

Програмований кімнатний термостат THP – 1000-ELN



Термостат зручний в експлуатації протягом усього року. Використовуючи даний термостат, ви отримуєте високий рівень комфорту не залежно від сезону.

Комплектація:

- Термостат 1шт
- Гвинт 2шт
- Інструкція 1шт

Обслуговування:

Ми пропонуємо гарантію на 18 місяців з дня продажу.

Технічні характеристики

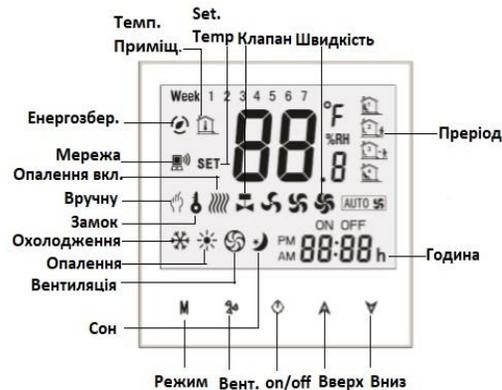
Датчик: NTC
Точність: $\pm 1^\circ\text{C}$
Діапазон температур: 5 - 35 °C
Споживана потужність: <1,5 Вт
Помилка синхронізації: <1%
Джерело живлення: 110-240 В, 50-60 Гц Поточна навантаження: 1А Індуктивна, 2А Резистентність
Матеріал корпусу: ПК (вогнестійкий)
Розміри: 86 × 86 × 13,3 мм
Монтажний бокс: 86 * 86 мм / Європейський 60 мм

Температура навколишнього середовища: 0 ~ 45 °C, 5-95% RH (неконденсуємий)
Температура зберігання: -5 °C ~ + 55 °C
4-трубний, 2-провідний або 3-провідний
Годинник
Підсвітка зв'язку RS485 / Modbus RTU

Опис терморегулятора

- Сучасний дизайн.
- Хромована рамка.
- Акрилове покриття, щоб уникнути подряпин.
- Сенсорне управління.
- Великий дисплей з підсвічуванням екрану.
- Зручне програмування - 4 періода.
- Контроль температури.
- Похибка контролю температури 1°C.
- Проста установка.
- Легка установка (коробка розміром 86 мм або європейська коробка з круглим шаром 60 мм опція)

Позначення на дисплеї



Експлуатація:

1.Встановлення температури.

У ручному режимі натисніть \blacktriangle \blacktriangledown щоб встановити температуру. На дисплеї з'явиться значок "SET".

2. Налаштування замка (необов'язкова функція)

Натисніть \blacktriangle \blacktriangledown і утримуйте протягом 3 секунд, щоб заблокувати екран.

Значок \mathcal{L} з'явиться на екрані.

Натисніть \blacktriangle \blacktriangledown та потримайте ще раз протягом 3 секунд, щоб розблокувати екран.

3. Встановлення вентилятора

Натисніть \mathcal{L} , щоб вибрати швидкість вентилятора.

4. Встановлення системного режиму

Натисніть **M**, щоб змінити системний режим: опалення, охолодження та вентиляція. У режимі вентиляції клапан вимкнений, але працює вентилятор.

5.Встановлення часу

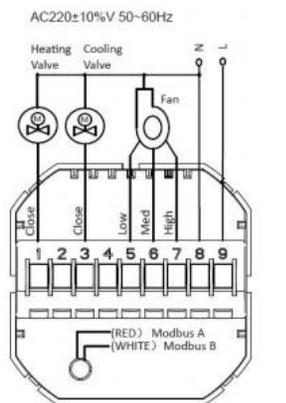
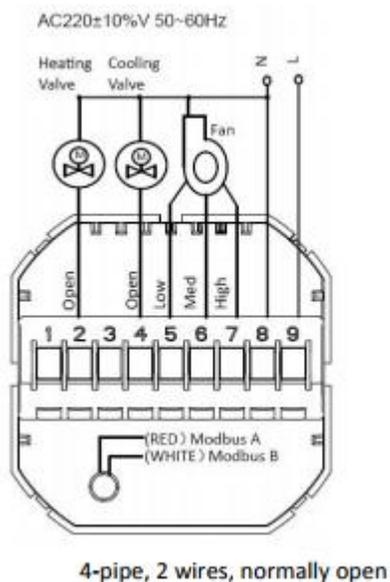
Натисніть і утримуйте **M**, щоб встановити годинник; Натисніть **M**, щоб встановити хвилини часу, натисніть щоб відрегулювати відносні значення. Той самий параметр для години та тижня часу. Після чого все буде підтверджено автоматично.

6. Налаштування функцій та параметрів

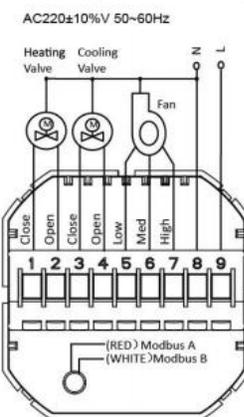
Під час вимкнення живлення одночасно натисніть і утримуйте кнопки **M** та \mathcal{L} протягом 5 секунд, щоб отримати доступ до системних функцій. Потім натисніть **M**, щоб змінити різні елементи. Натисніть \blacktriangle або \blacktriangledown , щоб встановити відносні значення, натисніть. Всі налаштування підтвердять автоматично, коли живлення буде увімкнено.

#	Функція	Налаштування та параметри	За замовчуванням
1	Темп. Калібрування	-9 до 9 °C	-2
2	вентилятор управління	00: Коли кімнатна температура досягає заданої позначки, вентилятор вимкається. 01: Коли кімнатна температура досягає заданої позначки, вентилятор повернеться до низької швидкості	0
3	Замок	00: Всі пристрої заблоковані крім POWER 01: всі пристрої заблоковані	0
4	Тепло/Холод	00: тільки прохолодно 01: нагрівання / охолодження	1
5	Min. Темп.	5-15°C	10
6	Max. Темп.	5-35°C	30
B	Мертва зона температури	1-5°C	1
D	Modbus ip address	0x00-0xFF	1

Підключення термостата



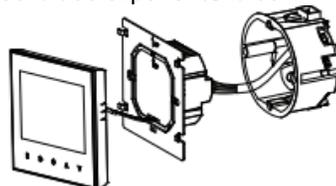
4-pipe, 2 wires, normally close



4-pipe, 3 wires

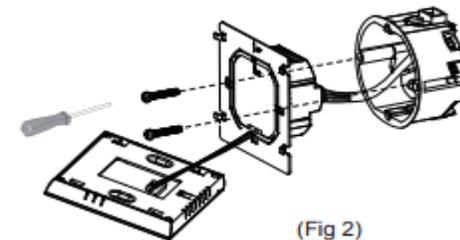
Встановлення термостата

Цей виріб підходить для стандартних 86 мм коробка або європейська 60мм кругла коробка.



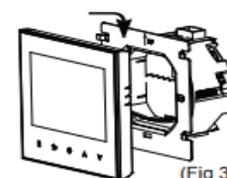
(Fig 1)

1. Підключіть дрот живлення та інше обладнання.

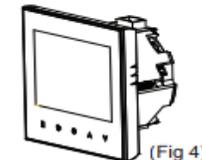


(Fig 2)

2. Зафіксуйте стінну пластину в настінній коробці за допомогою викрутки.



(Fig 3)



(Fig 4)

3. Підключіть РК-дисплей до настінної пластини.

РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ.

Відключіть живлення перед виконанням електричного з'єднання. Контакт з компонентами які несуть небезпечну напругу можуть призвести до ураження електричним струмом і до тяжкої травми або смерті.

NENUTEC

Інтерфейс термостату

Модель: THP-1000-ELN

Цей протокол використовує стандартний Modbus як довідник, головним чином для зв'язку між термостатом та комп'ютером (ПК). Цей протокол не описує Modbus. Для отримання інформації про Modbus, будь ласка, зверніться до відповідних стандартних документів.

Налаштування

1. Основний опис

№	Параметри	Протокол положення
1	Режим роботи	
2	Фізичний інтерфейс	A (+), B (-) двопровідний системи
3	Швидкість передачі даних	9600 біт / сек
4	Формат байтів	9 format (8 data bits +1 stop bit)
5	Modbus	RTU
6	Режим передачі	RTU формат (будь ласка, зверніться до стандартного Modbus)
7	Термостат адрес	1-255; (0 - мовна адреса)
8	Код команди	03,06 (03-читальний термостат, 06-набір термостатів)
9	CRC-контрольний код	CRC-16 (будь ласка, зверніться до стандартного Modbus)
10	Режим підтвердження CRC	CRC-16 (будь ласка, зверніться до стандартного Modbus)

2. Прочитайте формат термостата

Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7	Byte 8
Адрес термостата (за замовчуванням це 0X01)	03	Встановіть початкову адресу реєстрації високого байту	Встановіть початкову адресу реєстрації низького байту	Встановіть значення високої адреси	Встановіть значення низької адреси	CRC високий	CRC низький

Команда	Байт	Опис	Реєстрований адрес
03	Високий байт	00	40001
	Низький байт	Встановлення живлення on/off : 0x5A - означає закриті, 0x45 - означає відкриті	
	Високий байт	00	40002
	Низький байт	Встановлення швидкості вентилятора: 0 - Автоматична швидкість, 1 - висока швидкість; 2 - середня швидкість; 3-низька швидкість; 4 - OFF	
	Високий байт	00	40003
	Низький байт	Встановлення режиму: 0 - охолодження; 1 - опалення; 2 - вентиляція	
	Високий байт	00	40004
	Низький байт	Температура приміщення: Дані - це HEX-код	
	Високий байт	00	40005
	Низький байт	Встановлення температури: Дані - це HEX-код	
	Високий байт	00	40006
	Низький байт	Встановлення замка: 0 - відкрито, 1 - закрито.	
	Високий байт	00	40007
	Низький байт	Тиждень, 1 - Понеділок, 2 - Вівторок, 3 - Середа, 4 - Четверг, 5 - П'ятниця, 6 - Субота, 7 - Неділя	
	Високий байт	00	40008
	Низький байт	Годинна (0-23)	
	Високий байт	00	40009
	Низький байт	Хвилина (0-59)	
	Високий байт	00	40010
	Низький байт	Секунда (0-59)	
Високий байт	00	40011	
Низький байт	Клапан On = 1, Off - 0		
Високий байт	00	40012	
Низький байт	1 - висока швидкість; 2 - середня швидкість; 3-низька швидкість; 4 - OFF		

3. Встановіть формат термостата

Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7	Byte 8
Адрес термостата (за замовчуванням це 0X01)	06	Встановіть початкову адресу реєстрації високого байту	Встановіть початкову адресу реєстрації низького байту	Встановіть значення високої адреси	Встановіть значення низької адреси	CRC високий	CRC низький

Команда	Байт	Опис	Реєстрований адрес
03	Високий байт	00	40001
	Низький байт	Встановлення живлення on/off : 0x5A - означає закриті, 0x45 - означає відкриті	
	Високий байт	00	40002
	Низький байт	Встановлення швидкості вентилятора: 0 - Автоматична швидкість, 1 - висока швидкість; 2 - середня швидкість; 3-низька швидкість; 4 - OFF	
	Високий байт	00	40003
	Низький байт	Встановлення режиму: 0 - охолодження; 1 - опалення; 2 - вентиляція	
	Високий байт	00	40004
	Низький байт	Температура приміщення: Дані - це HEX-код	
	Високий байт	00	40005
	Низький байт	Встановлення температури: Дані - це HEX-код	
	Високий байт	00	40006
	Низький байт	Встановлення замка: 0 - відкрито, 1 - закрито.	
	Високий байт	00	40007
	Низький байт	Тиждень, 1 - Понеділок, 2 - Вівторок, 3 - Середа, 4 - Четверг, 5 - П'ятниця, 6 - Субота, 7 - Неділя	
	Високий байт	00	40008
	Низький байт	Годинна (0-23)	
	Високий байт	00	40009
	Низький байт	Хвилина (0-59)	
	Високий байт	00	40010
	Низький байт	Секунда (0-59)	

Зауваження

1. Формат

Коли термостат надсилає зібрані дані температури на комп'ютер ПК, значення зібраної температури повинно бути помножене на 2 і повністю відправлено у форматі HEX, оскільки точність становить 0,5 ° C. Наприклад: **коли зібрана температура становить 25,5 ° C**, значення відправлено з термостат до ПК буде дорівнювати 33 Г (десятькове значення - 51). Точно так само, коли комп'ютер ПК надсилає встановлені дані температури до термостату, значення заданої температури повинно бути помножене на 2 і повністю відправлене у форматі HEX, оскільки точність становить 0,5 ° C.

Приклад: прочитайте температуру = 25,5 ° C
Значення відправлення (або отримання) становить $25,5 * 2 = 51$

Дані в HEX = 33H

2. Як змінити IP-адресу термостата?

Під час вимкнення живлення натисніть **M** та **↔** одночасно протягом 5 секунд, щоб отримати доступ системної функції. Натисніть **M**, щоб досягти пункту D. Потім натисніть **▲** і **▼** змініть відносну величину. За умовчанням це 0x01. Увімкніть термостат, щоб зберегти налаштування IP.

3. Будь-які дані в адресі від 40001 до 40005 можна читати та писати одночасно. Після 40006, його можна було просто читати чи написати один за іншим.

NENUTEC