RU

Инструкция по эксплуатации
Датчик влажности воздуха
LDH292

80297753 / 00 09 / 2020

Содержание

1 Инструкции по безопасной эксплуатации . . . 3
2 Введение . . . 4
2.1 Используемые символы . . . 4
3 Комплект поставки . . . 5
4 Использование по назначению . . . 6
4.1 Область применения . . . 6
4.2 Ограничения по применению . . . 6
5 Функция . . . 7
5.1 Принцип измерения . . . 7
5.1.1 Измерение влажности . . . 7
5.1.2 Измерение температуры . . . 7
5.2 IO-Link . . . 7
5.2.1 Информация о IO-Link . . . 7
6 Электрическое подключение . . . 8
7 Установка . . . 9
7.1 Место установки / условия окружающей среды . . . 9
7.2 Процедура установки . . . 9
8 Настройка параметров . . . 10
8.1 Настройка параметров с помощью IO-Link . . . 10
8.1.1 Настройка параметров с помощью ПК и USB IO-Link мастера . . . 10
8.1.2 Настройка параметров во время работы . . . 10
9 Обслуживание / Транспортировка . . . 11
10 Эксплуатация . . . 12
10.1 Проверка функции . . . 12
10.2 Рабочие и диагностические сообщения через IO-Link . . . 12
11 Заводская настройка . . . 13
12 Другие технические характеристики и чертежи . . . 14

1 Инструкции по безопасной эксплуатации

- Описанный датчик 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 (→ Использование по назначению).
- Если не соблюдаются инструкции по эксплуатации или технические параметры, то возможны травмы обслуживающего персонала или повреждения оборудования.
- Производитель не несет ответственности или гарантии 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.
- Прибор соответствует стандарту EN 61000-6-4. Продукт класса A. Данный прибор может создавать радиопомехи для работы бытовой электроники. В этом случае пользователь должен принять соответствующие меры для их устранения.
- Защитите приборы и кабели от повреждения.

RU

2 Введение

Подробные инструкции, технические данные, сертификаты и другую информацию можно найти считав QR-код на приборе или упаковке, или на www.ifm.com.

2.1 Используемые символы

✓	Требование
▶	Инструкции
▷	Реакция, результат
[...]	Маркировка органов управления, кнопок или обозначение индикации
→	Перекрестная ссылка
!	Внимание Несоблюдение этих рекомендаций может привести к неправильному функционированию устройства или созданию помех.
i	Информация Примечание

3 Комплект поставки

- Датчик влажности воздуха LDH292
- Информация о продукте, инструкция по технике безопасности и ссылка на полные инструкции по эксплуатации находятся на сайте www.ifm.com.

Для установки и эксплуатации необходимо следующее:

- Монтажные принадлежности (→ Принадлежности)

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

Доступные принадлежности: www.ifm.com

RU

4 Использование по назначению

Датчик измеряет влажность (относительную влажность) и температуру окружающей среды и преобразует измеренные значения в данные IO-Link. 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 ... +80 °C (-40 ... +176 °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.

5.2 IO-Link

5.2.1 Информация о IO-Link

Датчик оснащен коммуникационным интерфейсом IO-Link, требующим совместимый с IO-Link модуль (IO-Link мастер).

Интерфейс IO-Link позволяет прямой доступ к процессу и диагностике данных, и дает возможность настроить параметры во время эксплуатации.

Подробная информация о IO-Link и информация о необходимом аппаратном и программном обеспечении IO-Link находится на: → www.ifm.com

6 Электрическое подключение

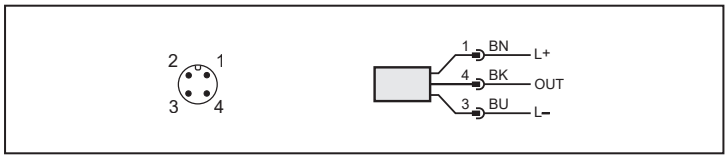
Прибор должен устанавливать только квалифицированный специалист-электрик.

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
4:	BK	черный
3:	BU	синий
OUT: IO-Link		
Цвета в соответствии с DIN EN 60947-5-2		

7 Установка

7.1 Место установки / условия окружающей среды

(→ Соблюдайте 🗋 6) ограничения по области применения

RU

7.2 Процедура установки

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

8 Настройка параметров

Датчик готов к эксплуатации сразу при поставке.

Изменение параметров во время работы может повлиять на функционирование оборудования.

▶ Убедитесь, что на вашем заводе не будет никаких сбоев / опасных операций.

8.1 Настройка параметров с помощью IO-Link

Для настройки параметров требуется ПК с USB IO-Link мастером или настроенная среда IO-Link.

8.1.1 Настройка параметров с помощью ПК и USB IO-Link мастера

▶ Подготовка ПК, ПО и мастера. Строго соблюдайте → инструкцию по эксплуатации соответствующих устройств / ПО.

▶ Подключите прибор к USB IO-Link мастеру (→ Принадлежности).

▶ Следуйте меню программного обеспечения IO-Link.

▶ Настройка параметров, регулируемые параметры (IODD описание).

▶ Убедитесь, что прибор принял настройки параметров. Если необходимо, вновь считайте датчик.

▶ Устраните USB IO-Link мастер и включите прибор.

8.1.2 Настройка параметров во время работы

▶ Убедитесь, что датчик подключен к совместимому с IO-Link модулю (мастеру).

▶ Считайте датчик с помощью подходящего ПО IO-Link. Соблюдайте → инструкцию по эксплуатации соответствующего ПО.

▶ Настройка параметров, регулируемые параметры.

▶ Проверьте если настройка параметров была принята прибором. Если необходимо, вновь считайте датчик.

▶ Проверьте правильность функционирования прибора.

Для получения дополнительной информации обратитесь к описанию IODD (→ www.ifm.com) или к контекстным описаниям параметров используемого программного обеспечения для настройки параметров.

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.

10 Эксплуатация

10.1 Проверка функции

После подачи питающего напряжения прибор находится в рабочем режиме. Датчик выполняет измерение и обработку результатов измерения, затем выдает рабочие данные (через IO-Link) согласно заданным параметрам.

▶ Проверьте правильность функционирования прибора.

10.2 Рабочие и диагностические сообщения через IO-Link

IODD и IODD описание в виде pdf-файла на: → www.ifm.com

11 Заводская настройка

	Заводская настройка	Настройка пользователя
Единица измерения температуры	°C	
Специфичный для приложения тег	***	
Тег завода	***	
Тег местоположения	***	

RU

12 Другие технические характеристики и чертежи

Другие технические характеристики и чертежи на: www.ifm.com