

ODVCM-R | БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ДАТЧИК ДЛЯ ЖОРСТКИХ УМОВ

Інструкція з монтажу та експлуатації



Зміст

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

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. Переконайтеся, 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; відноситись до продукту обережно. 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. Переконайтеся, 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 своєї технічної підтримки або зверніться до фахівця.

ОПИС ПРОДУКТУ

ODVCM-R -це багатофункціональні датчики для жорстких середовищ, які вимірюють температуру, відносну вологість і навколишнє світло і виявляють широкий діапазон загальних летких органічних сполук (TVOC). Концентрація TVOC є точним показником якості повітря в приміщенні. На основі вимірювання TVOC розраховується еквівалент CO₂ (CO₂екв). На підставі вимірів температури і відносної вологості розраховується температура точки роси. Живлення через Modbus, всі параметри доступні через Modbus RTU.

КОДИ ПРОДУКТІВ

Код	Живлення	I _{max}	З'єднання
ODVCM-R	24 VDC, PoM	11 мА	RJ45


ЗАСТОСУВАННЯ

- Моніторинг температури, відносної вологості, якості повітря та виявлення рівня навколишнього освітлення
- Придатний для використання як у приміщенні, так і на вулиці (наприклад - багаторівневі та підземні паркінги, житлові та комерційні будівлі)

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

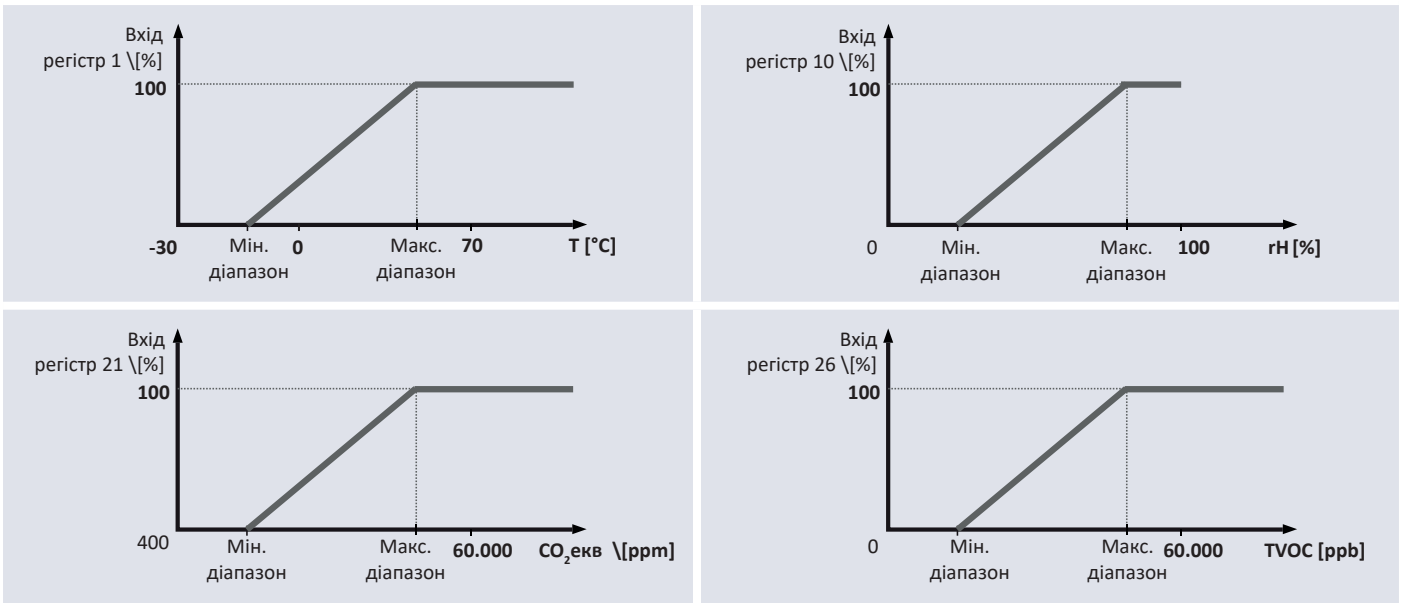
- Вибір діапазону температури: -30—70 °C
- Вибір діапазону відносної вологості: 0—100 %
- Вибір діапазону TVOC: 1—60.000 ppb
- Змінний модуль датчика TVOC / CO₂екв
- Завантажувальний модуль для оновлення прошивки через Modbus RTU
- Час входження в режим: 15 хвилин
- Точність: ± 0,4 °C (-30—70 °C); ± 3% гН (0—100% гН)
- 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: 0—50 °C
 - ▶ від. вологість: 0—95 % гН (без конденсата)
 - ▶ TVOC: 0—60.000 ppb

НОРМИ

- 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
- EMC directive 2014/30/EC:
 - ▶ 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
- WEEE 2012/19/EC
- RoHs Directive 2011/65/EC

ДІАГРАМА РОБОТИ



ПІДКЛЮЧЕННЯ І З'ЄДНАННЯ

Роз'єм RJ45 (живлення по Modbus)		
Контакт 1	24 VDC	Напряга 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, напряга живлення
Контакт 8		

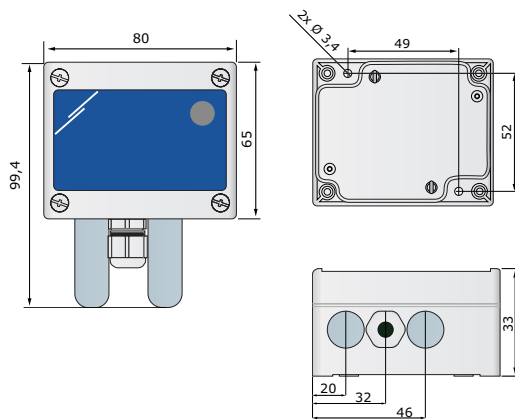
МОНТАЖНІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ІНСТРУКЦІЇ

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:

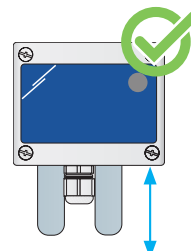
1. Відкрутіть передню кришку корпусу, щоб зняти її.
2. Закріпіть корпус на поверхні за допомогою відповідних кріпильних елементів, дотримуючись розмірів монтажу, показаних на **Мал.1 Розміри монтажу** та правильне положення монтажу, показане на **Мал. 2 Монтажне положення**.

Мал. 1 Монтажні розміри



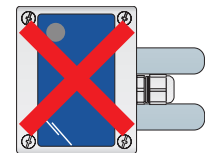
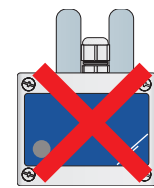
Мал. 2 Монтажне положення

Правильно



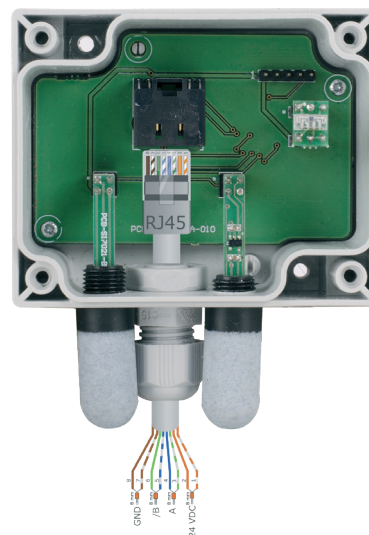
Мінімальна висота місця монтажу датчика не менше 1,5 м від рівня підлоги

Неправильно



3. Вставте кабель через кабельний сальник, потім обіжміть і вставте його в роз'єм RJ45, як показано на **Мал. 3** нижче і розділ **Електропроводка і з'єднання** вище.

Мал. 3 З'єднання



4. Поверніть кришку і закріпіть її за допомогою гайки.
5. Ввімкніть живлення.
6. Зробіть потрібні налаштування використовуючи програмне забезпечення 3SModbus або пристрій Sensistant. Заводські настройки за замовчуванням див. **ТАБЛИЦЯ РЕГІСТРІВ MODBUS**.

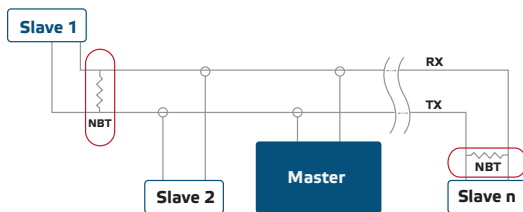
ЗАУВАЖЕННЯ

Для отримання повних даних реєстрів Modbus, зверніться до Modbus Register Map, який являє собою окремий документ, прикріплений до продукту на веб-сайті. Продукти з більш ранніми версіями прошивки можуть бути несумісні з Modbus Register Map.

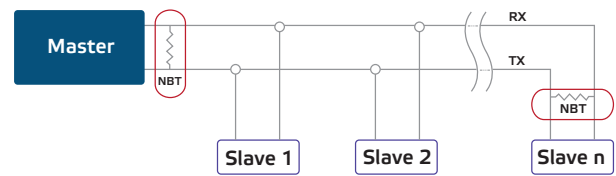
Додаткові налаштування

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).

Приклад 1



Приклад 2



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!

ПРИМІТКА

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

Детальну інформацію та налаштування див. в карті реєстрів Modbus, яка прикріплена до продукту окремим файлом на нашому веб-сайті.

ЗАУВАЖЕННЯ

Час прогріву датчика до досягнення максимальної точності і продуктивності після подачі напруги становить 15 хвилин. Протягом періоду прогріву вимірювання TVOC / CO₂ екв повертають 0.

Процедура калібрування:

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

У малоймовірному випадку відмови елемента датчика TVOC / CO₂ екв. цей компонент може бути замінений.

Режим завантажувача (Bootloader)

Завдяки функціональності завантаження, прошивка може бути оновлена через Modbus RTU. При завантажувальному додатку ZSM (входить в комплект програмного забезпечення центру ZSM) автоматично включається «режим завантаження» і можна оновити прошивку.

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 регістрі 41. Крім того, активний і пасивний рівні можуть бути визначені в Holding регістрах 35 і 36. Input регістр 42 вказує, чи знаходиться виміряне значення нижче рівня очікування, вище активного рівня або між обома рівнями:

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