

ДСТНХ-2 | ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАНАЛЬНИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРИ ТА ВОЛОГОСТІ

Інструкція з монтажу та експлуатації



Зміст

БЕЗПЕКА ТА ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ	3
ОПИС ПРОДУКТУ	4
КОД ПРОДУКТУ	4
ЗАСТОСУВАННЯ	4
ТЕХНІЧНІ ДАНІ	4
НОРМИ	4
ФУНКЦІОНАЛЬНА ДІАГРАМА РОБОТИ	5
ПІДКЛЮЧЕННЯ І З'ЄДНАННЯ	5
МОНТАЖНІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ІНСТРУКЦІЇ	6
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	8
ПЕРЕВІРКА ПРИСТРОЮ ПІСЛЯ МОНТАЖУ	9
ТРАНСПОРТУВАННЯ	9
ГАРАНТІЙНА ІНФОРМАЦІЯ ТА ОБМЕЖЕННЯ	9
ОБСЛУГОВУВАННЯ	9

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, уникайте 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.



Уникайте контактів з предметами під напругою, поведіться з пристроєм обережно. Завжди вимикайте 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 в даній інструкції, зверніться до технічної підтримки або зверніться до фахівця.

ОПИС ПРОДУКТУ

DCTHX-2 - це інтелектуальні каналні датчики, що мають регульований діапазон температури та відносної вологості. Використовуваний алгоритм керує єдиним аналоговим / модулюючим виходом на основі вимірних значень температури та відносної вологості, який можна застосовувати для безпосереднього управління ЕС вентилятором, регулятором швидкості обертання АС вентилятора або заслінкою з приводом. Всі параметри доступні через Modbus RTU.

КОД ПРОДУКТУ

Код продукту	Живлення	I _{max}
DCTHG-2	18–34 VDC	40 mA
	15–24 VAC ±10%	45 mA
DCTHF-2	18–34 VDC	40 mA

ЗАСТОСУВАННЯ

- Вентиляція на основі температури та відносної вологості
- Підходить для монтажу в повітроводах

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

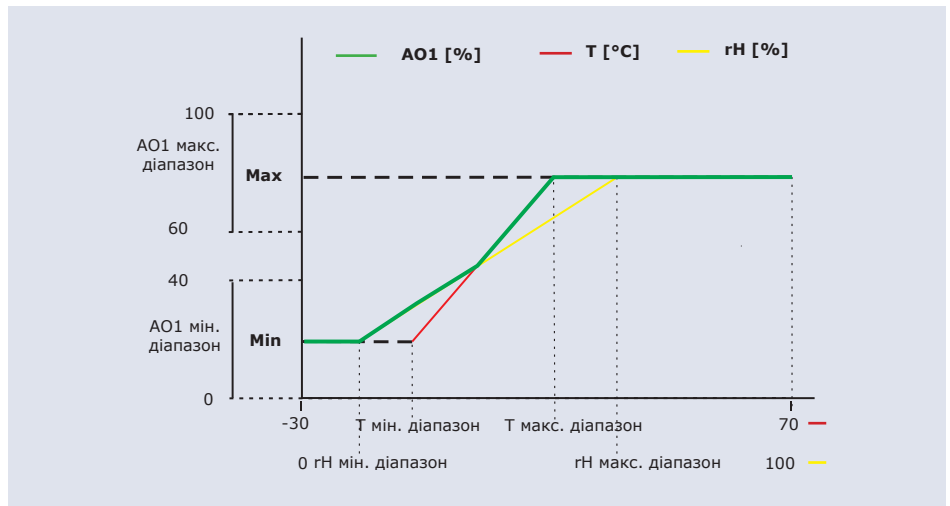
- Аналоговий / модулюючий вихід:
 - ▶ Режим 0–10 VDC: $R_L \geq 50 \text{ кОм}$
 - ▶ Режим 0–20 mA $R_L \leq 500 \text{ Ом}$
 - ▶ Режим ШІМ (відкритий колектор): частота ШІМ: 1 кГц, $R_L \geq 50 \text{ кОм}$; рівень ШІМ 3,3 VDC або 12 VDC
- Вибір діапазону температури: -30–70 °C
- Вибір діапазону відносної вологості: 0–100 %
- Точність: ±0,4 °C (діапазон -30–70 °C); ±3 % rH (діапазон 0–100 % rH)
- Мін. швидкість повітряного потоку: 1 м / сек
- Корпус та зонд:
 - ▶ пластик ABS, колір: сірий (RAL9002)
- Ступінь захисту: корпус: IP54, зонд: IP20
- Діапазони:
 - ▶ температура: -30–70 °C
 - ▶ від. вологість: 0–100 % rH (без конденсату)
- Температура зберігання: -10–60 °C

НОРМИ

- EMC Directive 2014/30/EC: CE
 - ▶ 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

- Low Voltage Directive 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
- WEEE Directive 2012/19/EC
- RoHs Directive 2011/65/EC

ФУНКЦІОНАЛЬНА ДІАГРАМА РОБОТИ



ПРИМІТКА

Вихід змінюється автоматично залежно від найвищого значення температури або вологості, тобто найвище з двох значень контролює вихід. Дивіться зелену лінію на робочій схемі вище. Один або декілька датчиків можна дезактивувати, наприклад, також можна контролювати вихід лише на основі виміряної відносної вологості.

ПІДКЛЮЧЕННЯ І З'ЄДНАННЯ

Коди продуктів	DCTHF-2		DCTHG-2	
	VIN	18–34 VDC	18–34 VDC	15–24 VAC ±10%
GND	Заземлення	Загальне заземлення	AC~	
A	Modbus RTU (RS485), сигнал A			
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B			
AO1	Аналоговий / модулюючий вихід (0–10 VDC / 0–20 mA / ШИМ)			
GND	Заземлення AO	Загальне заземлення		
З'єднання	Клемна колодка з пружинним затискачем, перетин кабелю: 1,5 мм ²			

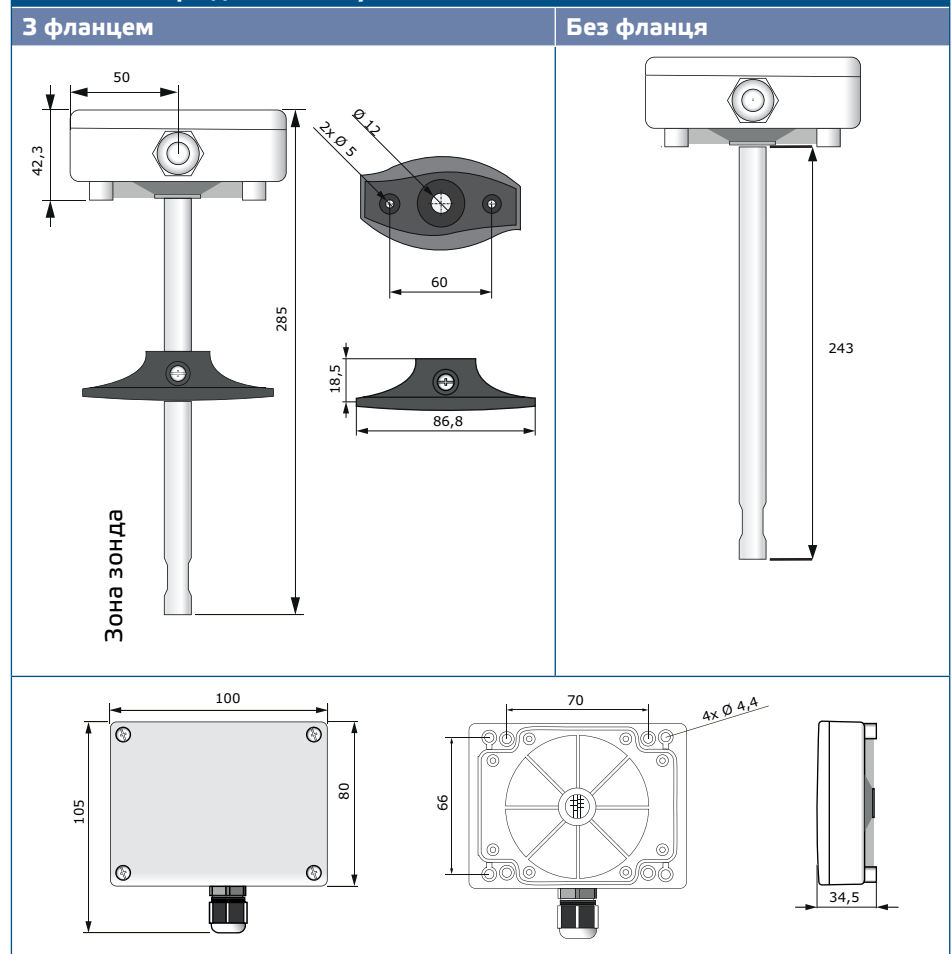
МОНТАЖНІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ІНСТРУКЦІЇ

Перед початком монтажу уважно прочитайте інструкцію «**Безпека та запобіжні заходи**».

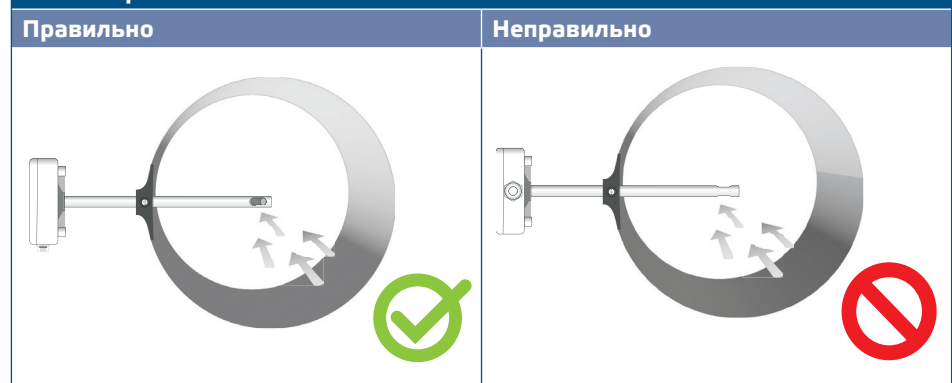
Виконайте наступні дії:

1. При підготовці до установки пристрою майте на увазі, що отвір для зонда датчика має бути розташований в центрі повітропроводу. Завжди використовуйте фланець для установки датчика на круглих каналах. Можна встановити датчик без фланця на прямокутних каналах (при необхідності), див. **Мал. 1** та **Мал. 2** нижче.

Мал. 1 Розміри для монтажу

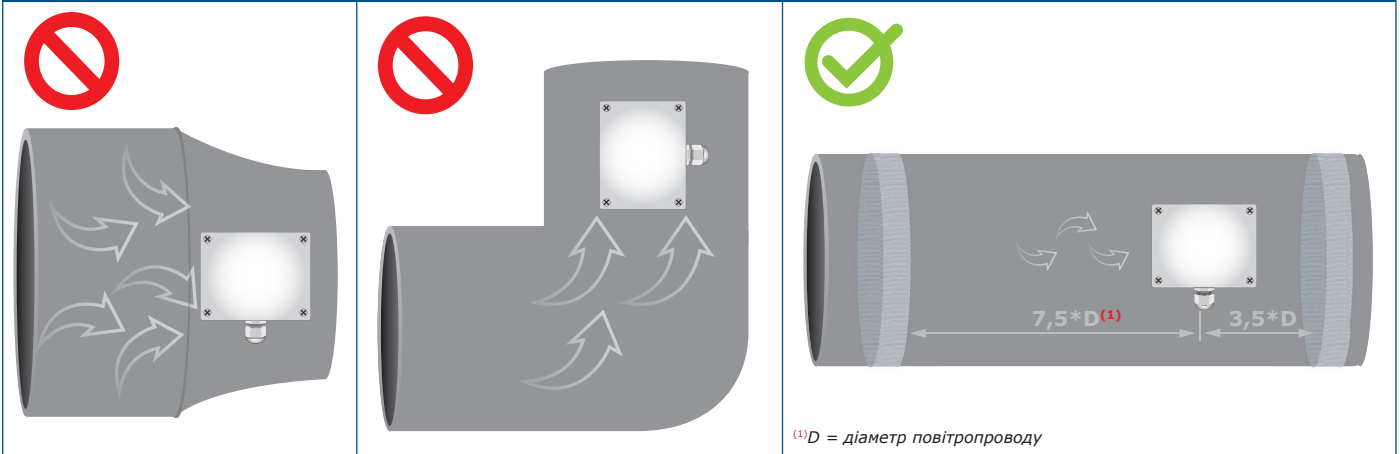


Мал. 2 Правильне положення



2. Вибравши відповідне місце установки, виконайте такі дії:
 - 2.1 Просвердліть у повітропроводі отвір $\varnothing 13$ мм.
 - 2.2 Закріпіть фланець на зовнішній поверхні повітропроводу за допомогою саморізів, що поставляються. Якщо ви не збираєтеся використовувати фланець, вставте зонд і закріпіть корпус на повітропроводі. Зверніть увагу на напрямок повітряного потоку (див. **Мал. 2** і **Мал. 3**).

Мал. 3 Вимоги до монтажу


 **УВАГА**

Вимоги до монтажу: пристрій не повинен встановлюватися в турбулентних зонах. Забезпечте достатньо довгі зони відводу вгору і вниз від точки відводу. Зона осадження складається з прямої секції труби або повітропроводу без перешкод. Уникайте установки поруч фільтрів, вентиляторів і т. д. Датчик досягне оптимального результату, коли вимір буде проводитися щонайменше на відстані 7,5 діаметра повітропроводу нижче по потоку і не менше 3 діаметрів повітропроводу перед поворотами або перешкодами потоку.

 **УВАГА**

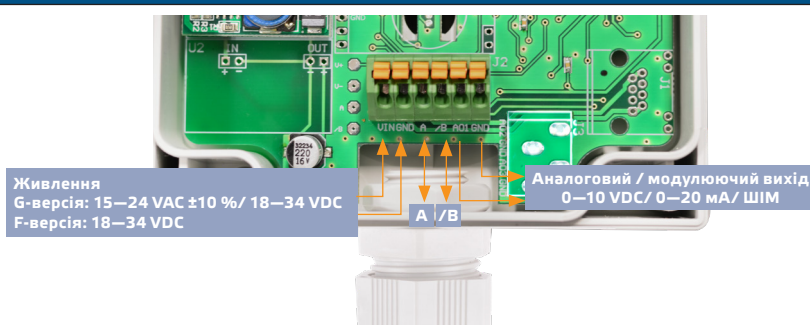
Встановлення пристрою поблизу інших пристроїв, що випромінюють перешкоди, може вплинути на показання вимірювань. Використовуйте екрановані кабелі в місцях із високими рівнями електромагнітних перешкод.

 **УВАГА**

Зберігайте принаймні 15 см відстані між лініями датчиків і лініями електропередач 230 VAC.

- 2.3 Встановіть зонд на потрібній глибині і якщо використовуєте фланець, закріпіть його за допомогою пластикового білого гвинта на гнучкому фланці.
- 2.4 Зніміть кришку і заведіть всі кабелі через кабельний сальник пристрою.
- 2.5 Виконайте електропроводку відповідно до електричної схеми (див. **Мал. 4**), використовуючи інформацію з розділу "Підключення і з'єднання".

Мал. 4 Підключення та з'єднання



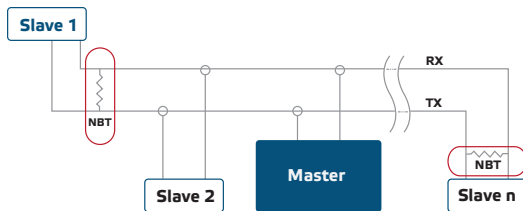
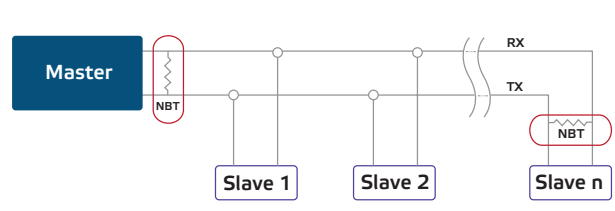
3. Закрийте корпус і закріпіть кришку. Затягніть кабельний сальник, щоб зберегти ступінь захисту корпусу.
4. Ввімкніть живлення.
5. Зробіть потрібні налаштування використовуючи програмне забезпечення 3SModbus або пристрій Sensistant. Заводські настройки за замовчуванням див. в карті реєстрів Modbus.

**ПРИМІТКА**

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 картою.

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 perстр 9).

Приклад 1**Приклад 2****ПРИМІТКА**

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

**УВАГА**

Не піддавайте впливу прямих сонячних променів!

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ**Процедура калібрування**

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

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).

**ПРИМІТКА**

Переконайтеся, що електроживлення не переривається під час процедури оновлення прошивки.

ПЕРЕВІРКА ПРИСТРОЮ ПІСЛЯ МОНТАЖУ

Якщо ваш пристрій не працює належним чином, перевірте з'єднання.

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 одруки 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 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.