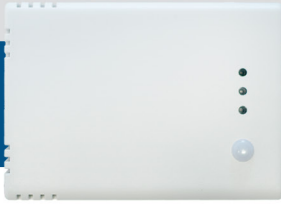


RCMFH-2R

Інтелектуальний кімнатний датчик CO₂



RCMFH-2R - це інтелектуальні кімнатні датчики з регульованими діапазонами температури, відносної вологості та CO₂. Використовуваний алгоритм керує єдиним аналоговим / модулюючим виходом на основі виміряних значень T, rH та CO₂, який може використовуватися для безпосереднього управління ЕС вентилятором, регулятором швидкості обертання АС вентилятора або заслінкою з приводом. Живлення 24 VDC і датчик зовнішньої освітленості. Всі параметри доступні через Modbus RTU.

Особливості

- Клемна колодка з пружинним затискачем або з'єднання RJ45
- Вибір діапазону вимірювання температури, відносної вологості та CO₂
- Управління швидкістю вентилятора на основі температури, відносної вологості та CO₂
- Завантажувальний модуль для оновлення прошивки через Modbus RTU
- Modbus RTU
- Виявлення дня / ночі за допомогою датчика навколишнього освітлення. Датчик навколишньої освітленості з регульованим рівнем «активний» і «пасивний»
- Змінний елемент датчика CO₂
- 3 світлодіоди з регульованою інтенсивністю світла для індикації стану
- Довгострокова стабільність та точність

Застосування

- Вентиляція на основі температури, відносної вологості та рівня CO₂ у житлових та комерційних будівлях
- Тільки для застосування всередині приміщень

Технічні характеристики

Аналоговий / модулюючий вихід	Режим 0—10 VDC: R _L ≥ 50 kОм	
	Режим 0-20 mA: R _L ≤ 500 Ом	
	Режим ШИМ: 1 кГц, мін. навантаження 50 kОм (R _L ≥ 50 kОм); ШИМ-рівень напруги 3,3 VDC або 12 VDC	
Діапазони	Діапазон температури	0—50 °C
	Діапазон відносної вологості	0—95 % rH (без конденсації)
	Діапазон CO ₂	400—2.000 ppm
Точність	± 0,4 °C (діапазон 0—50 °C)	
	± 3% rH (діапазон 0—100 %)	
	± 30 ppm (діапазон 400—2,000 ppm)	
Ступінь захисту	IP30 (згідно EN 60529)	

Коди продуктів

Код продукту	Живлення	I _{max}	Тип з'єднань
RCMFH-2R	24 VDC	100 mA	З'єднання RJ45 або клемного блоку

Регістри Modbus



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

Параметри пристрою можна контролювати або налаштувати за допомогою програмного забезпечення 3SMODBUS. Ви можете завантажити його за наступним посиланням:

<https://www.sentera.eu/uk/3SMCenter>

Щоб отримати додаткову інформацію про регістри Modbus, зверніться до Modbus Register Map.



Схема підключення

Роз'єм RJ45 (живлення по Modbus)

Контакт 1	24 VDC	Живлення
Контакт 2		
Контакт 3	A	Modbus RTU, сигнал A
Контакт 4		
Контакт 5	/B	Modbus RTU, сигнал /B
Контакт 6		
Контакт 7	GND	Заземлення, напруга живлення
Контакт 8		



Клемний блок 1

VIN	Живлення 24 VDC
GND	Живлення, заземлення
A	Modbus RTU, сигнал A
/B	Modbus RTU, сигнал /B

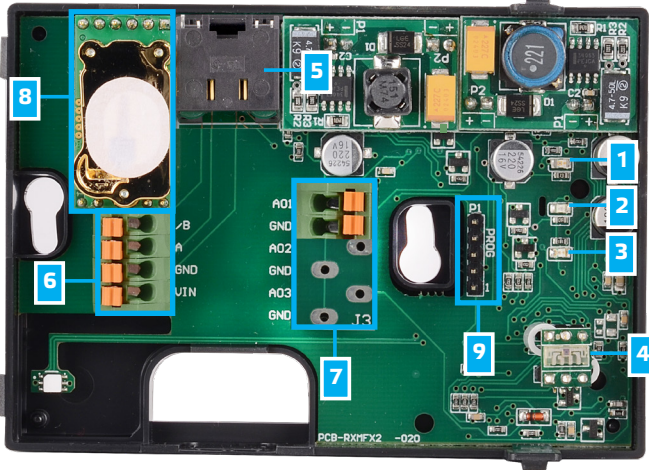
Клемний блок 2

AO1	Аналоговий / модулюючий вихід (0—10 VDC/ 0—20 mA / ШИМ)
GND	Заземлення AO1

Увага! Живлення через роз'єм RJ45 або через клемний блок. Не допускайте підключення живлення пристрою через роз'єм RJ45 і клемний блок одночасно!



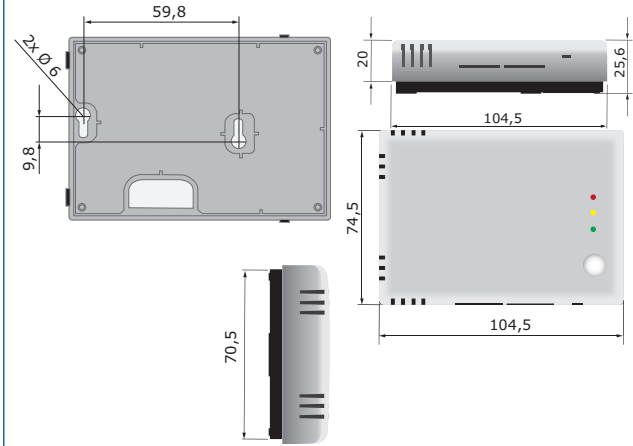
Індикація



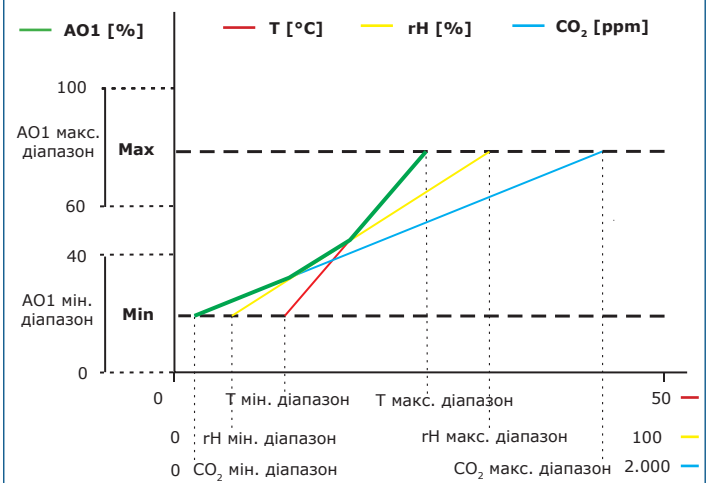
1 - Червоний LED4	Вкл.	Показання температури, відносної вологості або CO ₂ за межу діапазону
	Блимає	Немає зв'язку з одним із датчиків
2 - Жовтий LED	Вкл.	Показання температури, відносної вологості або CO ₂ в межах діапазону оповіщення
	Блимає	Зв'язок Modbus зупинено і активовано HR8 (час очікування Modbus > 0 секунд)
3 - Зелений LED	Вкл.	Показання температури, відносної вологості або CO ₂ в межах діапазону
4 - Датчик освітлення		Низька інтенсивність освітлення / Активний / В режимі очікування
5 - Роз'єм RJ45		Зв'язок Modbus із підключеними головними пристроями та живленням PoM-напруги 24 VDC
		Блимаючі світлодіоди показують, що пакети передаються через зв'язок Modbus RTU
6 - Вхідне з'єднання клемного блоку		24 VDC напруга живлення та сигнал RTU Modbus
7 - Вихідне з'єднання		AO1 – Температура, відносна вологість або CO ₂
8 - CO ₂ сенсорний елемент		Заміна у разі неправильної роботи
9 - Перемичка перезапуску, P1		Помістіть перемичку на контакти 1 і 2 та почекайте не менше 5 секунд, щоб скинути параметри зв'язку Modbus
		Помістіть перемичку на контакти 3 і 4 та перезапустіть живлення для входу в режим завантаження прошивки

Зауваження: За замовчуванням, світлодіодні індикатори відображають виміряний рівень CO₂. Коли датчик перебуває в режимі завантажувача, зелений та жовтий світлодіоди блимають по черзі. Під час завантаження прошивки червоний світлодіод додатково блимає.

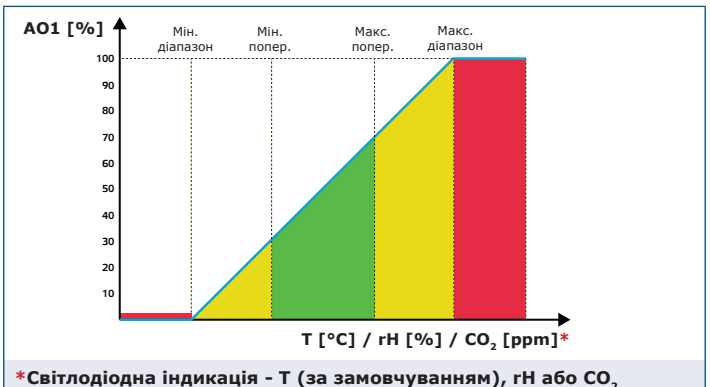
Розміри та кріплення



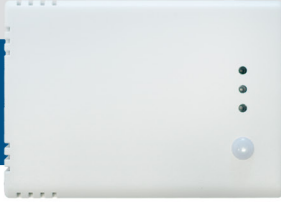
Діаграма роботи



Зауваження: Вихід автоматично змінюється залежно від найвищого значення T, rH або CO₂, тобто найвище з трьох вихідних значень контролює вихід. Один або кілька датчиків можна відключити. Наприклад, можна контролювати вихід на основі лише виміряного значення CO₂.



*Світлодіодна індикація - T (за замовчуванням), rH або CO₂



RCMFH-2R

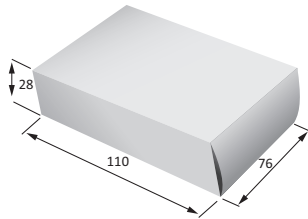
Інтелектуальний кімнатний датчик CO₂

Норми



- Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EC
 - EN 60529:1991 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) Amendment AC:1993 to EN 60529
 - EN 60730-1:2011 Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements
- Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EC
 - EN 60730-1:2011 Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements
 - EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1:Generic standards - Immunity for residential, commercial and light industrial environments
 - EN 61000-6-3:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3:Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments Amendments A1:2011 and AC:2012 to EN 61000-6-3
 - 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
- WEEE 2012/19/EC
- RoHS Directive 2011/65/EC

Упаковка



Коди продукта	Упаковка	Довжина [мм]	Ширина [мм]	Висота [мм]	Вага нетто	Вага брутто
RCMFH-2R	Одиниця (1 шт.)	110	76	28	0,085 кг	0,100 kg
	Коробка (24 шт.)	492	182	84	2,04 кг	2,54 кг
	Коробка (144 шт.)	510	410	270	12,24 кг	16,04 кг

Міжнародні номери товарів (GTIN)

Упаковка	RCMFH-2R
Одиниця	05401003010969
Коробка	05401003301654
Коробка	05401003502471