

# DSMHX-2R

Багатофункціональний каналний датчик із захистом від корозії



Серія DSMHX-2R - це багатофункціональні каналні датчики, які вимірюють температуру, відносну вологість і рівень концентрації CO<sub>2</sub>. Вони оброблені антикорозійним і стійким до аміаку покриттям, що робить їх придатними для застосування в сільському господарстві та садівництві або в інших жорстких умовах. На підставі вимірів температури і відносної вологості розраховується точка роси. Серія обладнана широким діапазоном живлення низької напруги і трьома аналоговими / модулюючими виходами. Всі параметри доступні через Modbus RTU.

## Головні характеристики

- Підходить для жорстких умов завдяки спеціальному стійкому до аміаку покриттю
- Вибір діапазону температури, відносної вологості та CO<sub>2</sub>
- 3 аналогових / модулюючих виходи
- Завантажувальний модуль для оновлення прошивки через Modbus RTU
- Modbus RTU (RS485)
- Інноваційний алгоритм самокалібрування
- Змінний CO<sub>2</sub> елемент датчика NDIR
- Довгострокова стабільність та точність

## Застосування

- Моніторинг та контроль температури, відносної вологості та CO<sub>2</sub> в системах ОВіК
- Придатний для експлуатації в жорстких умовах. Область застосування: теплиці, тваринницькі ферми, господарства по вирощуванні грибів та ін



## Коди продуктів

Код продукту	Живлення	Максимальна споживана потужність	Номинальна споживана потужність	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)

## Технічні характеристики

3 аналогових / модулюючих виходи	Режим 0–10 VDC: мін. навантаження 50 кОм (R <sub>L</sub> ≥ 50 кОм)
	Режим 0–20 mA: макс. навантаження 500 кОм (R <sub>L</sub> ≤ 500 кОм)
	Режим ШІМ (відкритий колектор): 1 кГц, мін. навантаження 50 кОм (R <sub>L</sub> ≥ 50 кОм), рівень напруги ШІМ: 3,3 або 12 VDC
Вибір діапазону температури	0–50 °C через Modbus RTU
Вибір діапазону відносної вологості	0–100 % rH через Modbus RTU
Вибір діапазону CO <sub>2</sub>	0–10.000 ppm через Modbus RTU
Точність	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)
Мін. швидкість повітряного потоку	1 м / сек
Ступінь захисту	Корпус: IP54, зонд: IP20
Довкілля	Температура 0–50 °C
	Від. вологість 5–85 % rH (без конденсації)

## Підключення

Коди продуктів	DSMHF-2R	DSMHG-2R	
VIN	18–34 VDC	18–34 VDC	15–24 VAC ±10%
GND	Заземлення	Загальне заземлення*	AC ~*
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A		
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B		
AO1	Аналоговий / модулюючий вихід 1 - температура (0–10 VDC / 0–20 mA / ШІМ)		
GND	Заземлення AO1	Загальне заземлення*	
AO2	Аналоговий / модулюючий вихід 2 - відносна вологість (0–10 VDC / 0–20 mA / ШІМ)		
GND	Заземлення AO2	Загальне заземлення*	
AO3	Аналоговий / модулюючий вихід 3 - CO <sub>2</sub> (0–10 VDC / 0–20 mA / ШІМ)		
GND	Заземлення AO3	Загальне заземлення*	
З'єднання	Клеми з пружинним контактом, переріз кабелю: 1,5 мм <sup>2</sup>		

**\*УВАГА!** Версія -F продукту не підходить для 3-х провідного підключення. Він має окреме заземлення для живлення і аналогового виходу. З'єднання обох заземлень може привести до неправильних вимірювань. Для підключення датчиків типу F потрібно мінімум 4 провади.

Версія -G призначена для 3-х провідного з'єднання і має «загальну землю». Це означає, що заземлення аналогового виходу внутрішньо пов'язане з заземленням джерела живлення. З цієї причини типи -G і -F не можна використовувати разом в одній мережі. Ніколи не підключайте заземлення продукту типу G до інших пристроїв, що працюють від постійної напруги (DC). Це може привести до незворотного пошкодження підключених пристроїв.

## Регістри Modbus

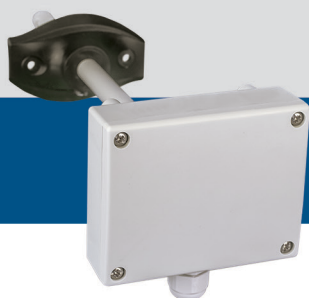


Конфігуратор Sensistant Modbus дозволяє контролювати та/або налаштувати параметри Modbus.

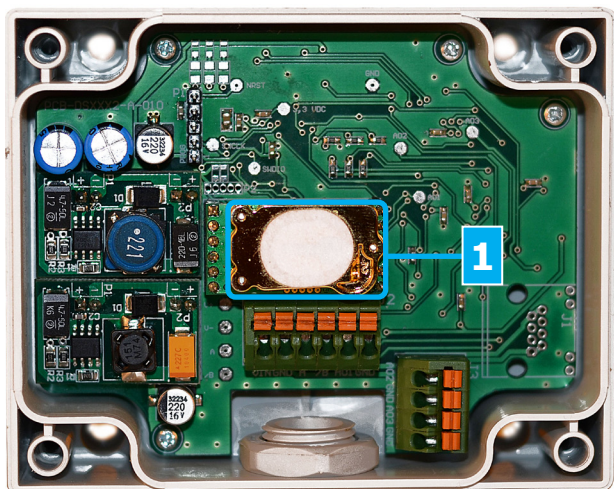


Параметри пристрою можна контролювати або налаштувати за допомогою програмного забезпечення 3SMODBUS. Ви можете завантажити програмне забезпечення за наступним посиланням: <https://www.sentera.eu/uk/3SMCenter>

Для отримання додаткової інформації зверніться до карти регістрів Modbus продукту.



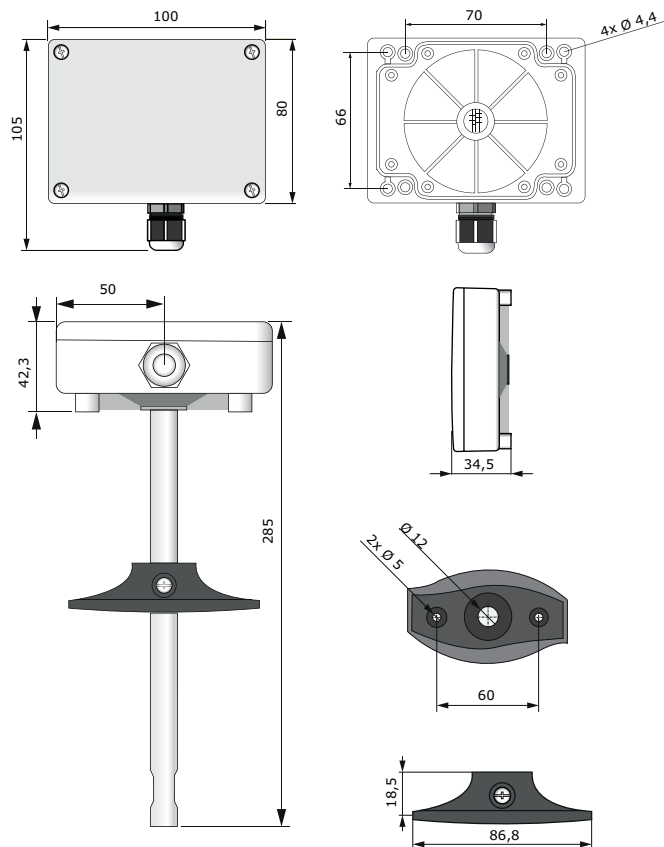
**Налаштування**



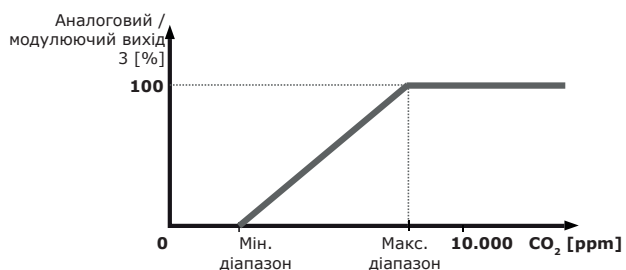
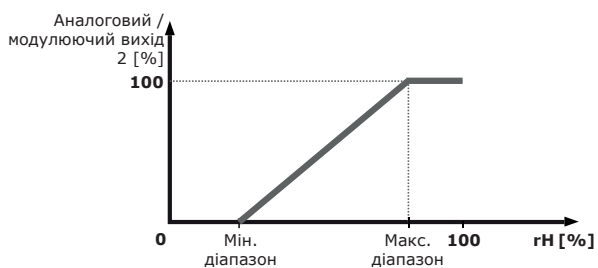
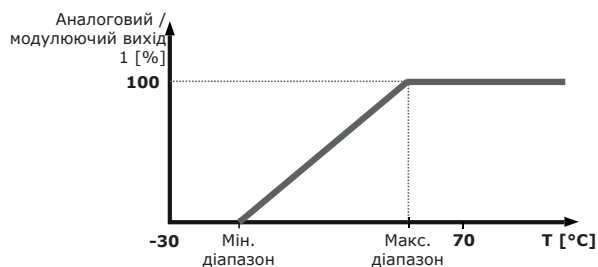
1 - елемент датчика CO<sub>2</sub>

Замінна у разі несправної роботи

**Розміри та кріплення**



**Функціональна діаграма роботи**



**Норми**



- EMC Directive 2014/30/EC:
  - EN 61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements;
  - EN 61326-2-3:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 2-3: Particular requirements - Test configuration, operational conditions and performance criteria for transducers with integrated or remote signal conditioning.
- High protective conformal coating
  - MIL-I-46058C qualified
  - IPC-CC-830
- WEEE Directive 2012/19/EC
- RoHS Directive (2011/65/EU) and EPA 33/50 compliant

# DSMHX-2R

Багатофункціональний каналний датчик із захистом від корозії



## Приклад застосування

**DPOM8-24/20**  
Модуль живлення через Modbus для кріплення на DIN-рейку



**HMU-RDPU**  
Контролер ОБІК з програмою HMU



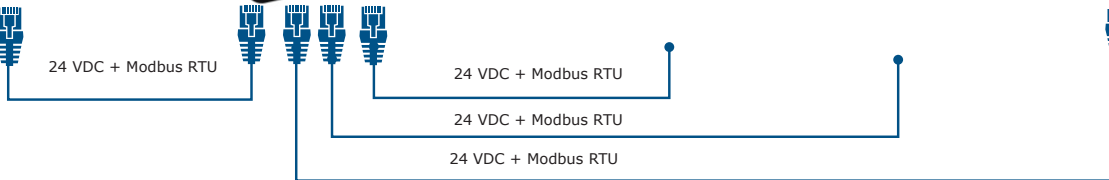
**DSMHX-2R**  
Багатофункціональний каналний датчик



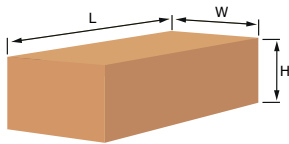
**DSMHX-2R**  
Багатофункціональний каналний датчик



**ODMFM-R**  
Багатофункціональний датчик для сільського господарства



## Упаковка



Код продукту	Упаковка	Довжина [мм]	Ширина [мм]	Висота [мм]	Вага нетто	Вага брутто
DSMHX-2R	Одиниця (1 шт.)	310	115	115	0,16 кг	0,24 кг
	Коробка (20 шт.)	590	380	505	3,20 кг	6,03 кг