

Інструкція користувача



СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦІЇ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ЕНЕРГІЇ



МОДЕЛІ:

CH-HRV1.5KDC
CH-HRV2.5KDC
CH-HRV3.5KDC
CH-HRV5KDC
CH-HRV6.5KDC
CH-HRV8KDC
CH-HRV10KDC
CH-HRV15KDC
CH-HRV20KDC



УВАГА

Для належної роботи уважно прочитайте та зберігайте цю інструкцію
Розроблено Cooper&Hunter International Corporation, Орегон, США

Заходи безпеки-----	3,4
Технічні характеристики пристрою-----	5,6
Креслення з розмірами-----	7,8
Зауваження щодо монтажу-----	9,10,11
Електромонтажні роботи-----	12
Схеми електропроводки-----	13,14
Інформація про введення в експлуатацію-----	15
Інтелектуальний контролер-----	16 - 24
DIP-перемикач -----	25
Таблиця Modbus -----	26
Технічне обслуговування-----	27

Заходи безпеки

Будь ласка, прочитайте наступні інструкції з техніки безпеки перед монтажем. Переконайтеся, що пристрій змонтовано правильно.
Будь ласка, дотримуйтесь усіх інструкцій, щоб уникнути будь-яких травм або пошкодження обладнання чи майна.

Заходи безпеки			
Наступні символи вказують на потенційні рівні небезпеки.			
	Ситуації з ризиком смерті чи серйозних травм.		Ситуації з ризиком отримання травм або пошкодження обладнання/майна.
Попередження		Увага	
Наступні символи вказують на дії, яких необхідно дотримуватися			
	Заборонено або Зупинити		Потрібно слідувати  або зобов'язаний

 Попередження			
	Монтаж має виконувати спеціаліст. Кінцеві користувачі не повинні монтувати, переміщувати або перемонтувати це обладнання самостійно.		На зовнішні вентиляційні отвори слід встановити сітку проти птахів. Переконайтеся, що в повітропроводах немає перешкод.
	Інженери з монтажу повинні суворо дотримуватися цієї інструкції. Неправильні дії можуть завдати шкоди здоров'ю та знизити ефективність роботи агрегату.		Вентиляційний отвір для свіжого повітря повинен знаходитися на достатній відстані від будь-якого випуску димових газів або небезпечних парів.
	Пристрій має бути змонтований, суворо дотримуючись цієї інструкції, і тільки на поверхні, що може витримати вагу пристрою		Електротехніка повинна відповідати національним нормам і використовувати спеціальні кабелі. Кабелі меншої місткості та неправильне проектування можуть спричинити ураження струмом або пожежу.
	Під час технічного обслуговування або ремонту агрегат і автоматичний вимикач повинні бути вимкнені. Інакше може статися ураження електричним струмом.		Дріт заземлення не можна під'єднувати до газової, водопровідної та освітлювальної труб або телефонної лінії тощо. Неправильне заземлення може призвести до ураження електричним струмом.
 Увага			
	Силовий кабель і дроти повинні бути встановлені кваліфікованим інженером-електриком. Неправильне підключення може призвести до перегріву, пожежі і втрати ефективності.		Щоб уникнути утворення конденсату, канали свіжого повітря слід утеплити. Інші повітроводи також можуть вимагати ізоляції залежно від умов точки роси.
	Щоб уникнути ризику ураження електричним струмом або витoku струму, між металевим повітропроводом і проходом у стіні необхідно встановити ізоляцію, якщо повітропровід проходить через металеву обшивку стіни.		Кришку монтажної коробки необхідно натиснути та закрити, щоб уникнути потрапляння пилу та бруду. Надлишок пилу та бруду може спричинити перегрів клем і призвести до пожежі або ураження електричним струмом.
	Використовуйте тільки схвалене монтажне обладнання та аксесуари. Недотримання правил може призвести до пожежі, ураження електричним струмом і виходу з ладу обладнання		Якщо пристрій розміщено на великій висоті у жаркому вологому середовищі, переконайтеся, що є достатня вентиляція
	Зовнішні канали повинні бути встановлені лицьовою стороною вниз, щоб уникнути потрапляння дощової води. Неправильний монтаж може призвести до витoku води.		Для уникнення ризику ураження струмом або пожежі необхідно встановити автоматичний вимикач правильної потужності. Також слід встановити відповідний захист від витoku на землю.

Заходи безпеки

Заходи безпеки

 Увага			
	Не монтуйте пристрій у дуже вологих умовах, оскільки це може призвести до ураження електричним струмом і пожежі.		Не використовуйте прилад на кухні оскільки жирові відкладення можуть заблокувати теплообмінник, фільтр і створити ризик пожежі.
	Не монтуйте пристрій у місцях, де присутні отруйні або їдкі гази.		Не монтуйте пристрій поблизу відкритого вогню, оскільки це може призвести до перегрівання та виникнення пожежі
	Кисле або лужне середовище може спричинити отруєння або пожежу		Необхідно підтримувати номінальну напругу живлення, інакше це може спричинити пожежу.

 Попередження			
	Цим пристроєм можуть користуватися діти віком від 8 років і особи з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими здібностями або без досвіду та знань, якщо вони перебувають під наглядом або отримали інструкції щодо безпечного використання приладу та розуміють небезпеку.		
	Діти не повинні гратися з пристроєм.		Чищення та технічне обслуговування не повинні виконуватися дітьми без нагляду.
	Засоби для відключення повинні бути вбудовані в стаціонарну електропроводку відповідно до правил монтажу.		Перед чищенням або іншим техобслуговуванням прилад необхідно від'єднати від електромережі.

Технічні характеристики

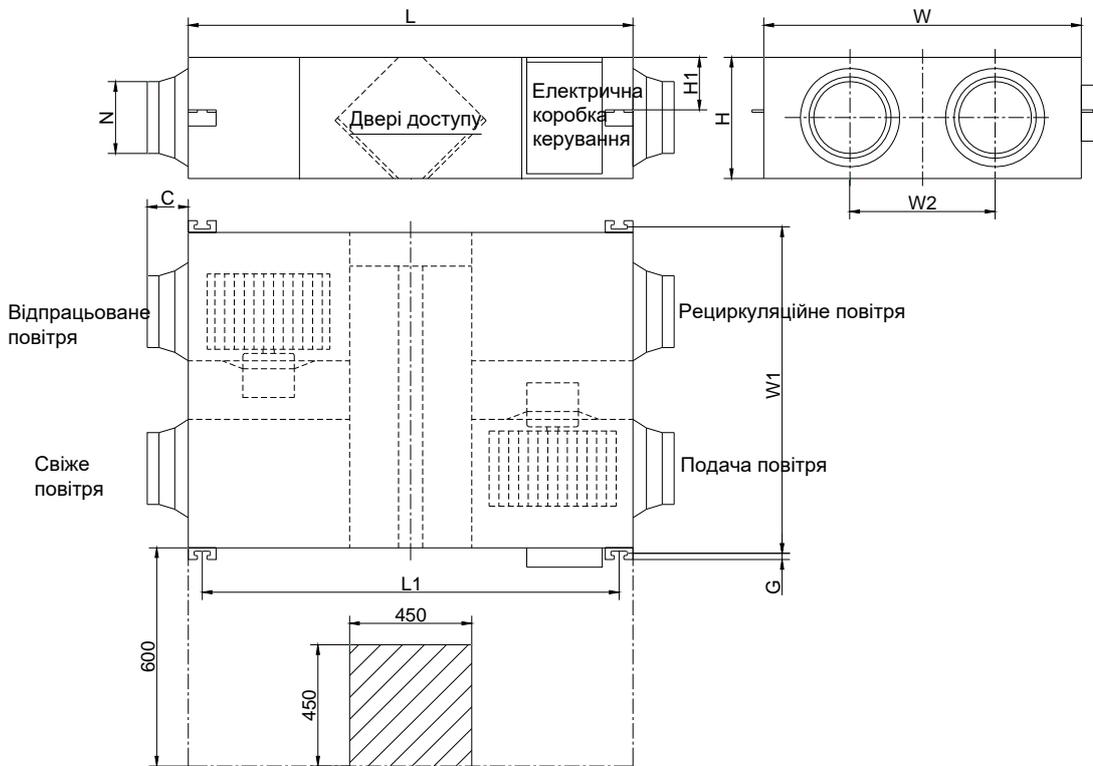
Модель		CH-HRV1.5KDC	CH-HRV2.5KDC	CH-HRV3.5KDC	CH-HRV5KDC
Продуктивність					
Витрата повітря (м ³ /год)		150	250	350	500
Витрата повітря (л/с)		43	71	100	143
ККД енергетич. (%)	Нагрів.	70-76	70-75	69-75	67-75
	Охолод.	63-70	63-73	66-72	62-74
ККД темп. (%)		75-82	75-82	75-84	75-86
Рівень зв. тиску дБ(А)		31.5	34.5	37.5	39
Живлення		220-240В/1ф/50Гц			
Вхідна потужність (Вт)		26	46	60	88
Кабель живлення		2x1.5мм ²			
Кабель управління		2x0.5мм ²			
Управління	Стандарт	Так (7-денний годинник)			
	(BMS) Modbus	Так			
Тип вентилятору		Двигуни вентиляторів постійного струму			
Швид. вентил. (подач.)		10-швидкісне керування вентилятором			
Швид. вентил. (витяж.)		10-швидкісне керування вентилятором			
Літній байпас		Так (автоматичне з регульованим діапазоном)			
Розморожування		Так (автоматичне з регульованим діапазоном)			
Контроль CO ₂		Доступний дод. контролер (контроль увімк./вимк. з рег. діапазоном)			
Контроль вологості		Доступний дод. контролер (контроль увімк./вимк. з рег. діапазоном)			
Контакти посилення вентилятора		Так (1x дост. підкл. до контакту: закритий = підвищити до вис. швидкості)			
Пожежна безпека		Так (1x доступне підключення до контакту: закритий = вимкнення)			
Вага (кг)		25	29	37	43
Розмір (ШxВxГ)		580x264x808	599x270x882	804x270x882	904x270x962
Розмір воздуховода		150	150	150	200

Технічні характеристики

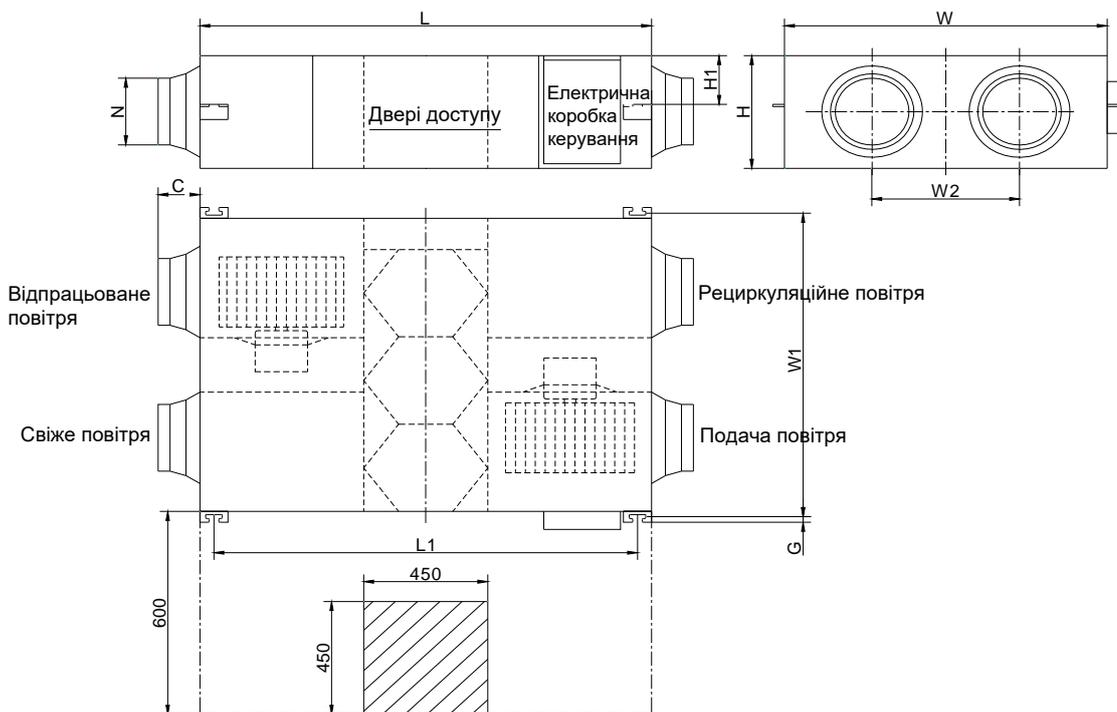
Модель		CH-HRV6.5KDC	CH-HRV8KDC	CH-HRV10KDC	CH-HRV15KDC	CH-HRV20KDC
Продуктивність						
Витрата повітря (м ³ /год)		650	800	1000	1500	2000
Витрата повітря (л/с)		186	229	286	429	571
ККД енергетич. (%)	Нагрів.	68-73	71-77	71-78	71-77	71-78
	Охолод.	62-70	65-74	65-74	65-74	65-74
ККД темп. (%)		75-84	75-84	75-85	75-84	75-85
Рівень зв. тиску дБ(А)		39.5	42	43	50	51.5
Живлення		220-240В/1ф/50Гц				
Вхідна потужність (Вт)		114	186	243	372	486
Кабель живлення		2x1.5мм ²				
Кабель управління		2x0.5мм ²				
Управління	Стандарт	Так (7-денний годинник)				
	(BMS) Modbus	Так				
Тип вентилятора		Двигуни вентиляторів постійного струму				
Швид. вентил. (подач.)		10-швидкісне керування вентилятором				
Швид. вентил. (витяж.)		10-швидкісне керування вентилятором				
Літній байпас		Так (автоматичне з регульованим діапазоном)				
Розморожування		Так (автоматичне з регульованим діапазоном)				
Контроль CO ₂		Доступний дод. контролер (контроль увімк./вимк. з рег. діапазоном)				
Контроль вологості		Доступний дод. контролер (контроль увімк./вимк. з рег. діапазоном)				
Контакти посл. вент.		Так (1x дост. підкл. до контакту: закритий = підвищити до вис. швидкості)				
Пожежна безпека		Так (1x доступне підключення до контакту: закритий = вимкнення)				
Вага (кг)		64	71	83	165	189
Розмір (ШxВxГ)		884x340x1222	884x388x1322	1134x388x1322	884x785x1322	1134x785x1322
Розмір воздуховода		200	250	250	300	300

Креслення з розмірами

Моделі від CH-HRV1.5KDC до HRV5KDC

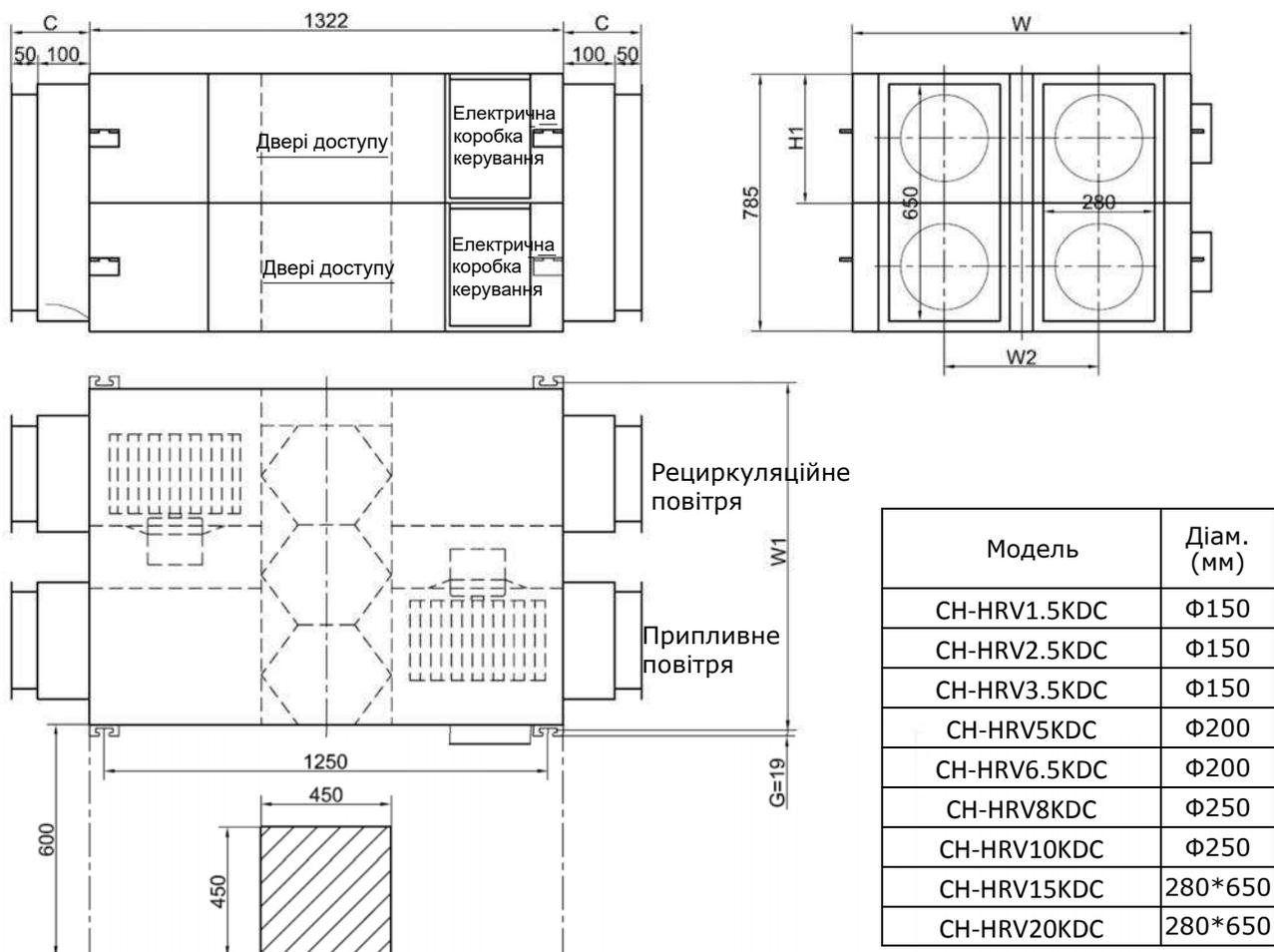


Моделі від CH-HRV6.5KDC до HRV10KDC



Креслення з розмірами

Моделі від CH-HRV15KDC до HRV20KDC



Діаграма вимірювань

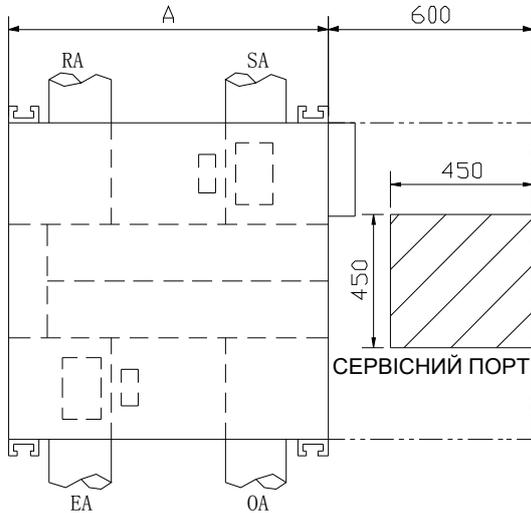
У таблиці з правого боку показано відповідні розміри повітропроводів для кожного блоку.
У таблиці нижче показано розміри зображення вище та двох попередніх зображень, літера в таблиці відповідає букві на схемі.

Модель	L	L1	W	W1	W2	H	H1	C	G	N
CH-HRV1.5KDC	808	867	580	510	290	264	20	100	19	Φ144
CH-HRV2.5KDC	882	810	599	657	315	270	111	100	19	Φ144
CH-HRV3.5KDC	882	810	804	860	480	270	111	100	19	Φ144
CH-HRV5KDC	962	890	904	960	500	270	111	107	19	Φ194
CH-HRV6.5KDC	1222	1150	884	940	480	340	146	107	19	Φ194
CH-HRV8KDC	1322	1250	884	940	428	388	170	85	19	Φ242
CH-HRV10KDC	1322	1250	1134	1190	678	388	170	85	19	Φ242
CH-HRV15KDC	1322	1250	884	940	428	785	170	150	19	280*650
CH-HRV20KDC	1322	1250	1134	1190	678	785	170	150	19	280*650

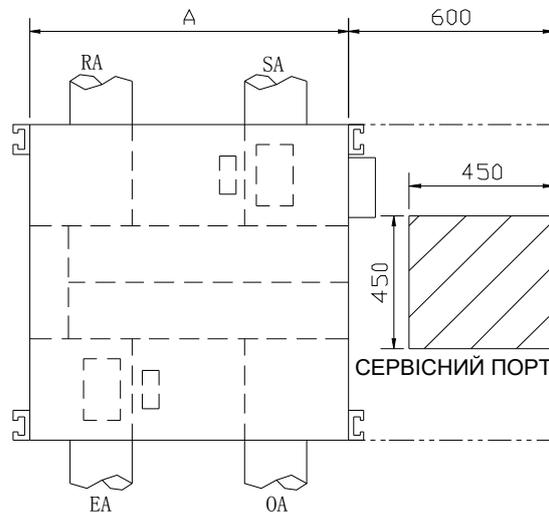
Зауваження щодо монтажу

Зауваження щодо монтажу

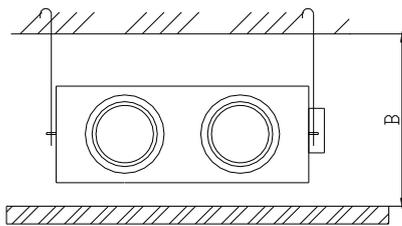
Захистіть пристрій, щоб уникнути потрапляння пилу та сміття у пристрій та аксесуари під час монтажу або зберігання на місці. Сервісні порти повинні бути зроблені для забезпечення доступу для обслуговування фільтра.



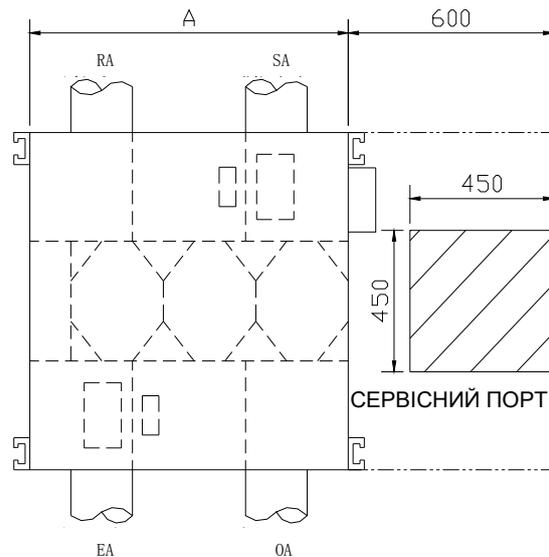
CH-HRV1.5KDC



Від CH-HRV2.5KDC до HRV5KDC

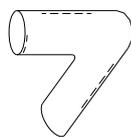


Розміри Модель	Висота стелі	
	A	B
CH-HRV1.5KDC	580	320
CH-HRV2.5KDC	599	320
CH-HRV3.5KDC	804	320
CH-HRV5KDC	904	320
CH-HRV6.5KDC	884	390
CH-HRV8KDC	884	440
CH-HRV10KDC	1134	440
CH-HRV15KDC	884	835
CH-HRV20KDC	1134	835

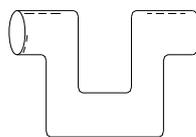


Від CH-HRV6.5KDC до HRV20KDC

1. Переконайтеся, що висота стелі не менша за цифри у стовпці B таблиці вище.
2. Пристрій не можна монтувати поблизу димоходів котла.
3. Слід уникати наступного явища під час монтажу повітроводів.



Згинання труби



Кілька змін напрямків

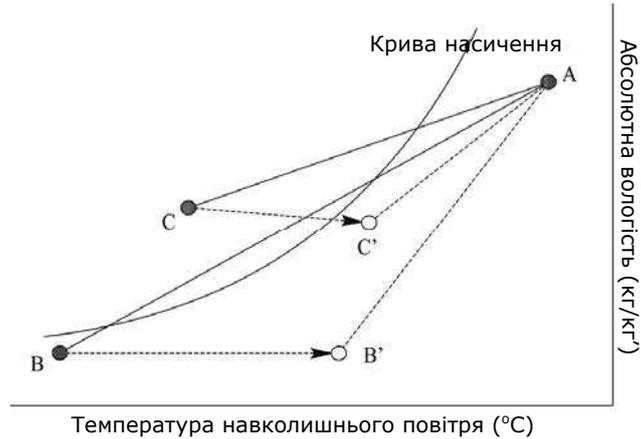


Кілька редукторів/
гофрований канал

Зауваження щодо монтажу

- Слід уникати надмірного використання гнучких повітроводів і довгих пробігів гнучких повітропроводів.
- Противожежні клапани повинні бути встановлені відповідно до національних і місцевих протипожежних правил.
- Пристрій не можна піддавати дії температури навколишнього середовища вище 40°C і не можна піддавати відкритому вогню.
- Вживайте заходів, щоб уникнути утворення роси та інею.

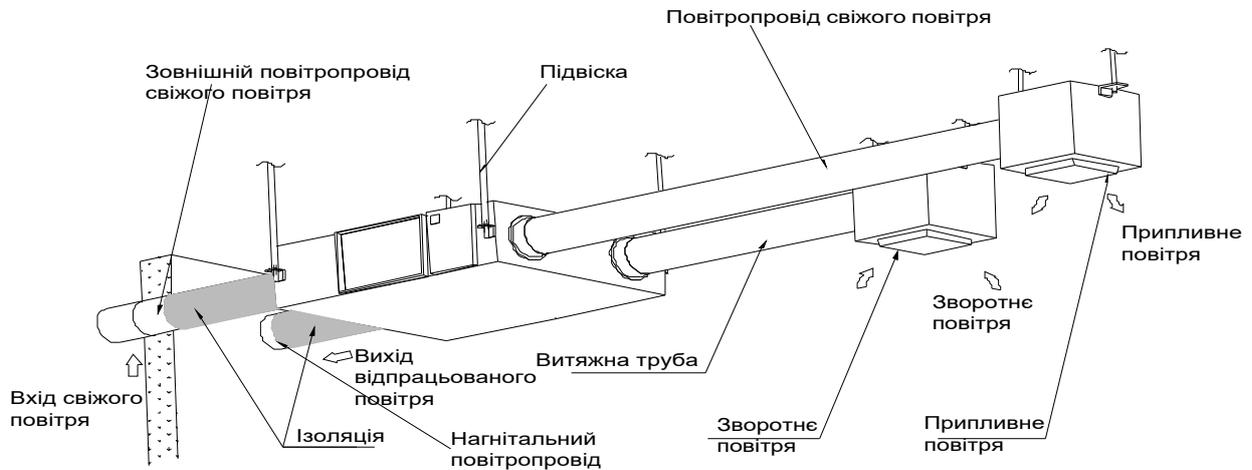
Як показано на малюнку нижче, пристрій утворює росу або іній, коли крива насичення формується від А до С. Використовуйте попередній нагрівач, щоб забезпечити дотримання умов праворуч від кривої (В до В'), щоб перемістити С до С'), щоб запобігти утворенню конденсату або інею.



- Щоб уникнути кругообігу зовнішнього витяжного повітря у приміщення, відстань між двома вентиляційними отворами, встановленими на зовнішній стіні, має бути понад 1000 мм.
- Якщо нагрівач обладнаний агрегатом, робота нагрівача повинна бути синхронною з агрегатом, щоб нагрівач почав працювати лише тоді, коли агрегат запускається.
- Канальний глушник можна розглянути, якщо користувач хоче мінімізувати шум у приміщенні.

Зауваження щодо монтажу

Схема монтажу



Монтаж

1. Монтажник підготує відповідні різьбові підвіски з регульованими гайками та прокладками.
2. Змонтуйте, як показано на зображенні вище. Монтаж повинен бути рівним і надійно закріпленим.
3. Недотримання належної якості кріплення може призвести до травм, пошкодження обладнання та надмірної вібрації. Нерівний монтаж також вплине на роботу заслінки.

Примітки щодо зворотного монтажу агрегату

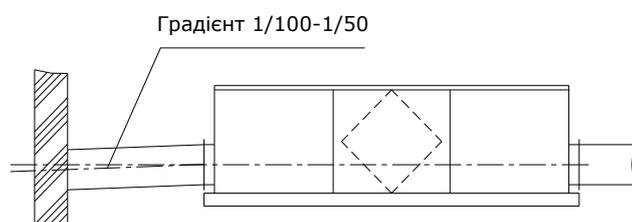
4. Зворотне маркування показує, що пристрій перевернуто.



Повітроводи

1. З'єднання вентиляційних отворів і повітропроводів блоку повинні бути заклеєні стрічкою або герметизовані, щоб запобігти витоку повітря, і повинні відповідати діючим інструкціям і нормам.
2. Два зовнішні вентиляційні отвори повинні дивитися вниз назовні, щоб запобігти потраплянню дощової води. (кут 1/100 1/50).
3. Ізоляція повинна бути з двох каналів назовні, щоб запобігти утворенню конденсату.

Матеріал: скловата, товщина: 25 мм



Електромонтажні роботи



Попередження

Щоб уникнути ураження електричним струмом, під час монтажу та перед обслуговуванням необхідно відключити живлення. Технічні характеристики кабелів повинні суворо відповідати вимогам, інакше це може призвести до порушення роботи та небезпеки ураження електричним струмом або пожежі. Джерело живлення AC220В/50Гц/1 фаза. Відкрийте кришку електричної коробки, підключіть 2 дроти (L/N/) до клем і підключіть кабель панелі управління до плати згідно зі схемою підключення та приєднайте панель управління до кабелю.

Модель	Характеристики кабелю живлення	Характеристики звич. кабелю контролера
CH-HRV1.5KDC	2×1.5мм ²	2×0.5мм ²
CH-HRV2.5KDC		
CH-HRV3.5KDC		
CH-HRV5KDC		
CH-HRV6.5KDC		
CH-HRV8KDC		
CH-HRV10KDC		
CH-HRV15KDC та CH-HRV20KDC		



Попередження

Ми не несемо жодної відповідальності за будь-які проблеми, спричинені самостійним або неавторизованим перепроектуванням електричних систем і систем керування користувачем.

Схема електропроводки

Моделі від CH-HRV1.5KDC до HRV10KDC



Джерело живлення
220В-240В~50Гц

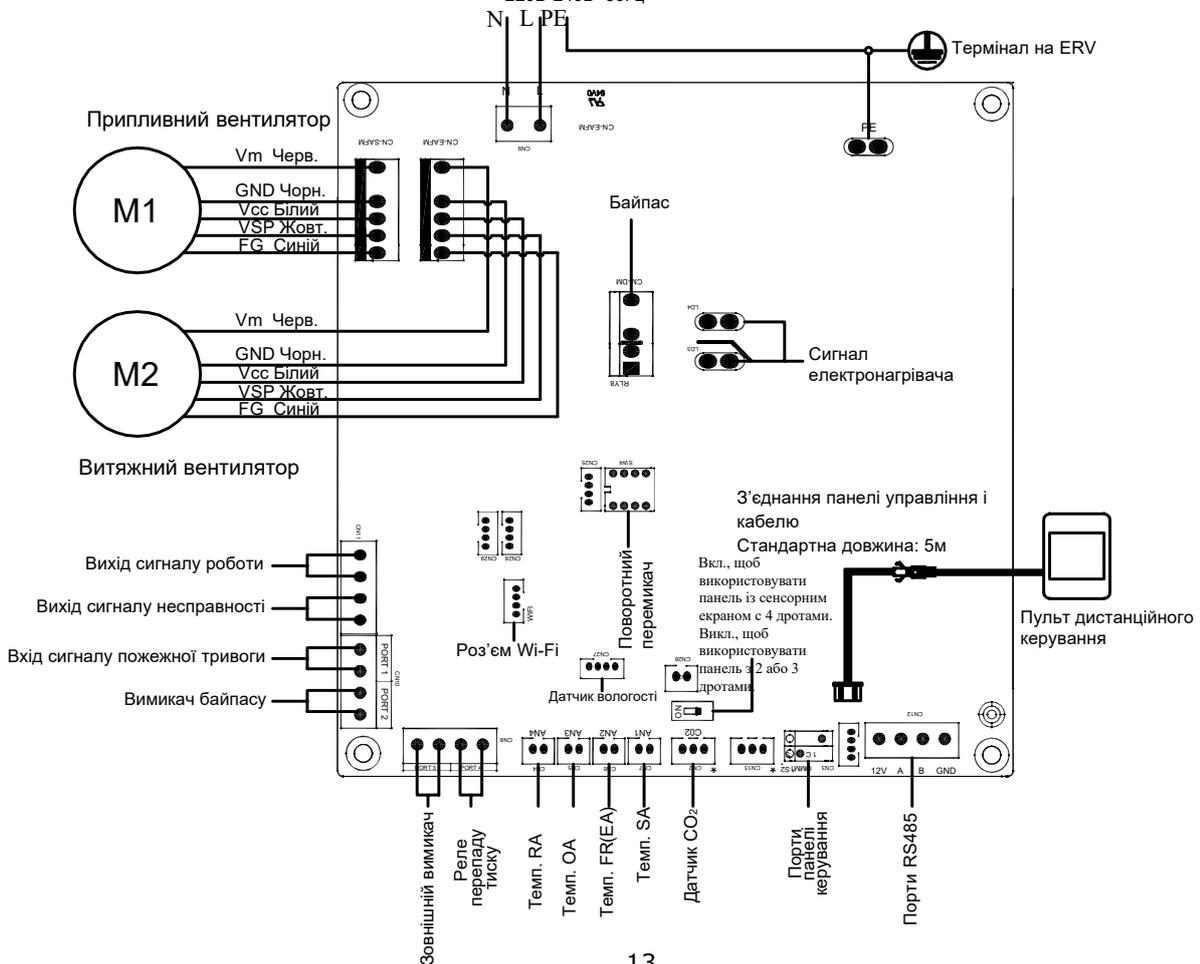
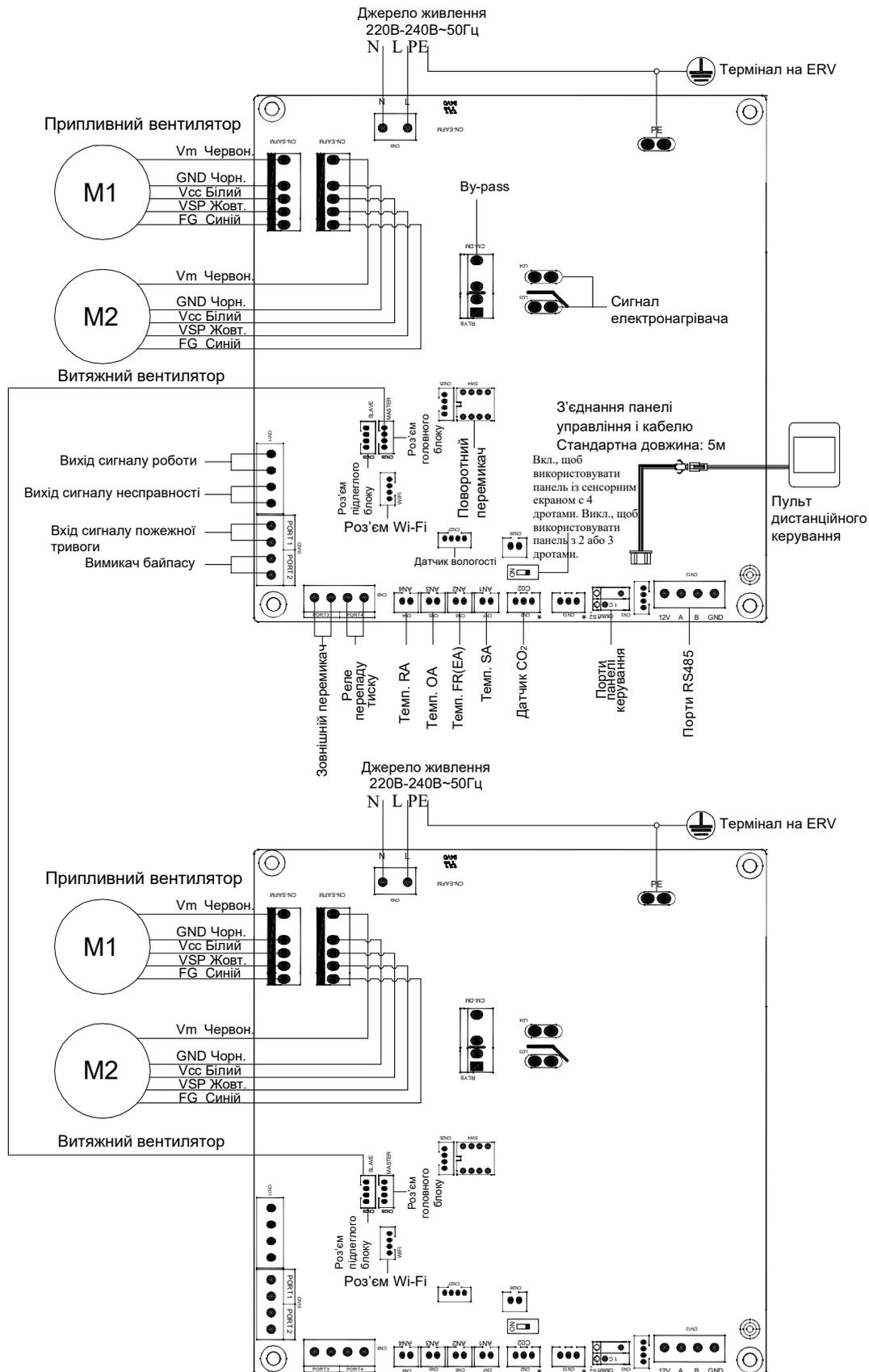


Схема електропроводки

Моделі від CH-HRV15KDC до HRV20KDC



Введення в експлуатацію

Переконайтеся, що всі розміри кабелів, автоматичні вимикачі та з'єднання дротів правильні перед виконанням наведених нижче кроків введення в експлуатацію:

1. Натисніть кнопку живлення  один раз для запуску; двічі для закриття. У стані «On» індикатор живлення світиться, а в стані «Off» індикатор не світиться.
2. Зіставте правильні швидкості вентилятора для кожної моделі ERV. Натисніть  кнопку протягом 6 секунд, щоб увійти в налаштування параметрів, і в цей час номер параметра буде показано в центрі екрана, натисніть кнопку , щоб перейти до параметра № 21 (див. список параметрів на наступній сторінці), потім натисніть , щоб увійти в налаштування параметрів, значення за замовчуванням (коди ERV) у правому куті, натисніть кнопки ВГОРУ та ВНИЗ, щоб змінити коди відповідно до правильних моделей ERV відповідно до таблиці нижче, потім натисніть кнопку  ще раз, щоб підтвердити налаштування.

Код	Моделі	Код	Моделі
0F	CH-HRV1.5KDC	0b	CH-HRV8KDC
0E	CH-HRV2.5KDC	0c	CH-HRV10KDC
0d	CH-HRV3.5KDC	0b	CH-HRV15KDC
0d	CH-HRV5KDC	0c	CH-HRV20KDC
0a	CH-HRV6.5KDC		

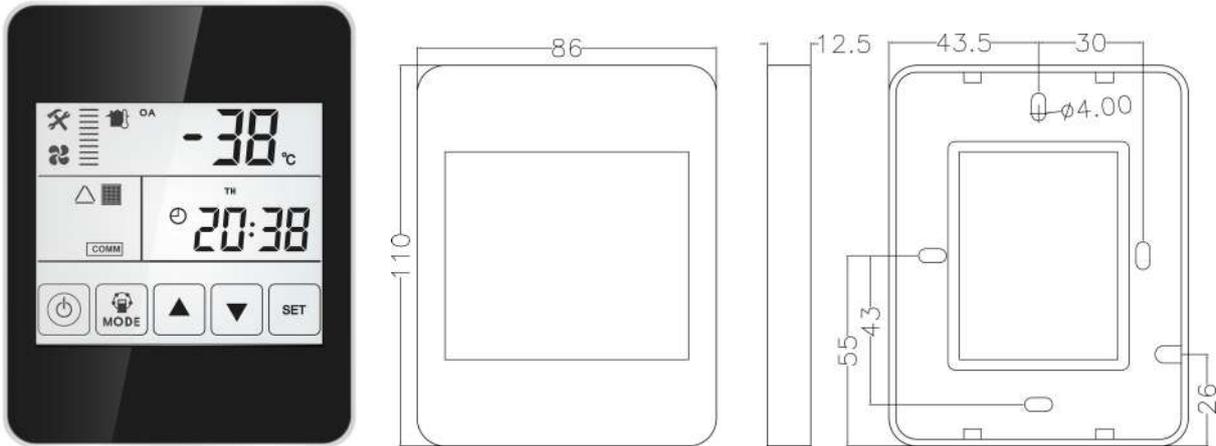
3. Потім перевірте перемикач режимів і швидкості вентилятора. Натисніть кнопку , щоб переключити *сР*, *оР* або *5Р* режим, перевірте, чи правильна температура відповідного режиму. Натисніть , щоб переключити швидкість вентилятора на *сР* та *5Р*, перевірте, чи потік повітря налаштовано відповідно до числа 1-10 (позначає 10-швидкісне керування в центрі екрана).
4. Перевірте роботу байпаса. Стандартна температура відкриття байпасу становить 19-21°C (регульована), натисніть кнопку , щоб перевірити температуру *оР*. При температурі *оР* 19-21°C байпас відкривається автоматично. Якщо зовнішня температура не в межах 19-21°C, відрегулюйте температуру відкриття байпасу відповідно до поточної температури *оР*, щоб перевірити функцію байпасу.
5. Налаштування температури відкритого байпасу: натисніть  і утримуйте більше 6 секунд, щоб увійти в режим налаштування параметрів. Натисніть  двічі, щоб змінити номер параметра з 00 на 02, значення блимає в правому куті, значення за замовчуванням 19. Потім натисніть , щоб змінити значення відповідно до поточної температури *оР*, натиснувши кнопку вгору-вниз, і натисніть , щоб зберегти дані. У той же час перевірте, відкритий байпас чи ні. Не забудьте змінити температуру відкриття байпасу до 19-21 після введення в експлуатацію.

 Попередження			
	Послаблене або неправильне підключення дротів може спричинити вибух або пожежу, коли пристрій починає працювати. Використовуйте лише номінальну напругу.		Не вставляйте пальці або предмети в вентил. отвори свіжого або витяжного повітря. Обертання вентилят. може призвести до травм.
	Не монтуйте, не переміщуйте та не ремонтуйте пристрій самостійно. Неправильні дії можуть призвести до нестабільності пристрою, ураження струмом або пожежі.		Не змінюйте, не розбирайте та не ремонтуйте пристрій самостійно. Неправильні дії можуть призвести до ураження струмом або пожежі.
	Безперервна робота пристрою в несправному стані може призвести до збою, ураження струмом або пожежі.		Вимкніть живлення та вимикач, коли чистите обмінник.
 Увага			
	Не встановлюйте вентиляційний отвір у спекотних і вологих умовах, оскільки це може призвести до збою, витoku струму або пожежі.		Не встановлюйте пальник безпосередньо навпроти виходу свіжого повітря, інакше це може призвести до недостатнього горіння.
	Відключайте живлення під час тривалих періодів вимкнення та під час очищення пристрою. (Ризик ураження струмом)		Дотримуйтеся вказівок і правил, що стосуються неповного згорання, якщо використання пов'язане з приладами, що спалюють паливо.
	Регулярно очищайте фільтр. Забитий фільтр може призвести до погіршення якості повітря в приміщенні.		

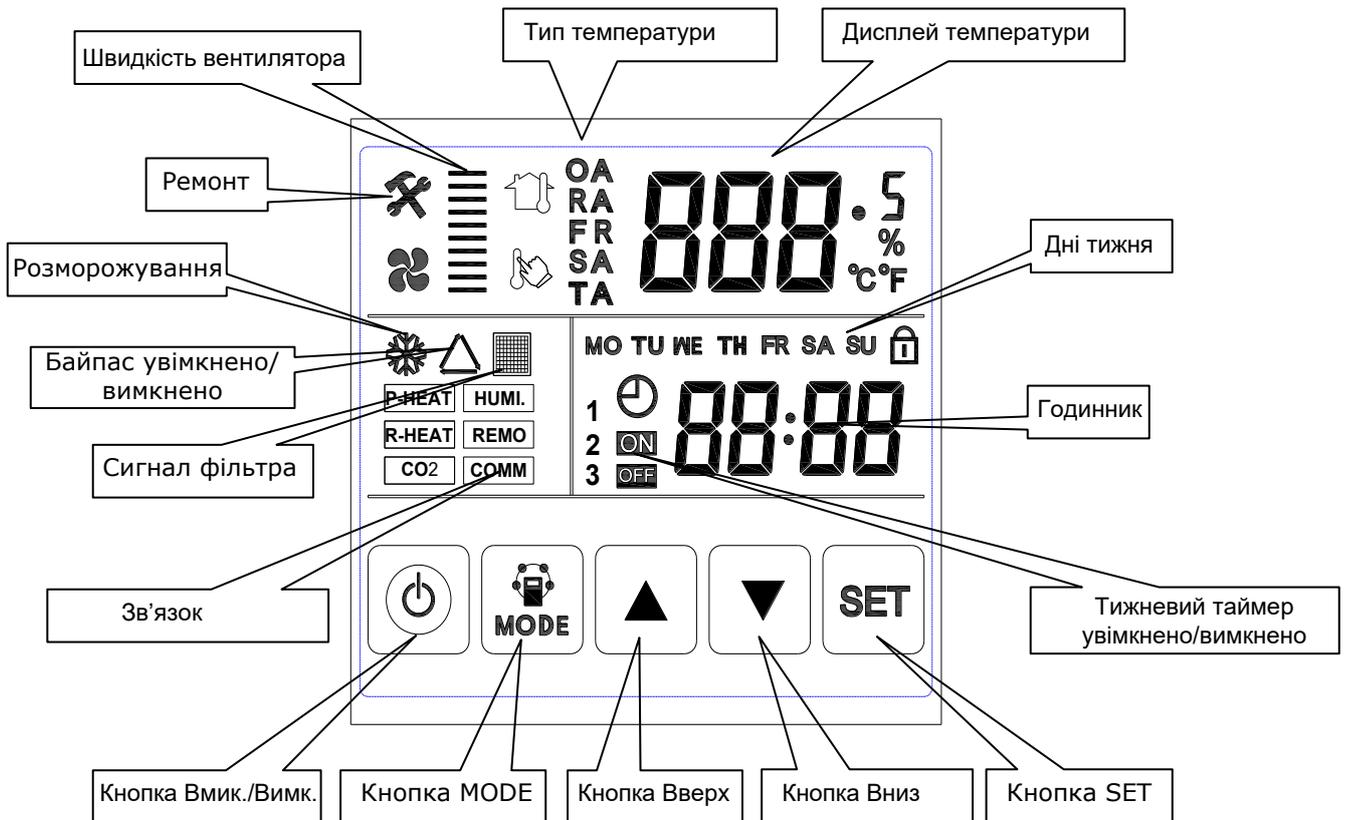
Інтелектуальний контролер із сенсорним екраном

Панель управління

Інтелектуальний контролер монтується на поверхні та оснащений сенсорним РК-дисплеєм. Стандартний з'єднувальний кабель становить 5 метрів, якщо потрібен довший кабель, використовуйте екранований кабель, щоб уникнути перешкод сигналу, які можуть призвести до помилок зв'язку.



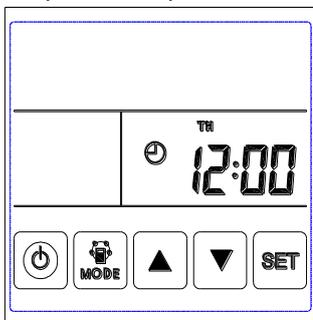
Дисплей і кнопки



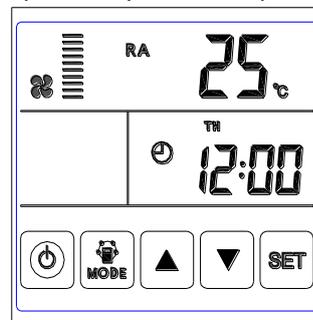
Інтелектуальний контролер із сенсорним екраном

Інструкція з експлуатації

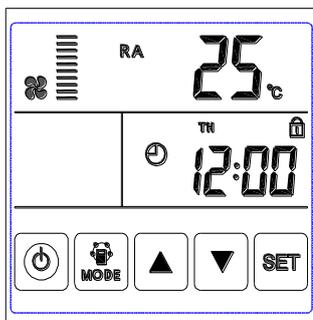
1. Вмикання/Вимкнення: натисніть кнопку Вмик./Вимк. один раз для запуску; двічі для вимкнення. В увімкненому стані працює підсвітка РК-дисплея, у вимкненому стані підсвітка дисплея не працює. Без жодних операцій протягом 6 секунд підсвітка дисплея також вимкається. Натисканням кнопки Вмик./Вимк. протягом приблизно 6 секунд можна заблокувати та розблокувати контролер.



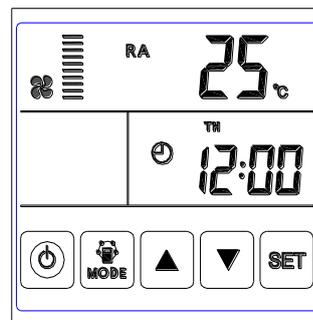
Вимкнений стан



Увімкнений стан

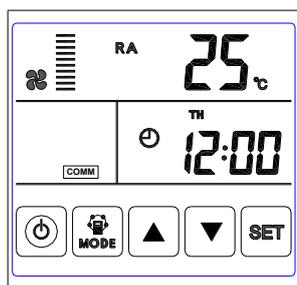


Заблокований стан

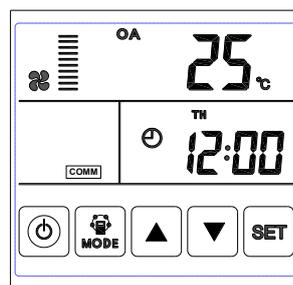


Розблокований стан

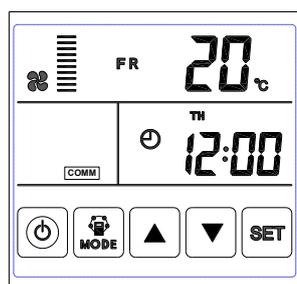
2. Перемикання режимів: натисніть кнопку MODE, щоб вибрати відображення стану налаштування RA-OA-FR(EA)-SA-CO2 або стану контролю вологості.



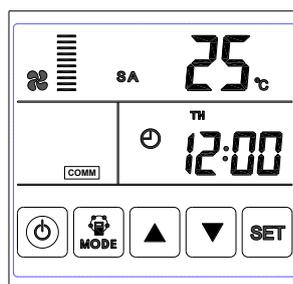
Температура RA



Температура OA

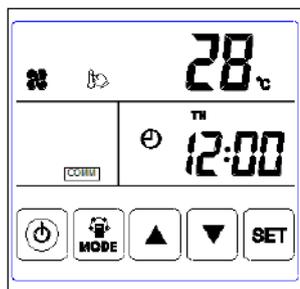


Температура FR

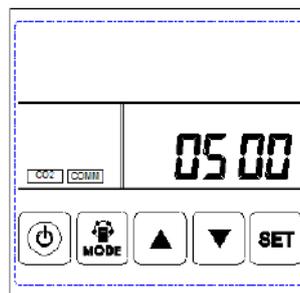


Температура SA

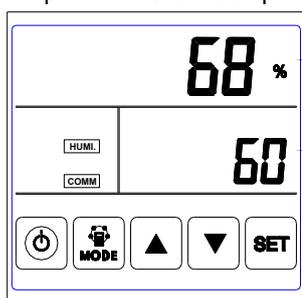
Інтелектуальний контролер із сенсорним екраном



Налаштування температури припливного повітря



Концентрація CO2



Контроль вологості

Поточна вологість

Встановлена вологість

1) У режимі налаштування температури припливного повітря після підключення електричного нагрівача до друкованої плати (LD3 і LD4) і зміни параметра 01 на значення 1 користувачі можуть налаштувати температуру припливного повітря, натискаючи кнопки вгору та вниз. Діапазон налаштування температур становить 10-25°C .

A) 0°C < задана температура мінус температура припливного повітря < 5°C , нагрівач 1-го ступеня увімкнено, нагрівач 2-го ступеня вимкнено.

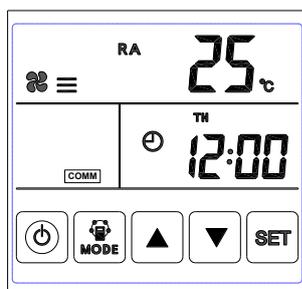
B) Встановлена температура мінус температура припливного повітря > 5°C , нагрівач 1-го та 2-го ступенів увімкнено.

2) Символ CO2 з'являється, коли підключено датчик CO2. ERV працює на підвищеній швидкості, коли концентрація CO2 перевищує встановлене значення.

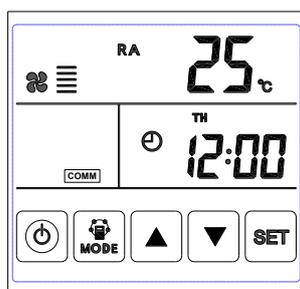
3) Символ вологості з'являється, коли підключено датчик вологості. ERV працює на підвищеній швидкості, коли вологість перевищує встановлене значення.

У режимі контролю вологості користувачі можуть встановити вологість, натискаючи кнопки вгору та вниз. Діапазон налаштувань становить 45% ~ 90%. DIP-перемикач SW4-3 на друкованій платі має бути переведений у положення ON.

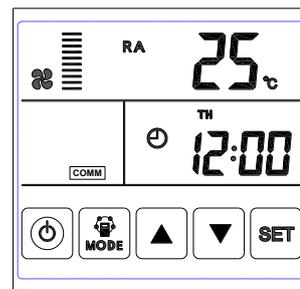
3. Налаштування об'єму повітря: під інтерфейсом температури SA або RA. Користувачі можуть встановити об'єм зворотного повітря в стані «RA», а об'єм припливного повітря — у стані «SA», натискаючи кнопки вгору та вниз. Всього управління може керувати 10 швидкостями.



Швидкість 3



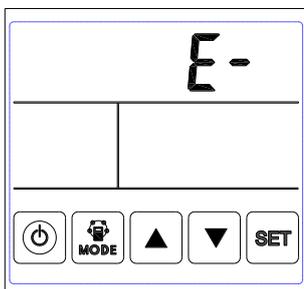
Швидкість 5



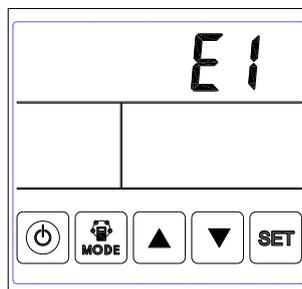
Швидкість 10

Інтелектуальний контролер із сенсорним екраном

4. Перевірка коду помилки: у головному інтерфейсі коротко натиснувши кнопку SET, користувач може перевірити код помилки вентилятора, див. таблицю нижче.



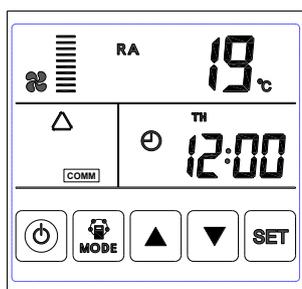
Немає помилок



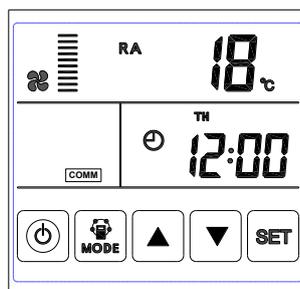
Сигнал помилки

Код	Помилка
E1	Помилка датчика температури свіжого повітря
E2	Помилка EEPROM
E3	Помилка датчика темп. зворотного повітря або DIP-перемикач SW4-3 увімкнено, але не підключено до датчика вологості
E4	Помилка датчика температури витяжного повітря
E5	Помилка зв'язку
E6	Помилка датчика температури припливного повітря
E7	Помилка витяжного вентилятора
E8	Помилка припливного вентилятора

5. Налаштування байпасу: коли байпас увімкнено, з'являється трикутний символ байпасу, коли байпас вимкнено, символ зникає. Будь ласка, зверніться до розділу введення в експлуатацію на сторінці 15, щоб отримати докладні відомості про налаштування байпасу.

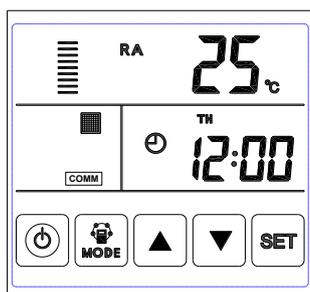


Байпас увімкнений

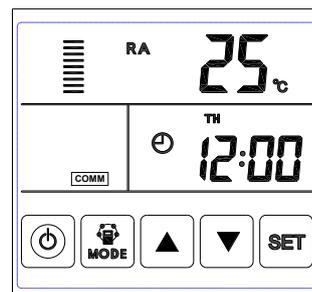


Байпас вимкнений

6. Сигналізація фільтра: коли час роботи вентилятора перевищує встановлений час сигналу фільтра, символ сигналу фільтра блимає, щоб нагадати користувачеві очистити/замінити фільтри повітря. Після очищення/заміни фільтрів вимкніть сигнал фільтра, встановивши значення параметра номер 24 на 1.



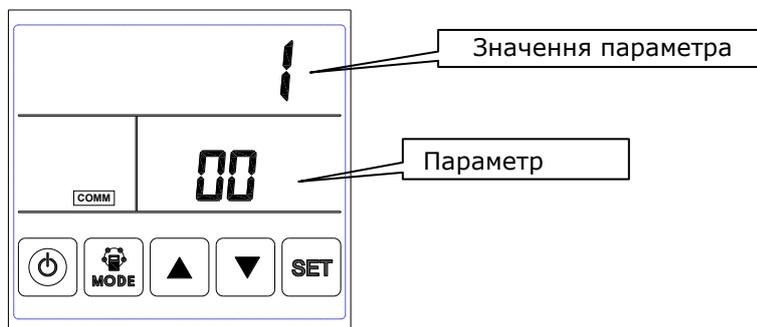
Сигнал фільтра увімкнено



Сигнал фільтра вимкнено

Інтелектуальний контролер із сенсорним екраном

7. Налаштування параметрів: утримуйте кнопку MODE протягом 6 секунд після звукового сигналу, щоб увійти в інтерфейс налаштування параметрів.



Після входу в інтерфейс налаштування параметрів коротко натисніть кнопку SET, щоб змінити номер параметра, кожне натискання змінюватиме значення параметра +1 (до числа 24, потім почне знову з нуля). Після вибору правильного номера параметра натисніть кнопку Mode на короткий час і значення параметра почне блимати у верхньому правому куті, у цей час можна змінити значення параметра натисканням кнопок ВГОРУ та ВНИЗ. Після налаштування параметрів натисніть кнопку SET, щоб зберегти дані.

Увага:

- 1) Після налаштування параметрів системі потрібно близько 15 секунд для запису даних, протягом цього часу живлення не повинно вимикатися.
- 2) Зверніться до наведеної нижче таблиці дійсних параметрів, щоб налаштувати необхідні параметри відповідно до різних запитів.

№	Зміст	Діапазон	За замов.	Од. вим.	Місце запису
00	Живлення авт. перезапуску	0-1	1		Гол. управління
01	Наявність електрообігрівача	0-1	0		Гол. управління
02	Темп. відкриття байпасу X	5-30	19	°C	Гол. управління
03	Діапазон температур відкриття байпасу Y	2-15	3	°C	Гол. управління
04	Інтервал розморожування	15-99	30	Хв.	Гол. управління
05	Температура входу в розморожування	-9-5	- 1	°C	Main control
06	Тривалість розморожування	2-20	10	Хв.	Гол. управління
07	Значення функції датчика CO2	00, 80-250	00 (Вимк.)	X10 PPM	Гол. управління
08	ID адреса Modbus	1-16	1		Гол. управління
21	Збіг/вибір моделей ERV	0-7	0		Гол. управління
23	Регулювання швидкості обертання вентилятора	0: 2 швидкості 1: 3 швидкості 2: 10 швидкості (DC)	2		
24	Налаштування багатофункціональності	0: Зарезервовано 1: Сброс сигн. фільтра 2: Сброс тижн. таймера	0		
25	Налаштування сигналу фільтра	0: 45 днів 1: 60 днів 2: 90 днів 3: 180 днів	0		Гол. управління

Інтелектуальний контролер із сенсорним екраном

Інструкція з налаштування параметрів

1) Параметр 00 стосується живлення для автоматичного перезапуску

0: недійсне, 1: дійсне

2) Параметр 01 стосується функції електричного нагрівача припливного повітря

0: недоступний, 1: доступний

Під час підключення до електричного нагрівача припливного повітря користувач повинен вибрати 1, щоб активувати електричний нагрівач, а в інтерфейсі налаштування температури припливного повітря можна налаштувати температуру припливного повітря, натискаючи кнопки вгору та вниз. Діапазон налаштування температур - 10-25°C .

3) Параметр 02-03 стосується функції автоматичного байпасу

Байпас відкривається за умови, що зовнішня температура дорівнює або вища за X (параметр 02) і менша за X+Y (параметр 03). За інших умов байпас закритий.

4) Параметр 04-06 стосується функції автоматичного розморожування

Коли температура на стороні EA теплообмінника нижча за -1 °C (температура входу в розморожування, параметр 05) і триває 1 хвилину, а інтервал розморожування перевищує 30 хвилин (параметр 04), витяжний вентилятор автоматично працюватиме на високій швидкості для розморожування, а припливний вентилятор зупиниться, доки температура на стороні відпрацьованого повітря не перевищить вхідну температуру розморожування +15 °C на 1 хвилину, або час розморожування буде довшим ніж 10 хвилин (параметр 06).

5) Параметр 07 стосується функції контролю концентрації CO₂ (необов'язково).

Після підключення додаткового датчика CO₂ на екрані з'явиться символ CO₂. Якщо концентрація CO₂ вища за встановлене значення, тоді ERV автоматично працює на високих швидкостях, коли концентрація CO₂ нижча за встановлене значення, тоді ERV повертається до попереднього стану (очікування, швидкості 1, 2, 3 тощо), якщо ERV вже працює на високій швидкості, коли концентрація CO₂ перевищує встановлене значення, тоді ERV продовжує працювати на високій швидкості.

6) Параметр 08 відноситься до функції центрального керування для визначення адреси ERV.

7) Параметр 21, щоб узгодити відповідну програму на друкованій платі з моделлю ERV, зверніться до таблиці нижче.

Код	Моделі	Код	Моделі
15	CH-HRV1.5KDC	11	CH-HRV8KDC
14	CH-HRV2.5KDC	12	CH-HRV10KDC
13	CH-HRV3.5KDC	11	CH-HRV15KDC
13	CH-HRV5KDC	12	CH-HRV20KDC
10	CH-HRV6.5KDC		

8) Параметр 23 відноситься до відображення швидкості вентилятора - для ERV з двигуном постійного струму користувач повинен змінити значення на 2 для керування 10 швидкостями.

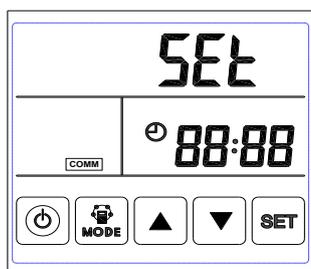
9) Параметр 24 стосується сигналу фільтра та налаштування тижневого таймера.

10) Параметр 25 стосується налаштування таймера сигналу фільтра.

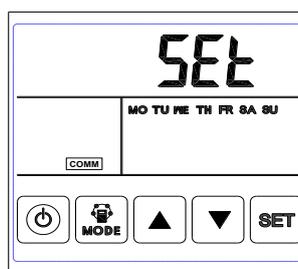
Інтелектуальний контролер із сенсорним екраном

8. Налаштування часу

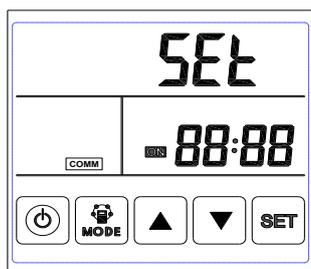
Утримуйте кнопку SET протягом 6 секунд після звукового сигналу, щоб увійти в інтерфейс налаштування часу. У цьому інтерфейсі коротко натисніть кнопку MODE, після чого можна перемикатися між налаштуваннями часу, налаштування дня, увімкнення та вимкнення тижневого таймера.



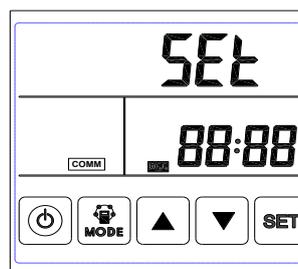
Налаштування часу



Налаштування тижня

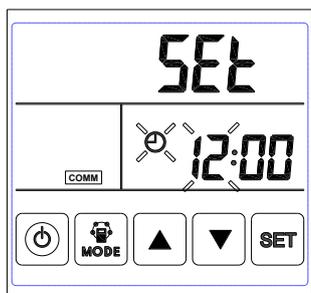


Тижневий таймер увімкнення

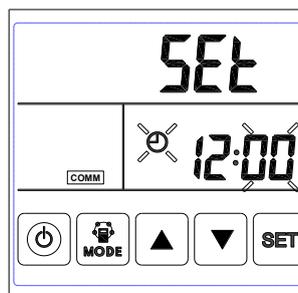


Тижневий таймер вимкнення

А. Налаштування часу: в інтерфейсі налаштування часу коротко натисніть кнопку SET, у цей час блимають «години», натисніть кнопки ВГОРУ та ВНИЗ, щоб змінити «години». Після налаштування «години» короткочасно натисніть кнопку MODE, щоб перейти до налаштування «хвилин», у цей час блимають «хвилини», натисніть кнопки «Вгору» та «Вниз», щоб змінити «хвилини». Після налаштування часу натисніть кнопку SET, щоб зберегти дані та повернутися до головного інтерфейсу.



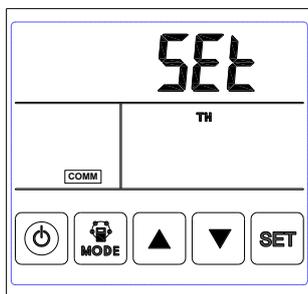
Налаштування годин



Налаштування хвилин

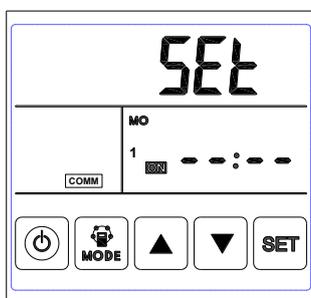
Інтелектуальний контролер із сенсорним екраном

В. Налаштування дня: в інтерфейсі налаштування дня коротко натисніть кнопку SET, щоб почати налаштування дня, натискаючи кнопки ВГОРУ та ВНИЗ, щоб вибрати правильний день, після завершення натисніть кнопку SET, щоб зберегти дані та повернутися до основного інтерфейсу.

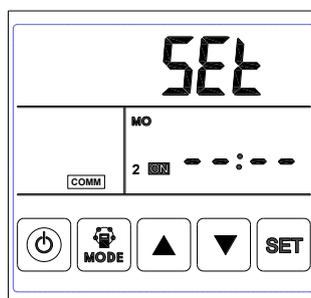


Налаштування дня

С. Налаштування тижневого таймера: в інтерфейсі налаштування тижневого таймера натисніть кнопку SET, щоб розпочати налаштування таймера, натискайте кнопку SET раз за разом, щоб вибрати період з понеділка 1 по неділю 2 (а саме період з понеділка 1 по неділю 2).

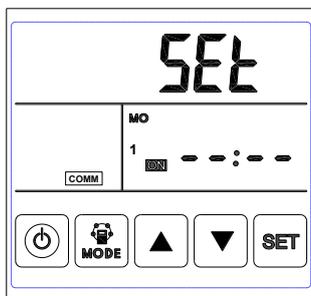


Таймер увімкнення періоду 1

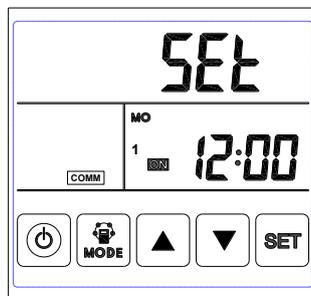


Таймер увімкнення періоду 2

Після вибору дня натисніть кнопку Вмик./Вимк., щоб підтвердити, що таймер дійсний/недійсний.

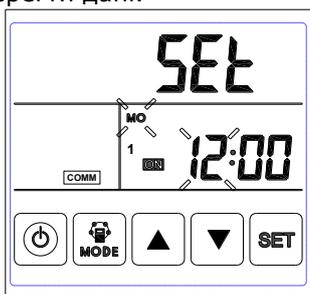


Таймер увімкнення дійсний

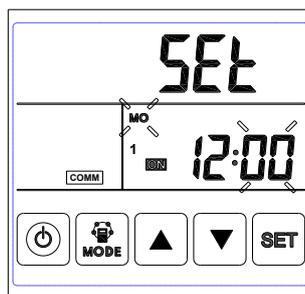


Таймер увімкнення недійсний

Коли таймер увімкнено, натисніть кнопку MODE, щоб увійти до налаштування «години», натискаючи кнопки ВГОРУ та ВНИЗ, щоб налаштувати «години». Після налаштування «годин» натисніть кнопку MODE, щоб увійти до налаштування «хвилин». Після налаштування «хвилин» натисніть кнопку SET, щоб зберегти та перейти до налаштування таймера наступного дня, і повторіть описані вище дії, щоб налаштувати таймер для усіх днів і періодів. Налаштувавши весь час, натисніть кнопку SET, щоб зберегти дані.



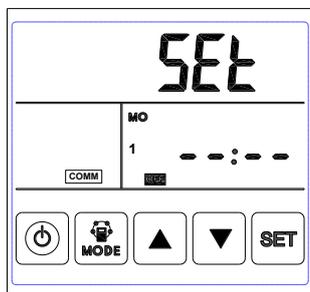
Налаштування годин таймера увімкнення



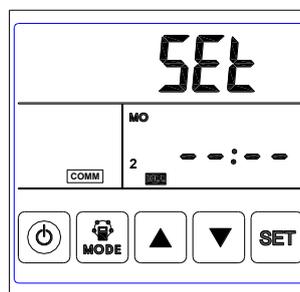
Налаштування хвилин таймера увімкнення

Інтелектуальний контролер із сенсорним екраном

D. Налаштування тижневого таймера вимкнення: в інтерфейсі налаштування тижневого таймера вимкнення коротко натисніть кнопку SET, щоб розпочати налаштування таймера вимкнення, натискайте кнопку SET раз за разом, щоб вибрати період з понеділка 1 по неділю 2 (а саме період з понеділка 1 по період неділі 1, потім період з понеділка 2 по період неділі 2).

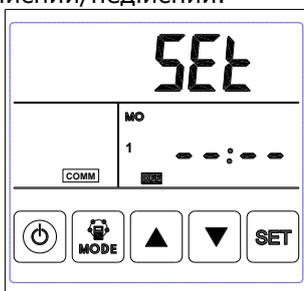


Таймер вимкнення періоду 1

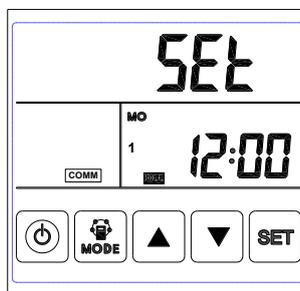


Таймер вимкнення періоду 2

Під інтерфейсом тижня натисніть кнопку Вмик./Вимк., щоб підтвердити, що таймер вимкнення дійсний/недійсний.

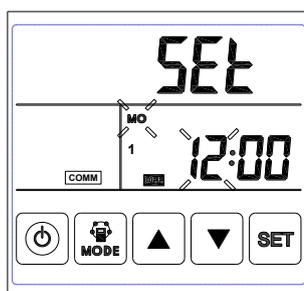


Таймер вимкнення недейсний

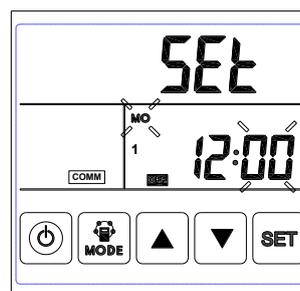


Таймер вимкнення дійсний

Коли таймер вимкнено, натисніть кнопку MODE, щоб увійти до налаштування «годин», натискаючи кнопки «Вгору» та «Вниз», щоб налаштувати «години», після налаштування «годин» натисніть кнопку MODE, щоб увійти до налаштування «хвилин»; після налаштування «хвилин» натисніть кнопку SET, щоб зберегти та перейти до налаштування вимкнення таймера наступного дня, і повторіть кроки вище, щоб налаштувати таймер для усіх днів і періодів. Після налаштування всіх таймерів натисніть кнопку SET, щоб зберегти дані.



Налаштування годин таймера вимкнення



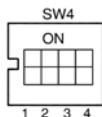
Налаштування хвилин таймера вимкнення

Увага: під час налаштування часу, якщо протягом 10 секунд не виконується жодних операцій, система автоматично повернеться до основного інтерфейсу.

Інструкція для DIP-перемикача

Ознайомлення з DIP-перемикачем

Поворотний перемикач



- | | |
|--|---|
| 1. SW4-1: OFF-Розморозж. вентилятором ЕА | ON-Розморозжування бічного ел. нагрівача ОА |
| 2. SW4-2: OFF-Авто байпас | ON-Функція байпасу недійсна |
| 3. SW4-3: OFF-Датчик CO2 | ON-Датчик вологості та датчик CO2 |
| 4. SW4-4: OFF-Швид. передачі даних 4800 | ON-Швид. передачі даних 9600 |

Увага: вимкніть живлення перед набором.

1 636 / 5 000

1. SW4-1 перемикає режим розморозжування. За замовчуванням вимкнено, це означає традиційне розморозжування вентилятором ЕА. Коли ввімкнено, режим розморозжування змінюється на розморозжування нагрівача ОА (потрібно для підключення нагрівача до каналу ОА, рекомендовано лише взимку при -15°C), у цей час параметр 01 буде змінено на 0 автоматично, і електричний нагрівач з боку припливного повітря не може використовуватися.

У режимі розморозжування електричного нагрівача контролер може автоматично вмикати/вимикати електричний нагрівач для нагріву свіжого повітря, щоб запобігти інею на стороні ЕА теплообмінника.

- 1) Якщо температура зовнішнього свіжого повітря $< -15^{\circ}\text{C}$, обігрівач ОА вмикається на 50 хвилин, потім вентилятор вимикається на 10 хвилин і знову запускається.
- 2) Якщо нагрівач ОА вмикається, а температура витяжного повітря все ще $< -1^{\circ}\text{C}$, вентилятор зупиняється на 50 хвилин.
- 3) Якщо температура витяжного повітря $< -1^{\circ}\text{C}$ і температура зовнішнього повітря $> -15^{\circ}\text{C}$, нагрівач ОА вмикається на 10 хвилин для розморозжування.
- 4) Якщо ОА обігрівач увімкнений і температура зовнішнього повітря $> +25^{\circ}\text{C}$, тоді ОА обігрівач зупиниться на 5 хвилин. Якщо температура зовнішнього повітря виявляється вище 25°C датчиком більше 3 разів, електричний обігрівач зупиняється.

2. SW4-2 – це керування функцією обходу, вимкнено = автоматичний обхід, увімкнено = функція обходу недійсна.

3. SW4-3 перемикає режим примусової вентиляції. За замовчуванням вимкнено, це означає, що вентилятором керує датчик CO2. Коли ввімкнено, провітрювач керується як датчиком вологості, так і датчиком CO2, якщо SW4-3 переведений у положення «ON», але без підключення датчика вологості, з'являється код помилки E3.

4. SW4-4 є перемикачем швидкості передачі даних, вимкнено = 4800, увімкнено = 9600.

Зовнішні роз'єми без напруги на друкованій платі

1) Вихід сигналу роботи (перемикач): при підключенні зовнішнього пристрою та зовнішнього джерела живлення до цього пристрою, коли вентилятор працює, цей пристрій автоматично вмикається, коли вентилятор зупиняється, тоді цей пристрій автоматично вимикається.

2) Вихід сигналу несправності (перемикач): шляхом підключення зовнішньої лампи та зовнішнього джерела живлення до цієї лампи, коли вентилятор працює нормально, лампа вимкнена, коли вентилятор має помилку, тоді лампа вмикається (для нагадування про помилку)

3) Вхід сигналу пожежної тривоги (перемикач), придбайте підключення датчика диму та підрядника кондиціонера (або реле) до цього роз'єму, коли датчик диму активовано, і дозволяє підряднику (або реле) кондиціонера закрити цей роз'єм, потім вентилятор вимикається.

4) Перемикач байпасу: зверніться до таблиці нижче

SW4-2 OFF	Вентилятор вимкнений	Вентилятор увімкнений
Роз'єм закритий	Байпас відкритий, ERV на підвищеній швидкості	Байпас відкритий, ERV на підв. швидкості
Роз'єм відкритий	Автобайпас, вентилятор вимкнено	Автоматичний байпас, та ж швидкість, що й була
SW4-3 ON	Вентилятор вимкнений	Вентилятор увімкнений
Роз'єм закритий	Обхід недійсний, ERV на підвищеній швидкості	Байпас недійсний, ERV на підвищеній швидкості
Роз'єм відкритий	Байпас недійсний, ERV вимкнено	Байпас недійсний, та сама швидкість, що й була

5) Зовнішній перемикач: блокування з туалетом, ванною кімнатою тощо, яким потрібна функція однієї кнопки для збільшення швидкості або зовнішніх пристроїв, таких як кондиціонер, для з'єднання з системою ERV. Після замикання цього роз'єму вентилятор повертається до прискореної швидкості, коли цей роз'єм розімкнений, вентилятор повертається до попередніх робочих умов (1-9 швидкостей або режим очікування), якщо вентилятор працює на прискореній швидкості, коли цей роз'єм закривається, він залишається у прискореній швидкості.

Адреса Eco-Smart ModBus

№	Зміст	Діапазон	За зам.	Запис
00	Живлення для авт. перезапуску	0/1	1	PCB
01	Обігрівач дійсний/недійсний	0/1	0	Контролер
02	Темп. X відкриття байпасу	5-30	19	PCB
03	Діапазон температури Y відкриття байпасу	2-15	3	PCB
04	Інтервал розморожування	15-99	30	PCB
05	Темп. запуску розморожування	Від -9 до 5	-1	PCB
06	Тривалість розморожування	2-20	10	PCB
07	Налашт. значення датчика CO2	24-255 (одиниці= x10PPM)	0	PCB
08	Адреса ModBus	01-16	01	PCB
09	ERV Вкл/Викл	0-Викл 1-Вкл		PCB
10	Швидкість припливного вентилятора	Швидкість вентилятора: 0=зупинка, 2=швидкість 1, 3=швидкість 2,5=швидкість 3, 8=швидкість 4, 9=швидкість 5, 10=швидкість 6, 11=швидкість 7, 12=швидкість 8, 13=швидкість 9, 14 = швидкість 10		PCB
11	Швидкість витяжного вентилятора	Швидкість вентилятора: 0=зупинка, 2=швидкість 1, 3=швидкість 2,5=швидкість 3, 8=швидкість 4, 9=швидкість 5, 10=швидкість 6, 11=швидкість 7, 12=швидкість 8, 13=швидкість 9, 14 = швидкість 10		PCB
12	Температура приміщення	спостеріг., показуючи число мінус 40		PCB
13	Температури на вулиці	спостеріг., показуючи число мінус 40		PCB
14	Темпер. витяжного повітря	спостеріг., показуючи число мінус 40		PCB
15	Температура розморожування	спостеріг., показуючи число мінус 40		PCB
16	Зовнішній сигнал Вкл/Викл	Значення запиту, 0=викл, 1=вкл		PCB
17	Сигнал Вкл/Викл CO2	Значення запиту, 0=викл 1=вкл		PCB
18	Сигнал пожежної тривоги/ байпас/сигнал розморожування	Значення запиту: B0 - 1-пожежна тривога ВКЛ B1- 1-байпас ввімкнено B2- 1-байпас вимкнено B3- 1- розморожування		PCB
19	Налаштування значення вологості	1-99		PCB
20	Символ помилки	Значення запиту: B0- помилка датчика OA, B1- помилка EEPROM, B2- помилка датчика RA, B3- помилка датчика EA6 B5- помилка датчика SA, B6-Помилка приплив. вентилятора, B7-Помилка витяжного вентилятора		PCB
24	Багатофункціональне налаштування	0-Зерезерв., 1-Тривога фільтра скинута		PCB
25	Таймер тривоги фільтра	0-45 днів, 1-60 днів 2-90 днів, 3-180 днів		PCB
27	Температура ввімкнення/ вимкнення нагрівача	10-25		PCB
768	Значення CO2	PPM		PCB
769	Запис часу роботи вентилятора	Одиниці: 0.1год , діапазон 0-65535		PCB
770	Вологість в приміщенні	1%		PCB

Технічне обслуговування



Попередження

Щоб уникнути травм або ураження електричним струмом, перед монтажем та техобслуговуванням необхідно відключити живлення. Кабелі живлення, головний автоматичний вимикач і захист від витоку на землю повинні відповідати національним нормам. Недотримання правил може призвести до поломки пристрою, ураження електричним струмом або пожежі.

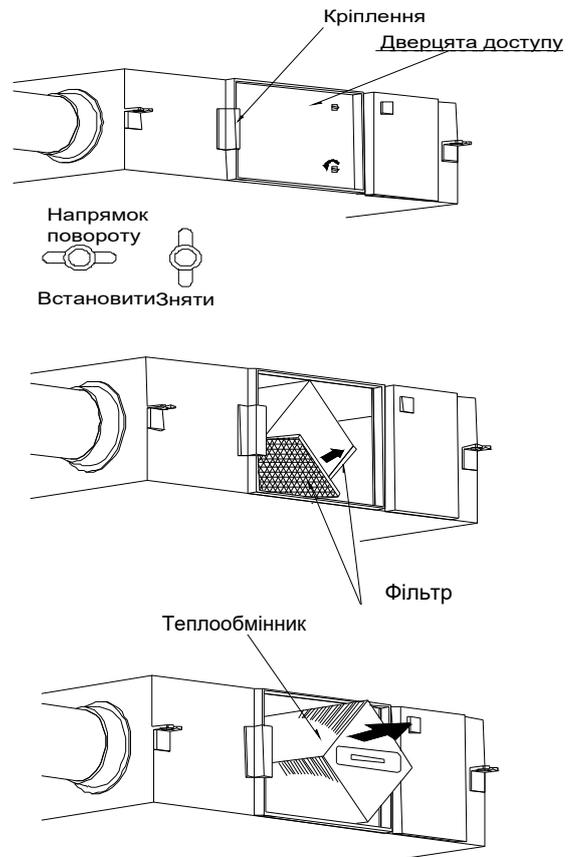
Стандартні фільтри постачаються з цим пристроєм і повинні використовуватися. Якщо зняти фільтри, в теплообміннику може накопичуватися пил і бруд. (Це може призвести до збою або зниження продуктивності). Для ефективної роботи необхідна регулярна чистка або заміна фільтрів. Періодичність обслуговування фільтра залежатиме від робочого середовища та часу роботи приладу.

Очищення фільтра

1. Відкрийте дверцята доступу
2. Зніміть фільтри (збоку пристрою)
3. Пилососьте фільтри, щоб позбутися пилу та бруду. У поганих умовах занурте його у воду з м'яким пранням для очищення.
4. Після того, як фільтри висохнуть природним шляхом, вставте фільтри в положення, закрийте дверцята доступу.
5. Замініть фільтри, якщо вони сильно пошкоджені пилом і брудом або якщо вони зламані.

Обслуговування теплообмінника

1. Спочатку зніміть фільтри
 2. Витягніть теплообмінник з агрегату
 3. Встановіть графік для очищення обмінника від пилу та бруду.
 4. Встановіть теплообмінник і фільтри на свої місця та закрийте дверцята доступу.
- Примітки: Технічне обслуговування теплообмінника рекомендується проводити кожні 3 роки



Виявлення несправностей

Користувач може використовувати агрегат після пробного запуску. Перш ніж зв'язатися з нами, ви можете самостійно усунути несправності, дотримуючись наведеної нижче таблиці на випадок будь-якої несправності.

Проблема	Можливі причини	Вирішення
Витрата повітря як у внутрішніх, так і зовнішніх вентиляційних отворах явно падає після періоду роботи.	Пил і бруд блокують фільтр	Замініть або почистіть фільтр
З вентиляційних отворів виходить шум	Кріплення вентиляційних отворів відходять	Повторне затягніть з'єднання вентиляційних отворів
Прилад не працює	1. Немає електрики 2. Вимикач захисту не працює	1. Живлення гарантовано включено 2. Підключіть вимикач