



EFAN-24W

EFAN-24B

Короткий посібник

UA Вер. 1.5
Дата випуску: II 2025
Програмне забезпечення:
Основний модуль: v2.0.2
MCU: v0.2.6

Працює з
ENGO SMART App
tuya

GET IT ON
Google Play

Available on the
App Store

works with
Hey Google alexa

Виробник:
Engo Controls sp. z o.o. sp. k.
RoĽna 4
43-262 Кобеліце
Польща

Сумісність продуктів

Цей виріб відповідає наступним директивам ЄС: 2014/53/ЄС та 2011/65/ЄС.

Інформація про безпеку:

Використовуйте відповідно до національних та європейських норм. Використовуйте пристрій тільки за призначенням, зберігаючи його в сухому стані. Виріб призначений лише для використання в приміщенні. Будь ласка, прочитайте весь посібник перед установкою або використанням.

Встановлення

Монтаж повинен виконуватися кваліфікованою особою, яка має відповідну електротехнічну кваліфікацію, відповідно до стандартів і норм, що діють у даній країні та в ЄС. Виробник не несе відповідальності за недотримання інструкцій.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Для всієї установки можуть існувати додаткові вимоги щодо захисту, за які відповідає монтажник.

Вступ

Контролер для фанкойлів або тконвекторів з вентилятором, ідеально підходить як для 2-трубних, так і для 4-трубних систем. Пристрій забезпечує гнучке керування вентиляторами та клапанами в діапазоні 0...10 В, автоматично регулюючи швидкість обертання вентилятора за потреби. Функції захисту від замерзання і перегріву гарантують безпеку, а вбудований режим ECO економить енергію, що призводить до зниження рахунків за електроенергію. Завдяки підтримці змішаних систем (фанкойл і тепла підлога), EFAN24 є комплексним рішенням для тих, хто хоче забезпечити тепловий комфорт у своєму будинку або офісі.

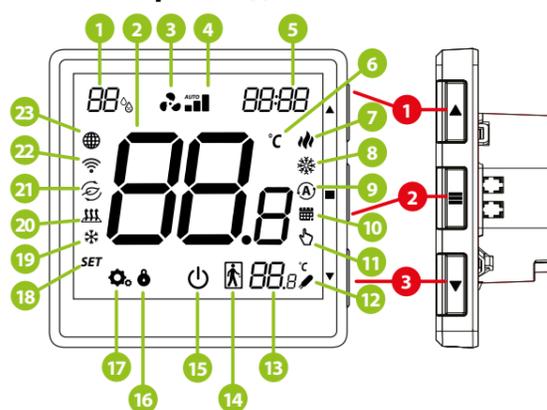
Технічні характеристики

Живлення	24В постійного струму
Діапазон заданої температури	5,0°C до 45,0°C
Точність відображення темп.	0,1 або 0,5°C
Алгоритм керування	Delta FAN, Гістерезис (±0.1...±2°C)
Зв'язок	Wi-Fi 2,4ГГц
Вхід А+/В-	Modbus RS-485
Входи	S1/COM, S2/COM - темп. датчик або безконтактний контакт
Виходи керування клапанами	V1, V2 - 24В постійного струму, 5(2)A Y1, Y2 - 0.10В постійного струму
Вихід керування вентилятором	Y3 - 0.10В постійного струму
Габарити	90 x 90 x 44 мм (13 мм після монтажу в коробку діаметром 60)

Особливості продуктів

- Wi-Fi Стандарт зв'язку Wi-Fi 2,4 ГГц
- Зв'язок Modbus RS-485
- Керування 2-х або 4-х трубними фанкойлами
- Підтримка вентиляторів EC24В постійного струму з безступінчатим регулюванням швидкості
- Комбіноване управління системою
- Сумісність з додатком ENGO Smart (в технології Tuya Cloud)
- Вимірювання вологості та температури
- ЕКО-режим
- Просте встановлення та налаштування

Опис піктограм РК-дисплея + Опис кнопок

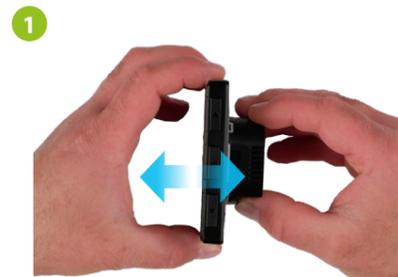


- Індикатор вологості
- Температура в приміщенні
- Піктограма вентилятора (анімаційна, коли вентилятор працює)
- Швидкість вентилятора (LO, ME, HI, AUTO, OFF)
- Годинник
- Одиниця вимірювання Цельсія
- Піктограма режиму обігріву
- Піктограма охолодження
- АВТО Обігрів/охолодження активний
- Піктограма розкладу
- Ручне або тимчасове керування
- Трубний датчик (2-PIPE) або зовнішній датчик температури
- Значення температури додаткового датчика
- Датчик присутності - підключений до S2-COM
- Значок вимкнення живлення
- Блокування кнопок
- Піктограма параметрів
- Піктограма налаштування (піктограма встановленого значення)
- Піктограма режиму охолодження
- Піктограма теплої підлоги
- Піктограма режиму ECO
- Підключення до WiFi
- Підключення до хмари
- Кнопка ВГОРУ
- Кнопка ОК
- Кнопка ВНИЗ

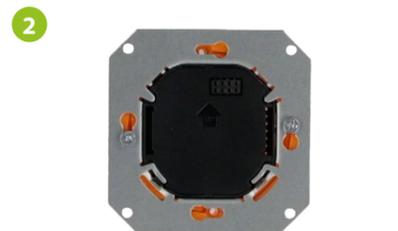
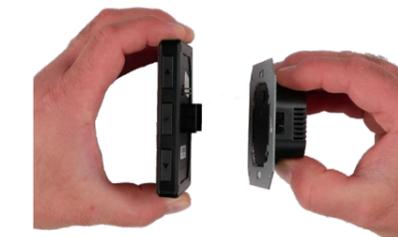
▲	Зміна значення параметра в бік збільшення
▼	Зміна значення параметра в бік зменшення
≡	Ручний режим/Режим за розкладом - коротке натискання кнопки (онлайн режим) Ввести параметри інсталюатора - утримувати 3 секунди Ввімкнути/вимкнути термостат - утримувати 5 секунд
▲ + ▼	Вхід в режим сполучення - утримувати до появи повідомлення PA Відновлення заводських налаштувань - утримувати до появи повідомлення FA
▲ + ≡	Блокування/розблокування кнопок термостата - утримувати 3 секунди
▼ + ≡	Зміна режиму опалення/охолодження - утримувати 3 секунди

Настінне кріплення

Щоб правильно встановити контролер, виконайте наведені нижче дії:



Візьміть верхню частину і нижню частину, щоб від'єднати

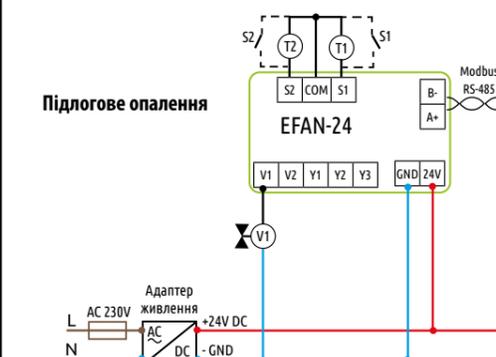
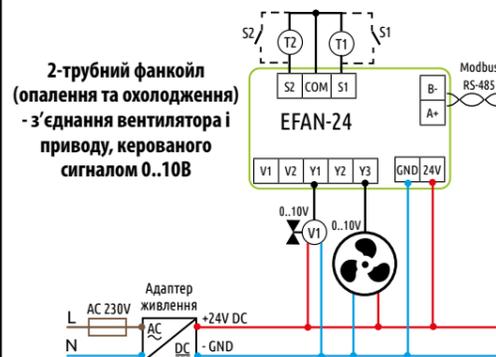
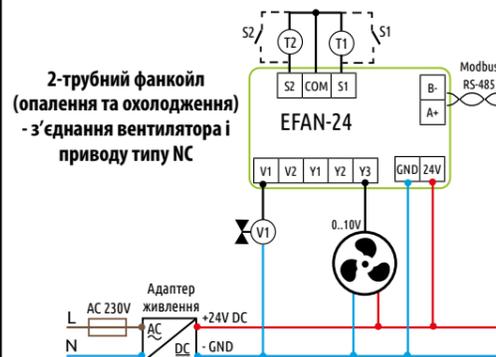


Підключіть дроти, а потім прикрутіть задні частини до монтажної коробки.



Насуньте передню частину контролера на задню частину. Увімкніть блок живлення. Контролер готовий до роботи.

Опис підключення та інструкція з налаштування термостата EFAN



- КЛЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ КОНТРОЛЕРА:**
- L, N Живлення 230 В змінного струму
 - V1 2-трубний: вихід керування 24В постійного струму - клапан опалення та/або охолодження
4-трубний: вихід керування 24 В постійного струму - клапан опалення
 - V2 2-трубний: неактивний
4-трубний: вихід керування 24В постійного струму - клапан охолодження
 - V3 Вихід керування вентилятором 0...10В
 - Y1 2-трубний: вихід керування 0...10В - клапан опалення та/або охолодження
4-трубний: вихід керування 0...10В - клапан опалення
 - Y2 2-трубний: неактивний
4-трубний: вихід керування 0...10В - клапан охолодження
 - S1 Безпотенційний вхід перемикача або датчик EFS300 на трубі (зміна режиму опалення/охолодження)
 - S2 Вхід для безконтактного перемикача (для датчика присутності - готельної картки) або зовнішнього датчика температури (EFS300)
 - COM GND для датчика/контакту

1

Кнопкою ▲ або ▼ виберіть 2-трубну систему. Підтвердіть вибір кнопкою ≡

2

Натисніть кнопку ▲ або ▼, щоб вибрати режим роботи:

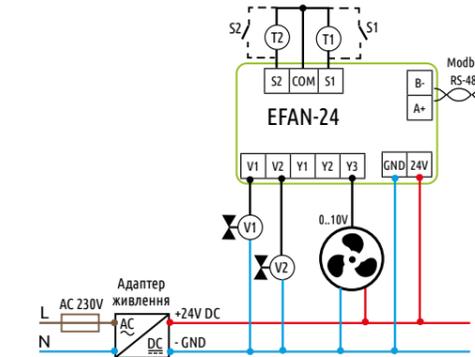
- Фанкойли для опалення в 2-трубній системі
- Охолодження фанкойлами у 2-трубній системі
- Фанкойли для опалення та охолодження в 2-трубній системі
- Підлогове опалення

Підтвердіть свій вибір кнопкою ≡

3

Контролер налаштований на 2-трубну систему.

4-трубний фанкойл (опалення та охолодження) - підключення вентилятора і приводів типу NC



Кнопкою ▲ або ▼ виберіть 4-трубну систему. Підтвердіть вибір кнопкою ≡

2

Натисніть кнопку ▲ або ▼, щоб вибрати режим роботи:

- Фанкойли для опалення та охолодження в 4-трубній системі
- Підлогове опалення та охолодження фанкойлами

Підтвердіть свій вибір кнопкою ≡

3

Контролер налаштований на 4-трубну систему.

- ПОЗНАЧЕННЯ:**
- Запобіжник.
 - ⊗ Привід клапана
 - ⊕ Зовнішній контакт
 - ⊙ Датчик температури
 - ⊗ Вентилятор з керуванням 0...10В, 24В постійного струму
 - ⊗ Адаптер живлення 230В AC / 24V DC

Встановлення Wi-Fi терморегулятора в додатку

Переконайтеся, що ваш роутер знаходиться в зоні дії смартфона. Переконайтеся, що ви підключені до Інтернету. Це скоротить час сполучення пристрою.

КРОК 1 - ЗАВАНТАЖТЕ ДОДАТОК ENGO SMART

Завантажте додаток ENGO Smart з Google Play або Apple App Store та встановіть його на свій смартфон.



КРОК 2 - ЗАРЕЄСТРУЙТЕ НОВИЙ ОБЛІКОВИЙ ЗАПИС

Щоб зареєструвати новий обліковий запис, будь ласка, виконайте наведені нижче дії:

-
-
-
-

Натисніть „Зареєструватися“, щоб створити новий обліковий запис.

Введіть адресу електронної пошти, на яку буде надіслано код підтвердження.

Введіть код підтвердження, отриманий в електронному листі. Пам'ятайте, що у вас є лише 60 секунд на введення коду!

Потім встановіть пароль для входу.

КРОК 3 - ПІДКЛЮЧІТЬ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ДО WI-FI

Після встановлення програми та створення облікового запису:

-
-
-
-
-
-
-

На мобільному пристрої переконайтеся, що ENGO Smart має доступ до дозволів (Місцезнаходження, Bluetooth, Пристрої поблизу). Потім увімкніть Bluetooth і Location. Підключіться до мережі Wi-Fi 2,4 ГГц, до якої ви хочете прив'язати пристрій.

Переконайтеся, що термостат увімкнено та налаштовано. Потім натисніть і утримуйте кнопки на термостаті приблизно 3 секунди, доки на дисплеї не з'явиться напис „РА“. Потім відпустіть кнопки. Запуститься режим сполучення.

У додатку виберіть „Додати пристрій“.

Знайшовши терморегулятор, натисніть „Додати“.

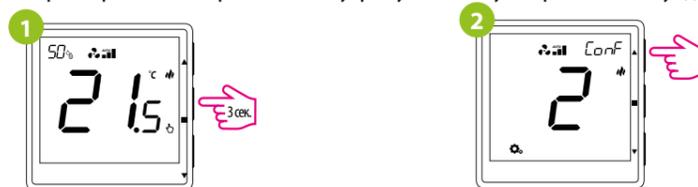
Виберіть мережу Wi-Fi, в якій буде працювати термостат, і введіть пароль цієї мережі.

Назвіть пристрій і натисніть „Готово“.

Терморегулятор встановлено, і він відображає основний інтерфейс.

Параметри інстальатора

Для введення параметрів інстальатора натисніть і утримуйте кнопку протягом 3 секунд.



Для переходу між параметрами використовуйте кнопки або . Введіть параметр за допомогою . Відредагуйте параметр за допомогою кнопок або . Підтвердіть нове значення параметра кнопкою .

Rxx	Функція	Значення	Опис	Значення за замовчуванням
ConF	Параметр тільки для читання	-	Перегляд поточної конфігурації контролера	-
P01	Конфігурація входу S1 - COM	0	Не підключено	0
		1	Вхід для зміни опалення/охолодження через зовнішній контакт, підключений до S1-COM: - S1-COM відкритий--> режим ОПАЛЕННЯ - S1-COM закритий--> режим ОХОЛОДЖЕННЯ	
		2	Вхід використовується для АВТОМАТИЧНОГО перемикачання опалення/охолодження на основі ТЕМПЕРАТУРИ ТРУБИ у 2-трубній системі. Контролер перемикається між режимами опалення та охолодження в залежності від температури труби, заданої в параметрах P23 та P24.	
		3	Дозвіл на роботу вентилятора в залежності від вимірювання температури на трубі. Наприклад, якщо температура на трубі занадто низька, а регулятор знаходиться в режимі опалення - датчик труби не дозволить запустити вентилятор. Зміна режиму опалення/охолодження здійснюється вручну - за допомогою кнопок. Значення для керування вентилятором на основі температури труби задаються в параметрах P23 і P24.	
P02	S2 - конфігурація COM-входу	0	Не підключено	0
		1	При розмиканні контактів вмикається екорегим	
P03	Точність відображення температури	0,1°C	Індикація кімнатної температури з точністю до 0,1°C	0,1°C
		0,5°C	Індикація кімнатної температури з точністю до 0,5°C	
P04	Температурна корекція	-3.0°C до +3.0°C	Якщо термостат показує неправильну температуру, ви можете виправити її максимум на ± 3.0°C	0°C
P05	Максимальна межа температури	5°C - 45°C	Максимальна температура нагріву/охолодження, яку можна встановити	35°C
P06	Мінімальна межа температури	5°C - 45°C	Мінімальна температура нагріву/охолодження, яку можна встановити	5°C
P07	Екорегим	NO YES	Функція вимкнена Функція увімкнена	NO
P08	Екотемпература в режимі ОПАЛЕННЯ	5°C - 45°C	Значення температури в режимі ОПАЛЕННЯ	15°C
P09	Екотемпература в режимі ОХОЛОДЖЕННЯ	5°C - 45°C	Значення температури в режимі ОХОЛОДЖЕННЯ	30°C
P10	Мінімальна частота обертання вентилятора	0% ... max (0 - 10V)	Цей параметр дозволяє вказати мінімальну швидкість обертання вентилятора. Поступово збільшуйте значення, поки вентилятор не почне працювати, і прийміть/збережіть значення параметра.	10%
P11	Максимальна швидкість вентилятора	хв... 100% (0-10V)	Цей параметр дозволяє визначити максимальну швидкість обертання вентилятора. Збільшуйте швидкість і якщо бачимо, що швидкість більше не збільшується, незважаючи на налаштування, прийміть/збережіть значення параметра.	90%
P12	Швидкість вентилятора I в ручному режимі	0...100% (0-10B)	Швидкість обертання вентилятора на I передачі (значення залежить від діапазону мінімальної швидкості P10 та максимальної швидкості P11)	30%
P13	Швидкість обертання вентилятора II в ручному режимі	0...100% (0-10B)	Швидкість обертання вентилятора на II передачі (значення залежить від діапазону мінімальної швидкості P10 та максимальної швидкості P11)	60%
P14	Швидкість обертання вентилятора III в ручному режимі	0...100% (0-10B)	Швидкість обертання вентилятора на III передачі (значення залежить від діапазону мінімальної швидкості P10 і максимальної швидкості P11)	90%
P15	Температура увімкнення вентилятора в режимі опалення	0°C - 5°C	Вентилятор почне працювати, якщо температура в приміщенні опуститься нижче заданої на значення параметра	0,5°C
P16	Діапазон швидкості вентилятора в автоматичному режимі	0°C - 10°C	Діапазон швидкості вентилятора в автоматичному режимі швидкості (для опалення та охолодження)	2°C
P17	Δ темп. роботи клапана опалення та охолодження	0,1°C - 2°C	Цей параметр відповідає за модульований вихід клапана 0-10 В. - У режимі опалення: Якщо температура в приміщенні падає, клапан відкривається пропорційно дельті. - У режимі охолодження: Якщо температура в приміщенні підвищується, клапан відкривається пропорційно величині дельті. Відкриття клапана починається від заданої температури в приміщенні.	1°C

Параметри інстальатора

P18	Гістерезис для клапана ОПАЛЕННЯ (ON-OFF -> вихід 24 В для приводу)	0,1°C - 2°C	Значення гістерезису для клапана опалення	1°C
P19	Температура увімкнення вентилятора в режимі охолодження	0°C - 5°C	Вентилятор почне працювати, якщо температура в приміщенні підніметься вище заданої температури на значення параметра	0,5°C
P20	Гістерезис для клапана охолодження (ON-OFF -> вихід 24 В для приводу)	0,1°C - 2°C	Значення гістерезису для клапана ОХОЛОДЖЕННЯ	1°C
P21	Перемикачання опалення/охолодження - Мертва зона для 4-трубної системи	0,5°C - 5°C	Значення різниці між заданою температурою та температурою в приміщенні, при якій контролер автоматично перемикає операції опалення/охолодження	2°C
P22	У 2-трубній системі, нижче цього значення система переходить в режим охолодження і дозволяє запуск вентилятора	10°C - 25°C	Датчик температури на трубі - нижче цього значення система переходить в режим охолодження / дозволяє запуск вентилятора	10°C
P23	У 2-трубній системі, вище цього значення система переходить в режим опалення і дозволяє запуск вентилятора	27°C - 40°C	Датчик температури на трубі - вище цього значення система переходить в режим опалення / дозволяє запуск вентилятора	30°C
P24	Затримка увімкнення режиму охолодження	0-15 хв.	Параметр використовується в 4-трубних системах з автоматичним перемикачанням між режимами опалення та охолодження. Це дозволяє уникнути занадто частого перемикачання між режимами опалення та охолодження, а також коливань температури в приміщенні	0
P25	Максимальна температура підлоги	5°C - 45°C	Для захисту підлоги опалення буде вимкнено, коли температура датчика підлоги перевищить максимальне значення.	35°C
P26	Мінімальна температура підлоги		Для захисту підлоги опалення буде увімкнено, коли температура датчика підлоги опуститься нижче мінімального значення.	10°C
P27	Яскравість підсвічування	0% - 100%	Регулюється в діапазоні від 10 до 100%	30%
P28	ПІН-код для параметрів інстальатора	NO	Функція вимкнена	NO
		PIN	Функція увімкнена	
P29	Запитувати ПІН-код для кожного розблокування клавіш (функція активна, якщо P28=PIN)	NO	Неактивний - Вихідні контакти керування вентилятором повністю вимкнені.	NO
		YES	Увімкнено	
FAN	Вентилятор	NO	Вимкнений	YES
		YES	Активний	
CLR	Скидання налаштувань до заводських	NO	Відміна	NO
		YES	Скидання налаштувань до заводських	

Параметри установника - налаштування зв'язку RS-485

Rxx	Функція	Значення	Опис	Значення за замовчуванням
Addr	Адреса (ID) підлеглого пристрою MODBUS.	1 - 247	Адреса (ідентифікатор) веденого пристрою MODBUS	1
BAUD	Швидкість передачі даних (Бод)	4800	Швидкість передачі даних (Бод)	9600
		9600		
		19200		
		38400		
PARI	Біт парності - встановлює парність даних для виявлення помилок	None	Немає	Немає
		Even	Парність	
		Odd	Непарність	
STOP	Стоповий біт	1	1-стоповий біт	1
		2	2 стоповий біт	

Modbus RTU використовує 8-бітове кодування даних.

Структура MODBUS RTU використовує систему „ведучий-ведений“ для обміну повідомленнями. Вона дозволяє підключити максимум 247 підлеглих, але тільки одного ведучого. Ведучий контролює роботу мережі і тільки він надсилає запит. Підлеглі не здійснюють передачу самостійно. Кожна комунікація починається із запиту ведучого до веденого, який відповідає ведучому тим, про що його запитали. Ведучий (комп'ютер) спілкується з веденими (контролерами) в двопровідному режимі RS-485. Для обміну даними використовуються лінії даних А+ і В-, які обов'язково повинні бути однією крученою парою.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Перед підключенням контролера до мережі RS-485 його необхідно правильно налаштувати.

Параметри зв'язку та опис реєстрів MOD-BUS доступні в додатку на сайті продукту www.engocontrols.com.

Скидання до заводських налаштувань

Щоб повернути контролер до заводських налаштувань, утримуйте кнопки і , доки не з'явиться повідомлення FA. Потім відпустіть кнопки. Контролер перезавантажиться, відновить заводські налаштування за замовчуванням і відобразить головний екран. Пристрій також буде видалено з додатків. Скидання до заводських налаштувань можна виконати протягом 5 хвилин після підключення живлення. Якщо контролер підключений довше - скидання до заводських налаштувань неможливе.

