

# SPV-8-010-PM

ПОТЕНЦІОМЕТР 230 VAC  
З MODBUS RTU

Інструкція з монтажу та експлуатації



## Зміст

<b>БЕЗПЕКА</b>	<b>3</b>
<b>ОПИС ПРОДУКТУ</b>	<b>4</b>
<b>КОДИ ПРОДУКТІВ</b>	<b>4</b>
<b>ЗАСТОСУВАННЯ</b>	<b>4</b>
<b>ТЕХНІЧНІ ДАНІ</b>	<b>4</b>
<b>НОРМИ</b>	<b>4</b>
<b>ФУНКЦІОНАЛЬНА ДІАГРАМА РОБОТИ</b>	<b>5</b>
<b>ПІДКЛЮЧЕННЯ І З'ЄДНАННЯ</b>	<b>5</b>
<b>ІНСТРУКЦІЇ З МОНТАЖУ</b>	<b>5</b>
<b>ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ</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



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 своєї технічної підтримки або зверніться до фахівця.

## ОПИС ПРОДУКТУ

Потенціометр SPV-8-010-PM призначений для плавного управління ЕС вентиляторами, що потребують сигнал управління 0–10 VDC, 0–20 mA або 0–100 % PWM. Мінімальні вихідні значення можуть бути налаштовані через Modbus в діапазонах: 0–4 VDC / 0–8 mA / 0–40 % PWM і максимальні вихідні значення – в діапазоні 6–10 VDC / 12–20 mA / 60–100 % PWM. В положенні ВІМК, вихідний сигнал 0 VDC.

## КОДИ ПРОДУКТІВ

Код	Діапазон струму, \[A]
SPV-8-010-PM	85–264 VAC / 50–60 Гц

## ЗАСТОСУВАННЯ

- Регулювання швидкості ЕС вентиляторів в системах вентиляції
- Керуючий сигнал для регуляторів швидкості обертання АС вентиляторів

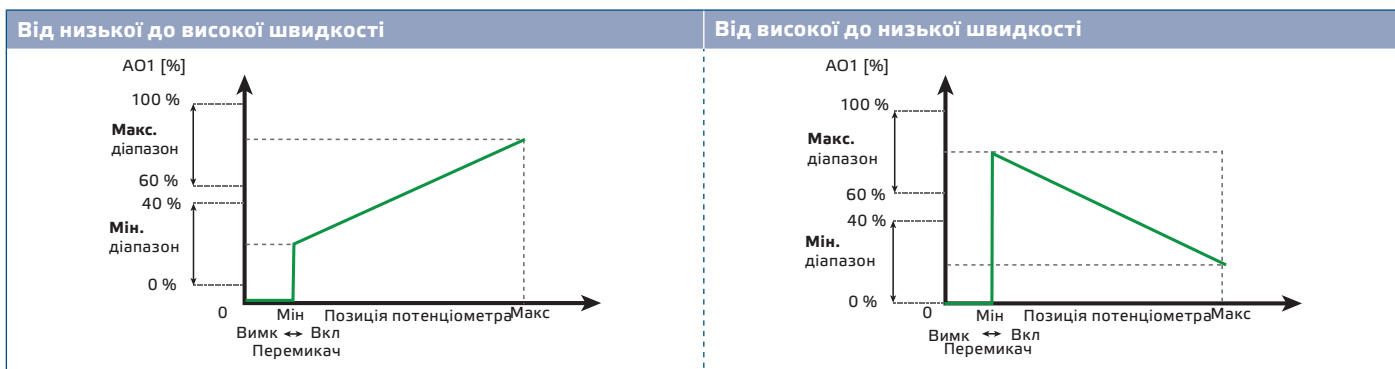
## ТЕХНІЧНІ ДАНІ

- Modbus RTU
- Вибір вихідного сигналу: 0–10 VDC / 0–20 mA / 0–100 % ШІМ
- Плавне регулювання вихідної напруги
- Управління від низької до високої або від високої до низької швидкості, вибирається через Modbus RTU
- Положення ВІМК.
- Завантажувальний модуль для оновлення прошивки через Modbus RTU
- Регульоване мінімальне ( $V_{min}$ ) і максимальне ( $V_{max}$ ) вихідне значення через Modbus RTU
- Для вбудованого або поверхневого монтажу
- Корпус:
  - ▶ Зовнішній: ASA, білого кольору (28049P), IP54 (згідно EN 60529)
  - ▶ Внутрішній: поліамід, натуральний колір, IP44 (згідно EN 60529)
- Довкілля:
  - ▶ температура: 0–40 °C
  - ▶ від. вологість: 5–95 % rH (без конденсату)

## НОРМИ

- Low Voltage Directive 2014/35/EU CE
  - ▶ 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
- WEEE Directive 2012/19/EU
- RoHS Directive 2011/65/EC

## Функціональна діаграма роботи



## ПІДКЛЮЧЕННЯ І З'ЄДНАННЯ

<b>L</b>	Живлення, фаза 85-264 VAC / 50-60 Гц
<b>N</b>	Живлення, нейтраль 85-264 VAC / 50-60 Гц
<b>A</b>	Modbus RTU (RS485), сигнал A
<b>/B</b>	Modbus RTU (RS485), сигнал /B
<b>AO1</b>	Аналоговий / модулюючий вихід (0-10 VDC / 0-20 мА / 0-100% ШИМ)
<b>GND</b>	Заземлення AO1
<b>З'єднання</b>	Перетин кабелю: 1,5 мм <sup>2</sup> ; крок 3.5 мм

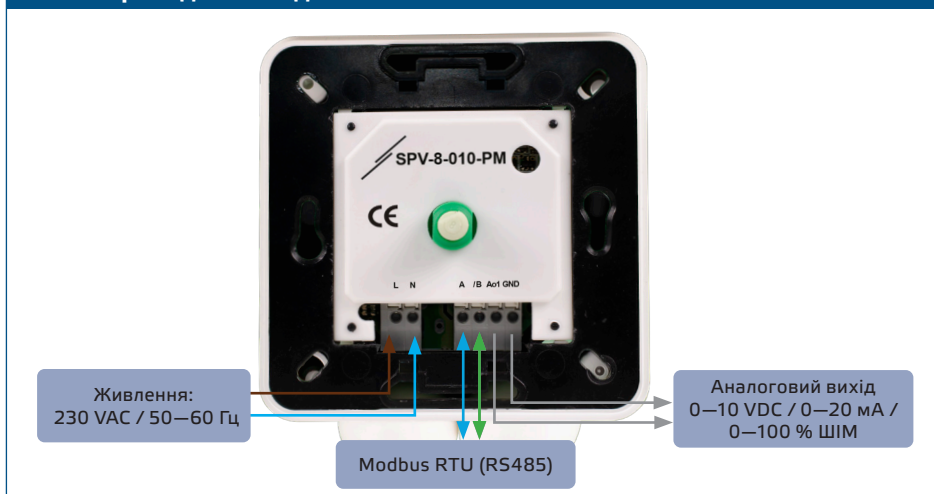
## ІНСТРУКЦІЇ З МОНТАЖУ

Перш ніж приступати до монтажу пристрою, уважно прочитайте «**Безпека та запобіжні заходи**» та дотримуйтесь інструкцій:

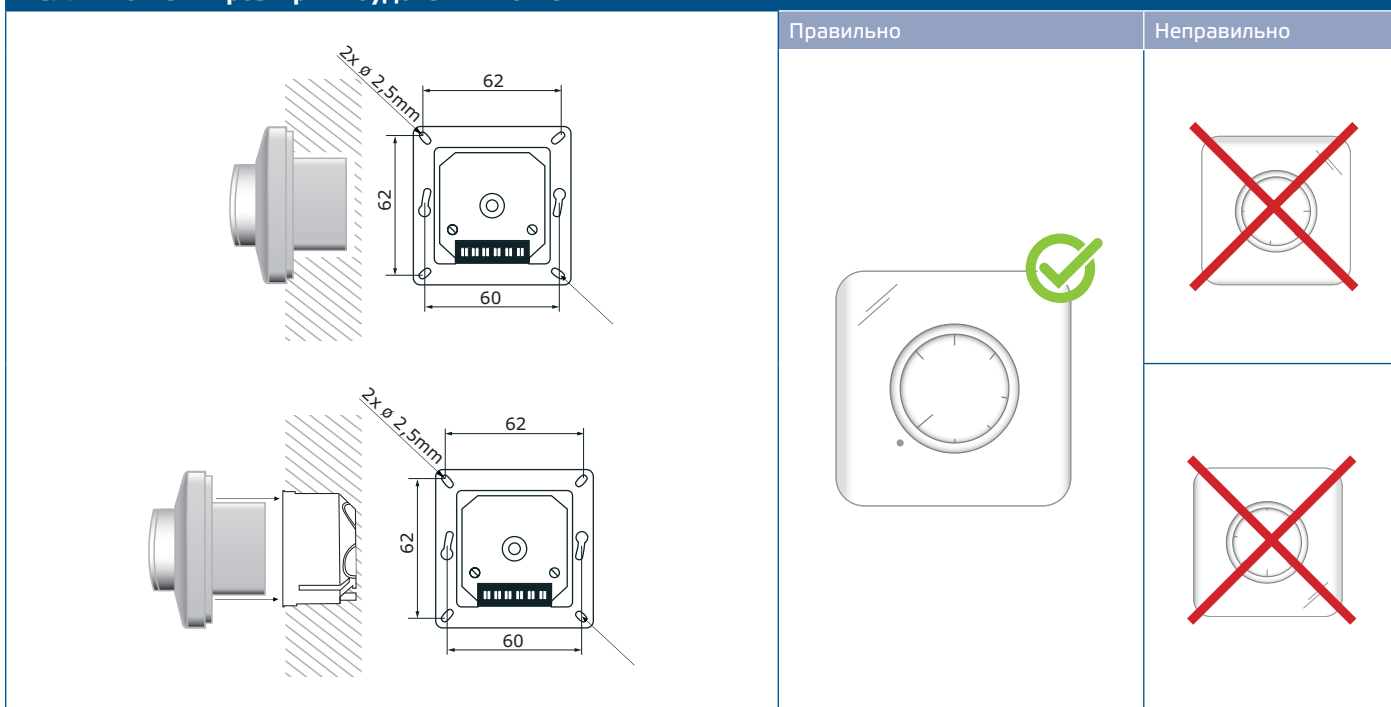
### Вбудований монтаж

1. Відключіть живлення.
2. Зніміть ручку, витягнувши її.
3. Відкрутіть гайку, щоб зняти кришку зовнішнього корпусу.
4. Підключіть електропроводку відповідно до електричної схеми (див. **Мал. 1 Проводка та з'єднання**).
5. Встановіть внутрішній корпус у стіну відповідно до розмірів кріплення, показаних на **Мал. 2 Монтажні розміри - вбудований монтаж**.

**Мал. 1 Проводка та з'єднання**



**Мал. 2 Монтажні розміри - вбудований монтаж**

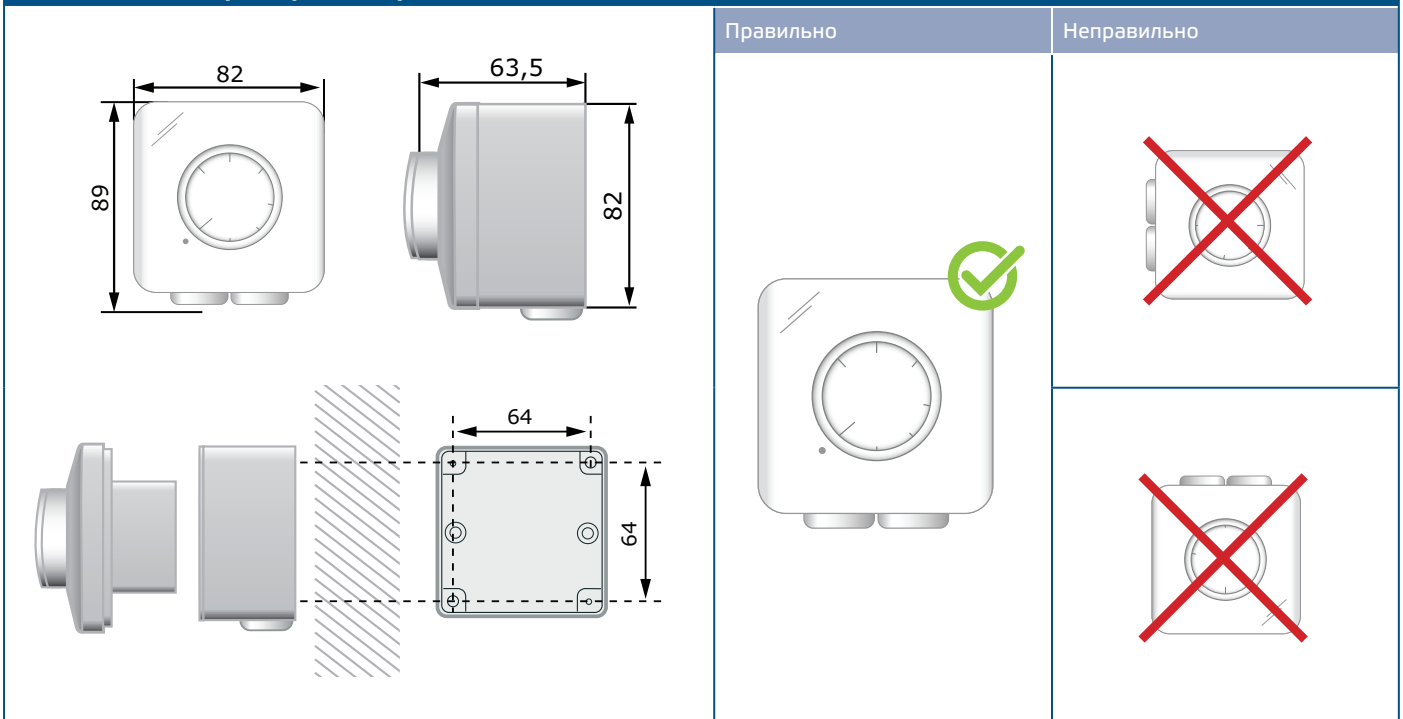


6. Встановіть кришку на місце і закріпіть її за допомогою шайби.
7. Поставте ручку і поверніть її в положення вимк.
8. Увімкніть живлення.
9. Встановіть необхідні налаштування використовуючи програмне забезпечення 3SModbus або пристрій Sensistant. Заводські налаштування за замовчуванням див. *Карта регістру Modbus*.

### Поверхневий монтаж

1. Відключіть живлення.
2. Зніміть ручку, витягнувши її.
3. Ослабте гайку, щоб зняти верхню кришку.
4. Встановіть зовнішній корпус на поверхню за допомогою гвинтів і дюбелів, дотримуючись монтажних розмірів, показаних на **Мал. 3 Монтажні розміри - поверхневий монтаж**.

Мал. 3 Монтажні розміри - поверхневий монтаж



5. Вставте кабелі через кабельні сальники.
6. Підключайте проводку відповідно до схеми підключення (див. Мал. 1 «Електропроводка і з'єднання»).
7. Вставте внутрішній корпус у зовнішній та закріпіть його за допомогою гвинтів. Встановіть кришку на місце і закріпіть її за допомогою шайби.
8. Поставте ручку і поверніть її в положення вимкнення.
9. Увімкніть живлення.
10. Встановіть необхідні налаштування використовуючи програмне забезпечення 3SModbus або пристрій Sensistant. Заводські налаштування за замовчуванням див. Карта реєстру Modbus.

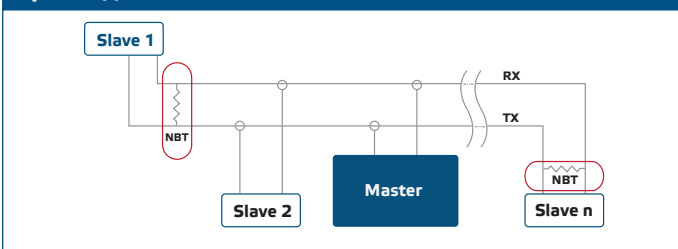
## ЗАУВАЖЕННЯ

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

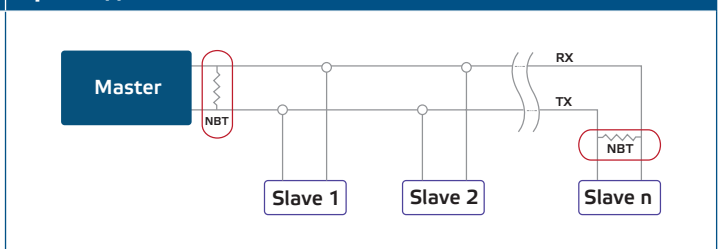
### Додаткові налаштування

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 (Holding register 9).

Приклад 1



Приклад 2





## ЗАУВАЖЕННЯ

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



## ЗАУВАЖЕННЯ

Встановлюйте прилад, щоб клемний блок і з'єднання знаходились на нижньому боці.

## ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



## УВАГА

При роботі з електричними пристроями використовуйте тільки інструменти та обладнання з непошкодженими ізольованими ручками.

Пристрій призначений для використання з ЕС вентиляторами / двигунами. Він перезапускається після збою живлення.

**У випадку неправильної роботи перевірте, чи:**

- застосовується правильна напруга;
- всі з'єднання правильні;
- зв'язок Modbus працює, і всі налаштування доступні через Modbus RTU

## 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. 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.