

RCVCH-R

Інтелектуальний кімнатний датчик TVOC



RCVCH-R - це інтелектуальні кімнатні датчики для вимірювання температури, відносної вологості та TVOC. Використовуваний алгоритм керує єдиним аналоговим / модулюючим виходом на основі вимірних значень температури, вологості та TVOC, який можна використовувати 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 контактом або з'єднання RJ45
- Вибір діапазону температури, відносної вологості і TVOC
- Сенсорні елементи на основі кремнію для вимірювання TVOC
- Управління швидкістю вентилятора на основі температури, вологості та TVOC
- Завантажувальний модуль для оновлення прошивки через Modbus RTU
- Виявлення дня / ночі через датчик зовнішньої освітленості
- Датчик навколишньої освітленості з регульованим рівнем «активний» і «пасивний»
- Modbus RTU
- Змінний модуль датчика TVOC
- 3 світлодіоди з регульованою інтенсивністю світла для індикації стану
- Довгострокова стабільність та точність

Застосування

- Вентиляція, керована за потребою, на основі вимірної температури, відносної вологості та TVOC
- Для житлових та комерційних будівель
- Тільки для застосувань всередині приміщень

Технічні характеристики

Аналоговий / модулюючий вихід	Режим 0—10 VDC: $R_L \geq 50 \text{ кОм}$	
	Режим 0-20 mA: $R_L \leq 500 \text{ Ом}$	
	Режим ШІМ (відкритий колектор): 1 кГц, мін. навантаження 50 кОм ($R_L \geq 50 \text{ кОм}$) Рівень напруги ШІМ 3,3 VDC або 12 VDC 3,3 VDC або 12 VDC	
Час входження в режим	15 хвилин	
Діапазони	Діапазон температури	0—50 °C
	Діапазон відносної вологості	0—95 % rH (без конденсату)
Точність		0—60.000 ppb
		±0,4 °C (0—50 °C) ± 3% rH (діапазон 0—100 %) ±15% TVOC (діапазон 0—60 000 ppb)
Ступінь захисту	IP30 (згідно EN 60529)	

Коди продуктів

Код продукту	Живлення	I _{max}	Тип з'єднань
RCVCH-R	24 VDC	45mA	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 карти регістрів Modbus.

Схема підключення

Роз'єм RJ45 (живлення через Modbus)

Контакт	Напряга	Функція
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 - вимірювання температури, вологості або TVOC (0—10 VDC / 0—20 mA / ШІМ)
GND	Заземлення AO1

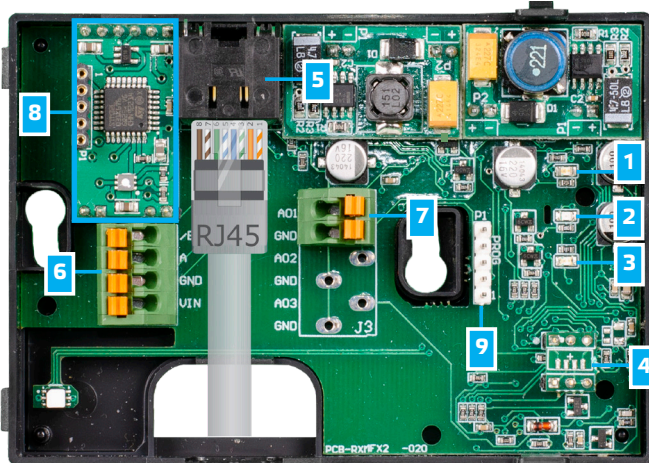
Увага! Живлення пристрою через роз'єм RJ45 або клемний блок. Не підключайте пристрій через роз'єм RJ45 та клемну колоду одночасно!

RCVCH-R

Інтелектуальний кімнатний датчик TVOC



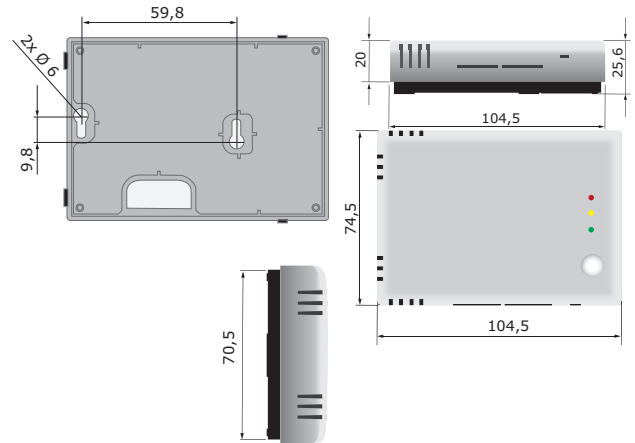
Налаштування та індикація



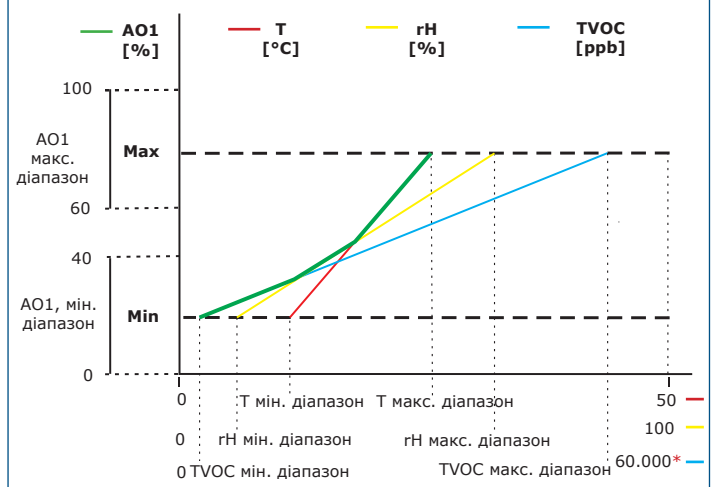
1 - Червоний LED	Вкл.	Виміряна температура, відносна вологість або значення TVOC виходять за межі діапазону
	Блимає	Немає зв'язку з одним із датчиків
2 - Жовтий LED	Вкл.	Вимірювана температура, відносна вологість або значення TVOC знаходяться в діапазоні попередження
	Блимає	Зв'язок Modbus припинено і активовано HR8 (час очікування Modbus > 0 секунд)
3 - Зелений LED	Вкл.	Виміряна температура, відносна вологість або значення TVOC знаходяться в межах
	Блимає	Датчик TVOC прогрівається
4 - Датчик освітлення		Низька інтенсивність освітлення / Активний / В режимі очікування
5 - Роз'єм RJ45		Зв'язок по Modbus з підключеними пристроями Master та живлення PoM (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 TVOC
8 - сенсорний елемент TVOC		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 TVOC. Коли датчик перебуває в режимі завантажувача, зелений та жовтий світлодіоди блимають по черзі. Під час завантаження прошивки червоний світлодіод додатково блимає.

Розміри та кріплення

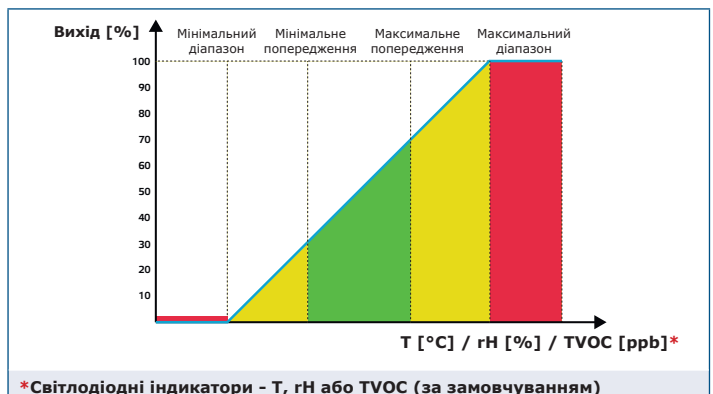


Функціональна діаграма роботи

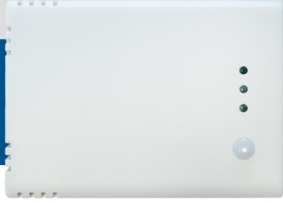


*TVOC вимірювання повертатимуть 0 ppb під час прогріву.

Зауваження: Вихідне значення змінюється автоматично в залежності від вищого зі значень T, rH або TVOC, тобто більше з трьох вихідних значень управляє виходом. Див. зелену лінію на наведеній вище операційній діаграмі. Один або кілька датчиків можна відключити. Наприклад, можна контролювати вихід на основі лише виміряного значення TVOC.




*Світлодіодні індикатори - T, rH або TVOC (за замовчуванням)



RCVCH-R

Інтелектуальний кімнатний датчик TVOC

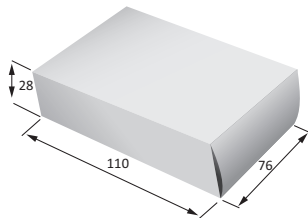
Норми

- Low Voltage Directive 2014/35/EU 
 - 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
- EMC directive 2014/30/EU:
 - 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/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU

Міжнародні номери товарів (GTIN)

Упаковка	RCVCH-R
Одиниця	05401003018149
Коробка	05401003302699
Коробка	05401003503874

Упаковка



Коди продукта	Упаковка	Довжина [мм]	Ширина [мм]	Висота [мм]	Вага нетто	Вага -брутто
RCVCH-R	Одиниця (1 шт.)	110	76	28	0,089 кг	0,111 кг
	Коробка (24 шт.)	492	182	84	2,14 кг	2,804 кг
	Коробка (144 шт.)	510	410	270	12,81 кг	18,066 кг