных актов.

Напряжение питания SELV, PELV согласно техническому паспорту.

- ▶ Отключите электропитание.
- ▶ Подключите прибор согласно данной схеме:



Контакт	Цвета жил	
1:	BN	коричневый
2:	WH	белый
4:	BK	черный
OUT1: 4...20 мА (температура)		
OUT2: 4...20 мА (относительная влажность)		
Цвета в соответствии с DIN EN 60947-5-2		



Работа только с выходом относительной влажности OUT2:

- ▶ соедините выход OUT1 (контакт 4, выход температуры) с L-.

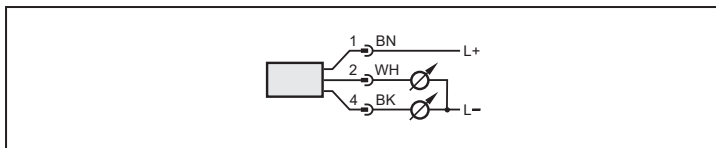


Работа только с выходом температуры OUT1:

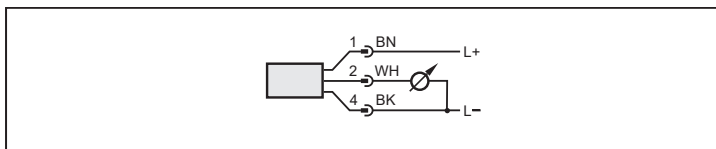
- ▶ выход OUT2 (контакт 2, относительная влажность воздуха) не подключен.

### Примеры цепи:

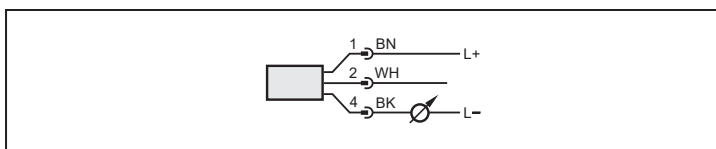
Использование обоих выходов OUT1 и OUT2:



Использование только OUT2 (относительная влажность воздуха):



Использование только OUT1 (температура):



## 8 Эксплуатация

### 8.1 Проверка функции

После подачи питающего напряжения прибор находится в рабочем режиме. Датчик выполняет измерение и обработку результатов измерения, затем выдает выходные сигналы согласно измеренным значениям.

- ▶ Проверьте правильность функционирования прибора.

## 9 Обслуживание / Транспортировка

- ▶ Регулярно проверяйте датчик и при необходимости заменяйте его.
- ▶ Прибор не подлежит ремонту.
- ▶ При возврате прибора убедитесь, что на нём нет отложений, опасных и токсичных веществ.
- ▶ Используйте соответствующую упаковку, которая защитит прибор от повреждений при транспортировке.
- ▶ По окончании срока службы прибор следует утилизировать в соответствии с нормами и требованиями действующего законодательства.