

# ОСТНМ-R | ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ

Инструкции по установке и работе



## Содержание

<b>БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ</b>	<b>3</b>
<b>ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА</b>	<b>4</b>
<b>КОД ПРОДУКТА</b>	<b>4</b>
<b>ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ</b>	<b>4</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b>	<b>4</b>
<b>СТАНДАРТЫ</b>	<b>4</b>
<b>ДИАГРАММЫ РАБОТЫ</b>	<b>5</b>
<b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ И СОЕДИНЕНИЯ</b>	<b>5</b>
<b>ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И РАБОТЕ</b>	<b>6</b>
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>8</b>
<b>ПРОВЕРКА ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ</b>	<b>8</b>
<b>ТРАНСПОРТ И ХРАНЕНИЕ НА СКЛАДЕ</b>	<b>8</b>
<b>ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ</b>	<b>8</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>8</b>

## БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Перед началом работы с продуктом перечитайте всю информацию, техническое описание, инструкции по монтажу и схему проводки. В целях личной безопасности, а также сохранности и наилучшей производительности оборудования, убедитесь, что вы полностью понимаете содержание документов, перед тем, как начать монтаж, использование и обслуживание продукта.



Для обеспечения безопасности и по причинам лицензирования (CE), несанкционированное обращение и модификация продукта запрещается.



Продукт не должен подвергаться воздействию экстремальных условий, таких как: высокие температуры, прямые солнечные лучи или вибрации. Химические пары высокой концентрации при длительном воздействии могут повлиять на работу оборудования. Убедитесь, чтобы рабочая среда была как можно более сухой, убедитесь в отсутствии конденсата.



Все установки должны соответствовать местным нормам здравоохранения, безопасности и местным нормативам. Этот продукт может быть установлен только инженером или специалистом, который имеет экспертное знание оборудования и техники безопасности.



Избегайте контакта с частями, подключёнными к напряжению, с изделием всегда обращайтесь бережно. Перед подключением силовых кабелей, обслуживания или ремонта оборудования всегда отключите источник питания.



Каждый раз проверяйте, что вы используете правильное питание, провода имеют соответствующий диаметр и технические свойства. Убедитесь, что все винты и гайки хорошо прикреплены и предохранители (если таковые имеются) хорошо закреплены.



Требования к утилизации оборудования и упаковки должны быть приняты во внимание и осуществляться согласно с местными и национальными законодательствами / правилами.



В случае, если возникли какие-либо вопросы, которые остались без ответа, свяжитесь со службой технической поддержки или проконсультируйтесь со специалистом.

## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

ОСТНМ-R это интеллектуальные датчики с регулируемыми диапазонами температуры и относительной влажности, подходящие для использования вне помещений и в жестких условиях. Их алгоритм управляет одним аналоговым / модулирующим выходом на основе измеренных значений Т и гН, который может использоваться для непосредственного управления ЕС вентилятором, регулятором АС вентилятора или приводом заслонки. Питание через Modbus и все параметры доступны через Modbus RTU.

## КОД ПРОДУКТА

Код продукта	Питание	Подключение	I <sub>max</sub>
ОСТНМ-R	24 VDC, PoM	RJ45	25 мА

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Вентиляция в зависимости от температуры и относительной влажности
- Подходит для внутреннего и наружного использования (например, под открытым небом, многоуровневые и подземные паркинги, жилые и коммерческие здания)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Разъём RJ45
- Выбор диапазона температуры: -30—70 °C
- Выбор диапазона относительной влажности 0—100 % гН
- Точность:
  - ▶ ± 0,4 °C (диапазон -30—70 °C)
  - ▶ ± 3% гН (диапазон 0—100 %)
- Датчик окружающего света с регулируемым уровнем «активный» и «пассивный»
- Материал корпуса: POLYFLAM® RABS 90000 UV5, серый
- Степень защиты: IP65 (согласно EN 60529)
- Условия окружающей среды:
  - ▶ Температура: -30—70 °C
  - ▶ Отн. влажность: 0—100 % гН (без конденсата)
- Температура хранения: -10 – 60 °C

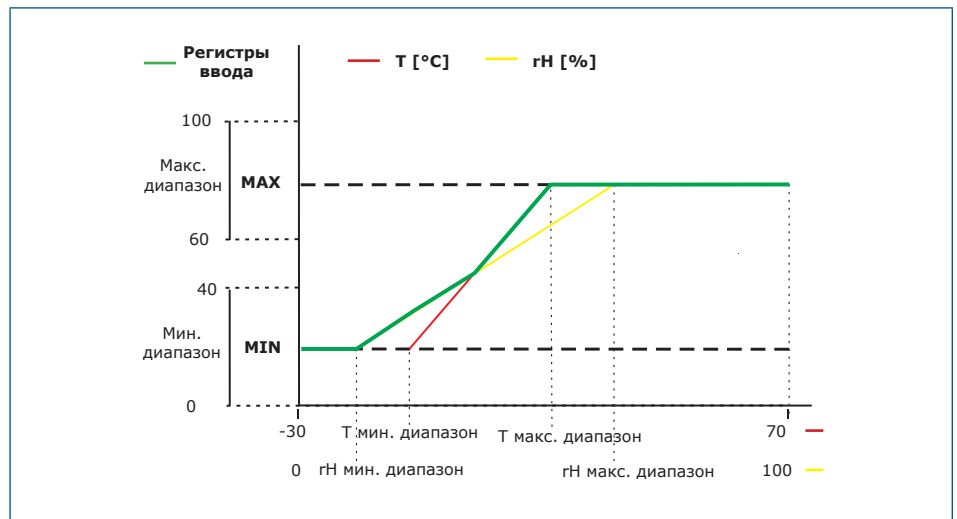
## СТАНДАРТЫ

- Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/ЕС: CE
  - ▶ EN 60529: 1991 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (IP Code). Поправка АСТ: 1993 по EN 60529;
- Директива по электромагнитной совместимости EMC 2014/30/ЕС
  - ▶ EN 61000-6-1: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-1: Общие стандарты - Иммунитет для жилой, коммерческой и легкой промышленности;
  - ▶ EN 61000-6-3: 2007 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3: Общие стандарты - Стандарт выбросов для жилых, коммерческих и светло-промышленных сред. Поправки А1: 2011 и АС: 2012 по EN 61000-6-3;
  - ▶ EN 61326-1: 2013 Электрооборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования к электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования;
  - ▶ 61326-3-2-2015 Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования ЭМС. Часть 3-2. Часть 2: Особые требования – конфигурация испытаний, рабочие условия и критерии

эффективности для преобразователей со встроенным или дистанционным формированием сигнала

- WEEE 2012/19/EC
- Директива RoHS 2011/65/EC об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

## ДИАГРАММЫ РАБОТЫ



### ПРИМЕЧАНИЕ

Выход изменяется автоматически в зависимости от более высоких значений T и rH, то есть более высокое из двух выходных значений управляет выходом. См. зеленую линию на рабочей диаграмме выше. Можно отключить один или несколько датчиков. Например, можно управлять выходом лишь на основе измеренного значения относительной влажности.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ И СОЕДИНЕНИЯ

Разъем RJ45 (питание по Modbus)		
Контакт 1	24 VDC	Питание
Контакт 2		
Контакт 3	A	Modbus RTU (RS485), сигнал A
Контакт 4		
Контакт 5		
Контакт 6	/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B
Контакт 7	GND	Заземление, питание
Контакт 8		

## ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И РАБОТЕ

Перед началом монтажа внимательно прочитайте **«Меры предосторожности»**. Выберите гладкую поверхность для места установки, желательно, чтобы она не подвергалась прямому воздействию солнца (например, стена здания обращена на север или северо-запад).

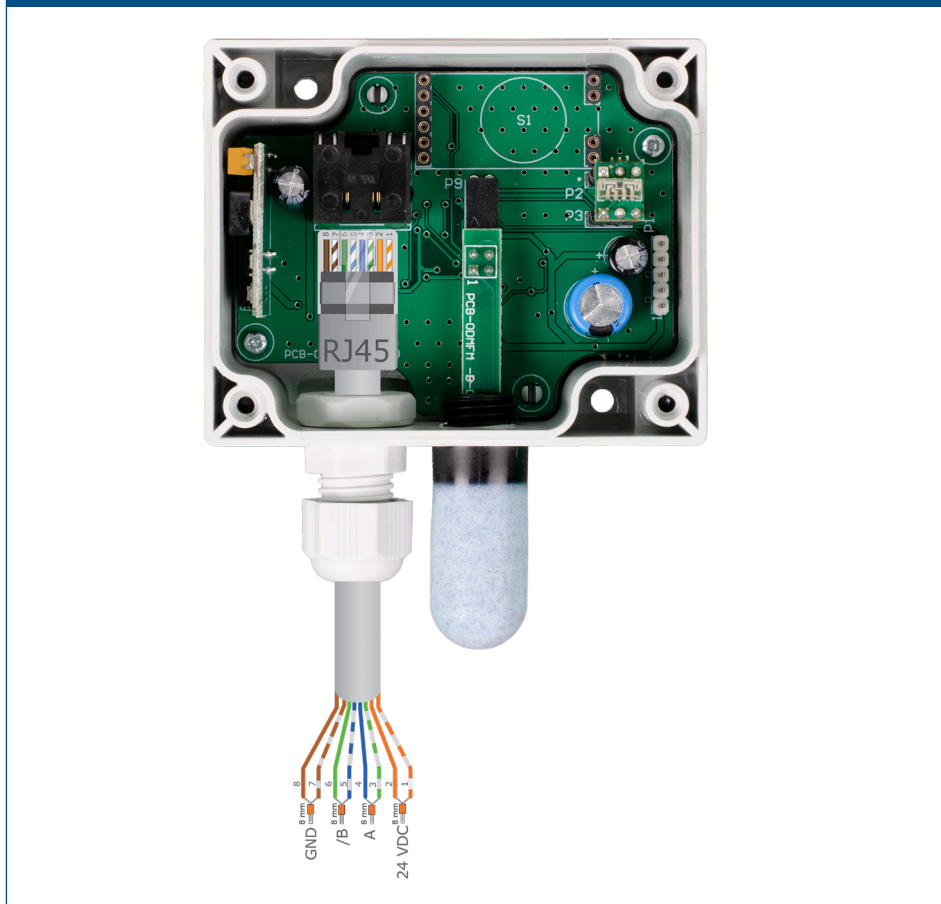
**Следуйте дальнейшим инструкциям:**

1. Отвинтите крышку корпуса и снимите ее.
2. Закрепите заднюю крышку корпуса на поверхность с помощью соответствующих крепежных деталей, обратите внимание на габариты и правильное монтажное положение показано в **Рис. 1 Монтажные размеры** и **Рис. 2 Монтажное положение**.



3. Вставьте кабель через кабельный ввод, затем обожмите и вставьте его в разъем RJ45, как показано на **Рис. 3** ниже и раздел **«Электропроводка и соединения»** выше.

Рис. 3 Соединения



4. Верните крышку и закрепите ее с помощью гайки.
5. Включите питание.
6. Измените заводские настройки на нужные с помощью 3-кнопочного интерфейса, программного обеспечения 3SModbus или конфигуратора Sensistant. Заводские настройки по умолчанию см. *Карта регистров Modbus*.

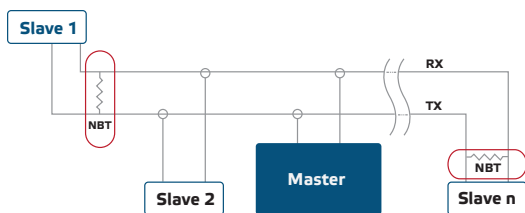
## ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения полных данных регистров Modbus, обратитесь к *Modbus Register Map*, который представляет собой отдельный документ, прикрепленный к продукту на веб-сайте. Это отдельный документ касающийся продукта на нашем сайте, содержащий список Регистров. Продукты с более ранними версиями прошивки могут быть несовместимы с *Modbus Register Map*.

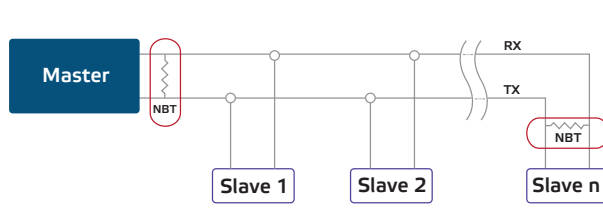
### Дополнительные настройки

Чтобы обеспечить правильную связь, NBT необходимо активировать только в двух устройствах в сети Modbus RTU. Если необходимо, включите NBT резистор через 3SModbus или Sensistant (*Holding регистр 9*).

Пример 1



Пример 2



## ПРИМЕЧАНИЕ

*В сети Modbus RTU необходимо активировать два терминатора шины (NBT).*

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Процедура калибровки:

Все сенсорные элементы откалиброваны и испытаны на нашем заводе. Повторная калибровка не требуется.

### Обновление прошивки

Новые функции и исправления ошибок доступны через обновление прошивки. Если на вашем устройстве не установлена последняя версия прошивки, ее можно обновить. SenteraWeb - это самый простой способ обновить прошивку устройства. Если у вас нет доступного интернет-шлюза, прошивку можно обновить с помощью загрузочного приложения ZSM (часть программного пакета Sentera ZSMcenter).

## ПРИМЕЧАНИЕ

*Убедитесь, что питание не прерывается во время процедуры загрузки.*

## ПРОВЕРКА ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Если ваше устройство не работает должным образом, проверьте соединения.

## ТРАНСПОРТ И ХРАНЕНИЕ НА СКЛАДЕ

Избегайте ударов и экстремальных условий; храните в оригинальной упаковке.

## ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Два года со дня даты поставки при обнаружении производственных дефектов. Любые модификации или изменения в изделии освобождают производителя от любых обязанностей. Изготовитель не несёт ответственность за возможные несоответствия в технических данных и рисунках, так как устройство может быть изготовлено после даты публикации инструкции.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При нормальных условиях эксплуатации этот продукт в обслуживании не нуждается. В случае загрязнения протрите сухой или влажной тканью. В случае сильного загрязнения чистите с неагрессивными жидкостями. Защитный элемент датчика выполнен из пористого материала, и при экстремальных климатических условиях, таких как пыль, вода и ветер, может забиться. Это может привести к ошибочным измерениям. Пожалуйста, очистите мягким бескислотным моющим средством. При этом устройство должно быть отключено от сети питания. Убедитесь в отсутствии попадания жидкости внутрь устройства. После очистки подключайте его только абсолютно сухим к сети питания.