

# DSMHX-2R

Многофункциональный каналный датчик с защитой от коррозии



Серия DSMHX-2R - это многофункциональные каналные датчики, которые измеряют температуру, относительную влажность и уровень концентрации CO<sub>2</sub>. Они обработаны антикоррозийным и стойким к аммиаку покрытием, что делает их пригодными для применения в сельском хозяйстве и садоводстве или в других жестких условиях. На основании измерений температуры и относительной влажности рассчитывается точка росы. Серия оснащена широким диапазоном низковольтного питания и тремя аналоговыми / модулируемыми выходами. Все параметры доступны через Modbus RTU.

## Главные характеристики

- Подходит для жестких условий благодаря специальному стойкому к аммиаку покрытию
- Выбор диапазона температуры, относительной влажности и CO<sub>2</sub>
- 3 аналоговых / модулирующих выхода
- Загрузочный модуль для обновления прошивки через Modbus RTU
- Modbus RTU (RS485)
- Инновационный алгоритм самокалибровки
- Сменный элемент датчика CO<sub>2</sub> NDIR
- Долгосрочная стабильность и точность

## Область применения

- Мониторинг и поддержание температуры, относительной влажности и CO<sub>2</sub> в ОВиК системах
- Пригоден для эксплуатации в жестких условиях Область применения: теплицы, животноводческие фермы, хозяйства по выращиванию грибов и др.



## Коды продукта

Код продукта	Питание	Максимальная потребляемая мощность	Номинальная потребляемая мощность	I <sub>max</sub>
DSMHF-2R	18—34 VDC	2,6 Вт	1,3 Вт	145 мА
DSMHG-2R	18—34 VDC / 15—24 VAC ±10 %	2,1 Вт (VAC) / 2,6 Вт (VDC)	1,3 Вт (VAC) / 1,48 Вт (VDC)	155 мА (VAC) / 145 мА (VDC)

## Технические характеристики

3 аналоговых / модулирующих входов	Режим 0—10 VDC: мин. нагрузка 50 кОм (R <sub>L</sub> ≥ 50 кОм)
	Режим 0—20 мА: макс. нагрузка 500 кОм (R <sub>L</sub> ≤ 500 кОм)
	Режим ШИМ (открытый коллектор): 1 кГц, мин. нагрузка 50 кОм (R <sub>L</sub> ≥ 50 кОм), уровень напряжения ШИМ: 3,3 или 12 VDC
Выбор диапазона температуры	0—50 °C через Modbus RTU
Выбор диапазона относительной влажности	0—100% rH через Modbus RTU
Выбор диапазона CO <sub>2</sub>	0—10.000 ppm через Modbus RTU
Точность	30 ppm CO <sub>2</sub> ±3 % (0—10.000 ppm CO <sub>2</sub> )
	±3 % rH (5—85 % rH)
	±0,4 °C (-30—70 °C)
Мин. скорость воздушного потока	1 м / сек
Степень защиты	Корпус: IP54, зонд: IP20
Окружающая среда	Температура 0—50 °C
	Отн. влажность 5—85 % rH (без конденсата)

## Подключение и соединения

Коды продукта	DSMHF-2R		DSMHG-2R	
	VIN	18—34 VDC	18—34 VDC	15—24 VAC ±10%
GND	Заземление	Общая земля*	AC ~*	
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A			
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B			
AO1	Аналоговый / модулирующий выход 1 - температура (0—10 VDC / 0—20 мА / ШИМ)			
GND	Заземление AO1	Общая земля*		
AO2	Аналоговый / модулирующий выход 2 - относительная влажность (0-10 VDC / 0-20 мА / ШИМ)			
GND	Заземление	Общая земля*		
AO3	Аналоговый / модулирующий выход 2 - CO <sub>2</sub> (0-10 VDC / 0-20 мА / ШИМ)			
GND	Заземление AO3	Общая земля*		
Соединения	Клеммы с пружинным контактом, сечение кабеля: 1,5 мм <sup>2</sup>			

**\*Внимание!** Версия -F продукта не подходит для 3-проводного подключения. Он имеет отдельное заземление для питания и аналогового выхода. Соединение обоих заземлений может привести к неправильным измерениям. Для подключения датчиков типа F требуется минимум 4 провода.

Версия -G предназначена для 3-х проводного соединения и имеет «общую землю». Это означает, что заземление аналогового выхода внутренне связано с заземлением источника питания. По этой причине типы -G и -F нельзя использовать вместе в одной сети. Никогда не подключайте заземление продукта типа G к другим устройствам, работающим от постоянного напряжения (DC). Это может привести к необратимому повреждению подключенных устройств.

## Modbus регистры

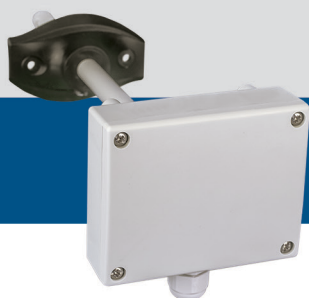


Конфигуратор Sensistant Modbus позволяет контролировать и / или настраивать параметры Modbus.

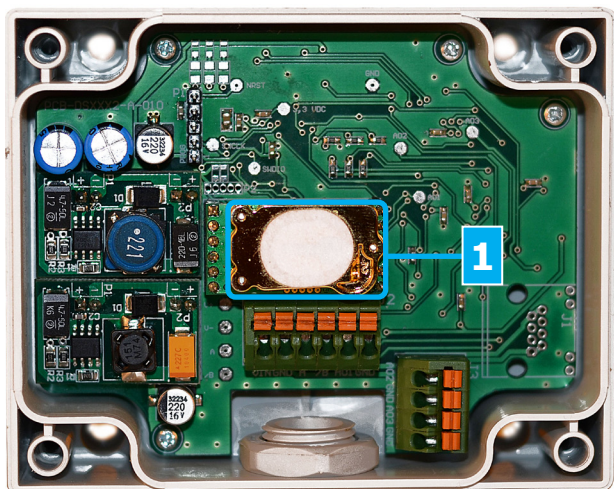


Параметры устройства можно контролировать или настраивать с помощью программного обеспечения 3SMODBUS. Вы можете скачать его по следующей ссылке: <https://www.sentera.eu/ru/3SMCenter>

Для получения дополнительной информации см. Карты регистров Modbus.



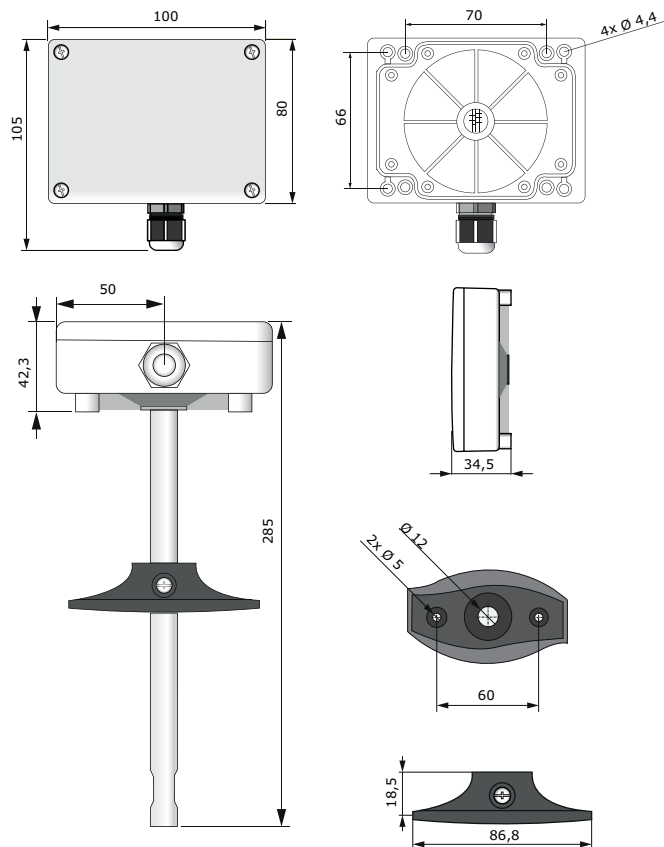
**Настройки**



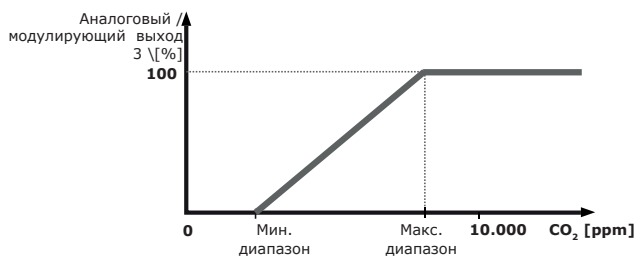
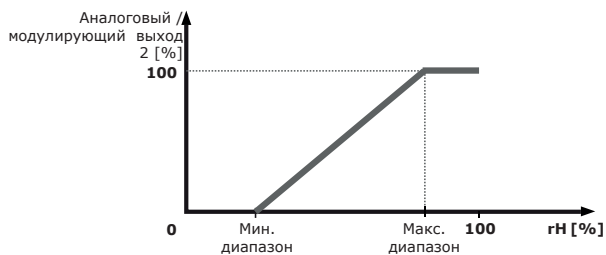
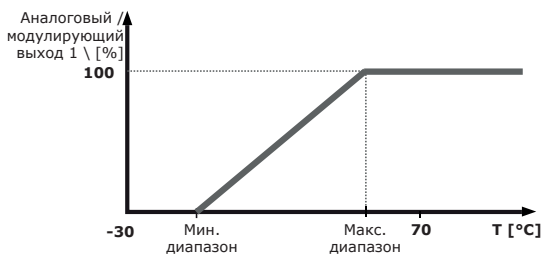
1 - элемент датчика CO<sub>2</sub>

Замена в случае неисправности

**Размеры и крепление**



**Диаграммы работы**



**Стандарты**

- Директива по электромагнитной совместимости EMC 2014/30/EC:
  - 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. Конфигурация теста, условия эксплуатации и критерии производительности преобразователей со встроенным или дистанционным сигнальным кондиционированием.
- High protective conformal coating
  - MIL-I-46058C qualified
  - IPC-CC-830
- Директива по утилизации отработавшего электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/EC
- RoHS Directive (2011/65/EU) and EPA 33/50 compliant

# DSMHX-2R

Многофункциональный каналный датчик с защитой от коррозии



## Пример применения

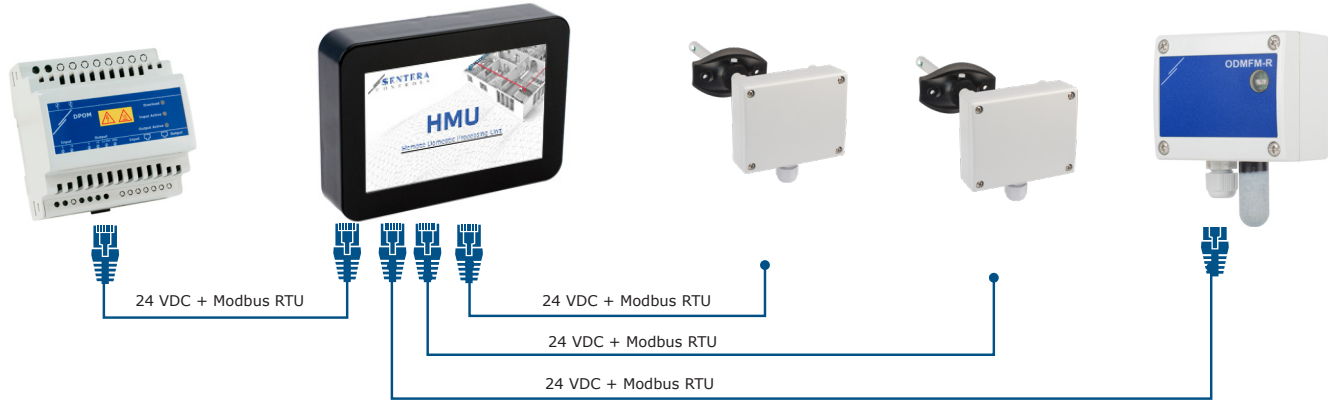
**DPOM8-24/20**  
Модуль питания через Modbus для крепления на DIN-рейку

**HMU-RDPU**  
Контроллер ОВиК с программой HMU

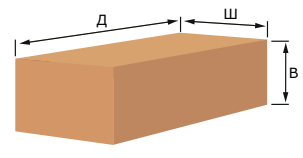
**DSMHX-R**  
Многофункциональный каналный датчик

**DSMHX-2R**  
Многофункциональный каналный датчик

**ODMFM-R**  
Многофункциональный датчик для сельского хозяйства



## Упаковка



Коды продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нетто вес	Брутто вес
DSMHX-2R	Единица (1 шт.)	310	115	115	0,16 кг	0,24 кг
	Коробка (20 шт.)	590	380	505	3,20 кг	6,03 кг