

# OCVCM-R | ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ДАТЧИК TVOC ДЛЯ СУВОРИХ УМОВ

Інструкція з монтажу та експлуатації



## Зміст

<b>БЕЗПЕКА ТА ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ</b>	<b>3</b>
<b>ОПИС ПРОДУКТУ</b>	<b>4</b>
<b>КОД ПРОДУКТУ</b>	<b>4</b>
<b>ЗАСТОСУВАННЯ</b>	<b>4</b>
<b>ТЕХНІЧНІ ДАНІ</b>	<b>4</b>
<b>НОРМИ</b>	<b>4</b>
<b>ДІАГРАМА РОБОТИ</b>	<b>5</b>
<b>ПІДКЛЮЧЕННЯ І З'ЄДНАННЯ</b>	<b>5</b>
<b>МОНТАЖНІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ІНСТРУКЦІЇ</b>	<b>6</b>
<b>ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ</b>	<b>7</b>
<b>ПЕРЕВІРКА ПРИСТРОЮ ПІСЛЯ МОНТАЖУ</b>	<b>8</b>
<b>ТРАНСПОРТУВАННЯ</b>	<b>8</b>
<b>ГАРАНТІЙНА ІНФОРМАЦІЯ ТА ОБМЕЖЕННЯ</b>	<b>8</b>
<b>ОБСЛУГОВУВАННЯ</b>	<b>8</b>

## БЕЗПЕКА ТА ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ



Перед початком роботи з продуктом перечитайте всю інформацію, технічний опис, інструкції з монтажу та схему проводки. Щоб забезпечити безпеку персоналу та обладнання, а також для оптимальної роботи пристрою, переконайтесь, що ви повністю розумієте зміст перед тим як встановлювати, використовувати або обслуговувати цей пристрій.



Для забезпечення безпеки та ліцензування (CE) неавторизована модифікація продукту є недопустимою.



Продукт не повинен зазнавати аномальних умов, таких як: екстремальні температури, прямі сонячні промені або вібрації. Довготривалий вплив хімічних парів у високій концентрації може вплинути на роботу продукту. Переконайтесь, що робоче середовище є максимально сухим; уникати конденсату.



Всі роботи повинні відповідати місцевим правилам у галузі охорони здоров'я, безпеки та місцевим стандартам і нормам. Цей продукт може бути встановлений тільки кваліфікованим персоналом.



Уникати контактів з предметами під напругою. Завжди відключайте живлення перед підключенням, обслуговуванням або ремонтом виробу.



Завжди перевіряйте, чи застосовуєте ви відповідний блок живлення та використовуєте провід з відповідним розміром та характеристиками. Переконайтесь, що всі гвинти та гайки добре затягнуті, а запобіжники (якщо такі є) добре вмонтовані.



Утилізація обладнання та упаковки повинна бути зроблена у відповідності до законодавства / правил країни імпортера.



У разі виникнення будь-яких питань, на які не надано відповіді, зверніться до технічної підтримки або фахівця.

## ОПИС ПРОДУКТУ

OCVCM-R - це інтелектуальні датчики з регульованою температурою, відносною вологістю та TVOC, придатні для використання на відкритому повітрі або в суворих умовах. На підставі вимірів температури і відносної вологості розраховується температура точки роси. Використовуваний алгоритм генерує вихідне значення на основі вимірних значень температури, вологості та TVOC, яке можна використовувати для безпосереднього управління ЕС вентилятором, регулятором швидкості обертання АС вентилятора або заслінкою з приводом. Зв'язок через Modbus всі параметри та вихідне значення доступні через Modbus RTU.

## КОД ПРОДУКТУ

Код	Живлення	З'єднання	I <sub>max</sub>
OCVCM-R	24 VDC, PoM	RJ45	15 мА

## ЗАСТОСУВАННЯ

- Вентиляція на основі температури, відносної вологості та TVOC
- Придатний для використання як у приміщенні, так і на вулиці (наприклад - багаторівневі та підземні паркінги, житлові та комерційні будівлі)

## ТЕХНІЧНІ ДАНІ

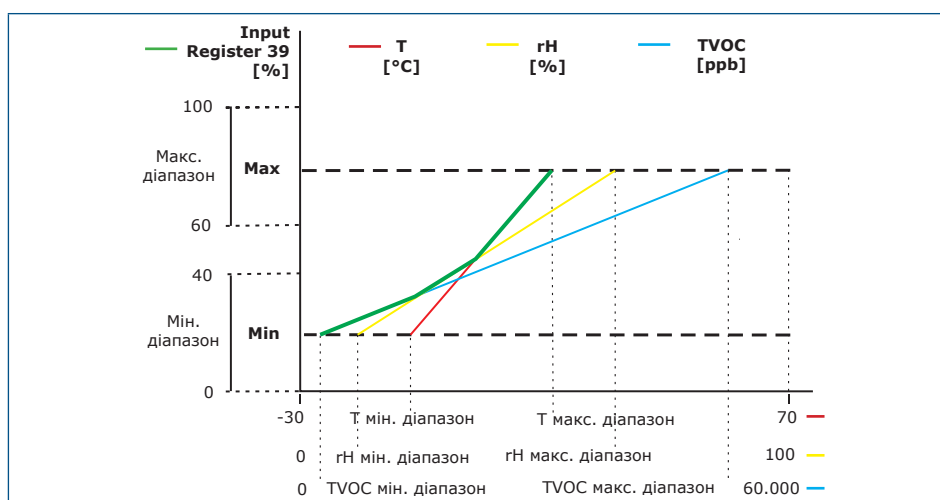
- Підключення через роз'єм RJ45
- Можливість вибору діапазону температури: -30—70 °C
- Вибір діапазону відносної вологості 0—100 %
- Вибір діапазону TVOC: 0—60.000 ppb
- Змінний елемент датчика TVOC
- Час входження в режим 15 хвилин
- Точність: ± 0,4 °C (-30—70 °C); ± 3% rH (0—100% rH) ; ±15% TVOC (0—60.000 ppb)
- Виявлення дня / ночі через датчик зовнішньої освітленості
- Датчик навколишнього світла з регульованим рівнем «активний» і «пасивний»
- Матеріал корпусу: POLYFLAM® RABS 90000 UV5, сірий
- Ступінь захисту: IP65 (згідно EN 60529)
- Діапазони:
  - ▶ температура: -30—70 °C
  - ▶ від. вологість: 0—100 % rH (без конденсації)
  - ▶ TVOC: 0—60.000 ppb

## НОРМИ

- EMC directive 2014/30/EU: CE
  - ▶ EN 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments
  - ▶ EN 61000-6-2:2005 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments Amendment AC:2015 to EN 61000-6-2
  - ▶ 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
- Low Voltage Directive 2014/35/EC
  - ▶ EN 60529:1991 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) Amendment AC:1993 to EN 60529
  - ▶ EN 61010-1:2010 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements
- WEEE 2012/19/EC
- RoHs Directive 2011/65/EC

## ДІАГРАМА РОБОТИ



## ЗАУВАЖЕННЯ

Вихід автоматично змінюється в залежності від найвищого значення T, rH та TVOC, тобто найвище з трьох вихідних значень контролює вихід. Див. зелену лінію на наведеній вище операційній діаграмі. Один або кілька датчиків можна відключити. Наприклад, також можна контролювати вихід на основі лише виміряного значення TVOC.

## ПІДКЛЮЧЕННЯ І З'ЄДНАННЯ

Схема підключення		
Роз'єм RJ45 (живлення через 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		

## МОНТАЖНІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ІНСТРУКЦІЇ

Перед початком монтажу уважно прочитайте «Запобіжні заходи». Виберіть гладку поверхню для місця установки, бажано, щоб вона не піддавалася прямому впливу сонця (наприклад, стіна будівлі звернена на північ або північний захід).

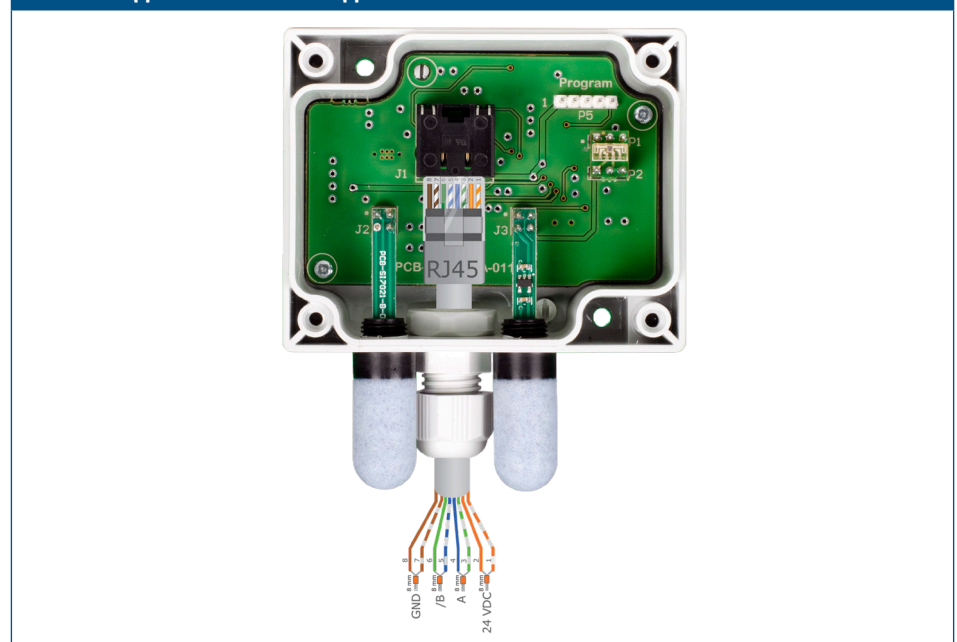
Виконайте наступні дії:

1. Відкрутіть передню кришку корпусу, щоб зняти її.
2. Закріпіть корпус на поверхні за допомогою відповідних кріпильних елементів, дотримуючись розмірів монтажу, показаних на **Мал.1 Розміри для монтажу** та правильне положення монтажу, показане на **Мал. 2 Монтажне положення**.



3. Вставте кабель через кабельний сальник, потім обіжміть і вставте його в роз'єм RJ45, як показано на Мал. 3 нижче і в розділі «Підключення і з'єднання вище».

Мал. 4 Підключення та з'єднання



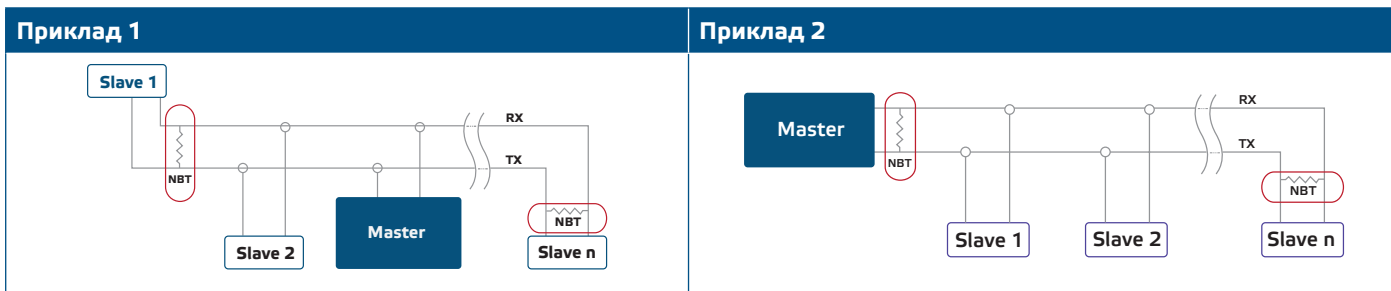
4. Поверніть кришку і закріпіть її за допомогою гвинтів.
5. Ввімкніть живлення.
6. Зробіть потрібні налаштування використовуючи програмне забезпечення 3SModbus або пристрій Sensitive. Заводські настройки за замовчуванням див. в карті реєстрів Modbus.

## ЗАУВАЖЕННЯ

Заводські настройки за замовчуванням див. в карті реєстрів Modbus. Це окремий документ, пов'язаний із даним продуктом на веб-сайті, що містить перелік реєстрів. Продукти з більш ранніми версіями прошивки можуть бути несумісні з Modbus Register Map.

### Додаткові налаштування

Щоб забезпечити правильний зв'язок, NBT необхідно активувати тільки в двох пристроях в мережі Modbus RTU. Якщо необхідно, включіть NBT резистор через 3SModbus або Sensistant (Реєстр зберігання 9).



## ЗАУВАЖЕННЯ

У мережі Modbus RTU необхідно активувати два термінатори шини (NBT).

## ЗАУВАЖЕННЯ

Датчик не призначений для управління або моніторингу обладнання в умовах, що вимагають забезпечення безпеки життя, в яких вихід з ладу датчика може привести безпосередньо до смерті, травми або серйозного фізичного збитку або збитку навколишньому середовищу.

## УВАГА

Не піддавайте впливу прямих сонячних променів!

## ЗАУВАЖЕННЯ

Суміші, що виділяються з пластмас, можуть впливати на показання датчика. Будь ласка, зачекайте кілька днів для стабілізації датчика, перш ніж ви отримаєте точні значення.

## ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

## ЗАУВАЖЕННЯ

Час прогріву датчика до досягнення максимальної точності і продуктивності після подачі напруги становить 15 хвилин. Вимірювання TVOC поверне 0 ppb під час прогріву.

### Процедура калібрування:

Калібрування датчика не потрібно. Всі сенсорні елементи відкалібровані і випробувані на нашому заводі.

У малоймовірному випадку несправності датчика TVOC цей компонент може бути замінений.

### Оновлення прошивки

Нові функції та виправлення помилок доступні через оновлення прошивки. Якщо на вашому пристрої не встановлена остання версія прошивки, її можна оновити. SenteraWeb - це найпростіший спосіб оновити прошивку пристрою. Якщо у вас немає доступного інтернет-шлюзу, прошивку можна оновити за допомогою завантажувального додатка 3SM (частина програмного пакета Sentera 3SMcenter).



## ЗАУВАЖЕННЯ

*Переконайтеся, що живлення не переривається під час процедури завантаження, інакше ви ризикуєте втратити незбережені дані.*

### Датчик освітлення

Виміряна інтенсивність світла в люксах доступна в Input реєстрі 41. Крім того, активний і пасивний рівні можуть бути визначені в Holding реєстрах 35 і 36. Input реєстр 42 вказує, чи знаходиться виміряне значення нижче рівня очікування, вище активного рівня або між обома рівнями:

- Рівень зовнішньої освітленості <пасивний рівень: Input реєстр 42 вказує «Очікування».
- Рівень зовнішньої освітленості > активний рівень: Input реєстр 42 вказує «Активний».
- Рівень очікування <Рівень зовнішньої освітленості <Активний рівень: Input реєстр 42 вказує «Низька інтенсивність»

## ПЕРЕВІРКА ПРИСТРОЮ ПІСЛЯ МОНТАЖУ

Якщо ваш пристрій не працює належним чином, перевірте підключення та настройки параметрів.

## ТРАНСПОРТУВАННЯ

Уникати ударів та екстремальних умов транспортування; Зберігати у оригінальній упаковці.

## ГАРАНТІЙНА ІНФОРМАЦІЯ ТА ОБМЕЖЕННЯ

Два роки з дати поставки. Будь-які модифікації або зміни продукту після дати випуску звільняють виробника від відповідальності. Виробник не несе відповідальності за будь-які опечатки та помилки в цих даних.

## ОБСЛУГОВУВАННЯ

У нормальних умовах даний виріб не потребує обслуговування. При забрудненні протріть сухою або вологою тканиною. У випадку сильного забруднення чистіть неагресивним засобом.

Захисний елемент датчика виконаний з пористого матеріалу, і при екстремальних кліматичних умовах, таких як пил, вода та вітер, може забитись. Це може призвести до помилкових вимірювань. Будь ласка, очистіть м'яким безкислотним миючим засобом. У цьому випадку пристрій слід відключити від джерела живлення. Зверніть увагу, що в пристрій не повинна попадати рідина. Підключайте пристрій до живлення тільки коли він повністю сухий.