

UA

ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА



АНУ Kit
КОМПЛЕКТ ПІДКЛЮЧЕННЯ
ДО ПОВІТРЯНИХ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ
УСТАНОВОК



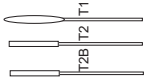
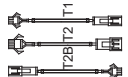


ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Перед початком експлуатації уважно прочитайте цей посібник і збережіть його для подальшого використання.
Для збереження вашого права на гарантійне обслуговування блок керування має встановлювати кваліфікований працівник.

ЗМІСТ

1. Заходи безпеки	3
2. Розміри та підбір AHU Kit	4
3. Монтаж трубопроводу	6
4. Електричні підключення	12
5. Опційні налаштування, підключення і налаштування входів / виходів	14
6. Перегляд параметрів та коди помилок	22
7. Додаток	23

АКСЕСУАРИ

Комплектація	Кількість	Форма	Призначення
Інструкція з монтажу та експлуатації	1		/
Дротовий контролер	1		Для керування та запиту параметрів
Кабель для підключення контролера	2		Один – 0,8 м, другий – 10 м
Датчик температури	3		Для визначення температури рециркуляційного повітря або температури повітря на виході з установки, температури всередині теплообмінника та температури на виході з теплообмінника
З'єднувальний кабель датчика температури	3		Подовжувальний з'єднувальний кабель датчиків температури рециркуляційного повітря, температури всередині установки та температури повітря на виході з випарника
Гільза для датчика	3		Для встановлення датчиків на трубі теплообмінника
Скоба датчика	2		Для закріплення датчика в гільзі
<p>Застереження перед встановленням дротового контролера:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Не кидайте і не бийте контролер. 2. Протестуйте дротовий контролер, щоб переконатися, що він розміщений у межах діапазону прийому. 3. Дротовий контролер має бути розміщений на відстані не менше ніж 1 м від найближчого телевізора або стереоапаратури, щоб уникнути впливу створюваних ними перешкод. 4. Не встановлюйте дротовий контролер у місці, де на нього потраплятимуть сонячні промені, або поблизу джерела тепла, наприклад, біля печі. 			

Умовні позначення:

T1: температура зворотного повітря або температура вихідного повітря ПВУ.

T2: температура в центрі теплообмінника ПВУ.

T2B: температура на виході теплообмінника ПВУ.

1. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!



- Роботи з монтажу має виконувати кваліфікований працівник.
- Монтажник повинен мати відповідні професійні знання. В іншому разі це може призвести до неправильної роботи установки. Неправильна експлуатація може призвести до виникнення пожежі, ураження електричним струмом, травмування, витоку води та інших небажаних ситуацій.
- Якщо ви плануєте купувати супутні товари у сторонніх постачальників, радимо купувати тільки рекомендовані нашою компанією товари.
- Купівля роздрібної продукції (наприклад, зволожувачів повітря), яка не є нашою продукцією, може призвести до виникнення пожежі, ураження електричним струмом, витоку води тощо.
- Крім того, звертайте особливу увагу на роздрібні товари, які повинні встановлюватися кваліфікованими спеціалістами.
- Якщо обладнання встановлюється у невеликому приміщенні, слід вжити необхідних запобіжних заходів, щоб концентрація витоків холодоагенту не перевищувала критичного рівня в приміщенні.
- Для отримання детальної інформації, будь ласка, проконсультуйтеся з дилером.
- Підключення електроживлення повинне виконуватись відповідно до норм, визначених регулюючими органами вашої країни.
- Відповідно до законів і правил заземлення має бути безпечним і надійним.
- Якщо заземлення виконано з порушеннями, це може призвести до ураження електричним струмом.
- Якщо установку необхідно перемістити або перевстановити, зверніться до дилера або кваліфікованого спеціаліста. Неправильний монтаж може призвести до виникнення пожежі, ураження електричним струмом, травмування, витоку води тощо.
- Користувач не має права самостійно переробляти або ремонтувати пристрій. Неправильно виконаний ремонт може призвести до виникнення пожежі, ураження електричним струмом, травмування, витоку води та інших небажаних ситуацій, тому ремонт повинен виконуватися дилером або кваліфікованим спеціалістом.

УВАГА!

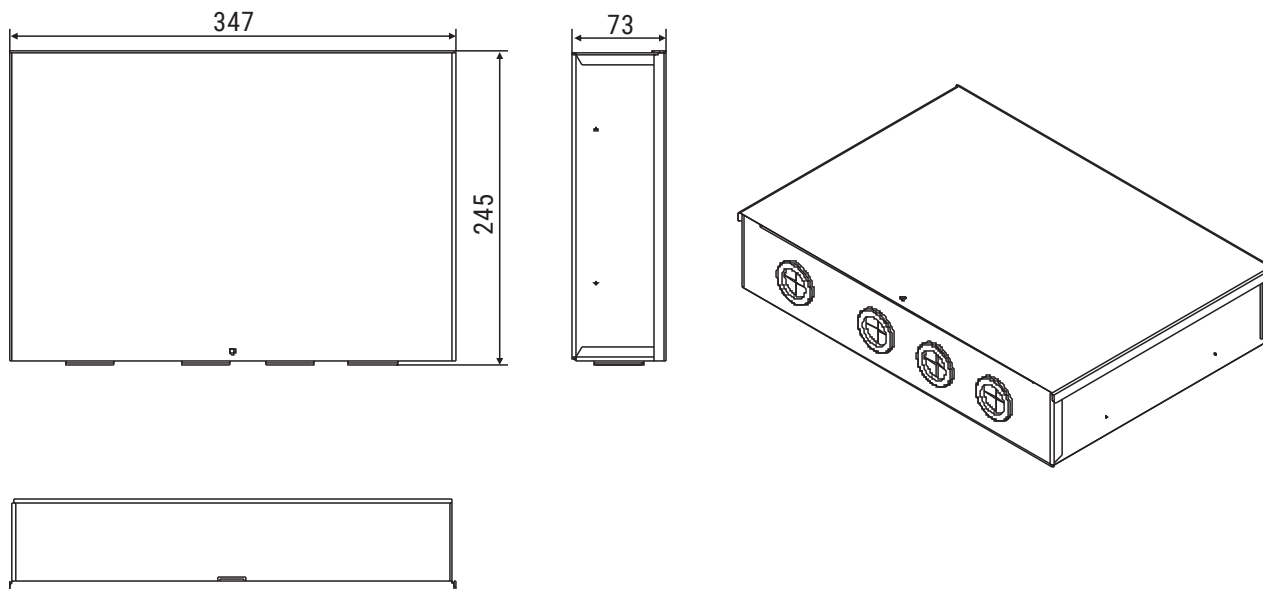


- Переконайтеся, що дренажна трубка може безперешкодно зливати воду. Неправильний монтаж трубки призведе до витоку води, намокання меблів та інших проблем.
- Перевірте, чи встановлено перемикач захисту від витоку струму. Встановлення такого перемикача є обов'язковою вимогою, оскільки в іншому разі можливе ураження електричним струмом.
- У разі витоку горючого газу навколо ПВУ може виникнути пожежа.
- Переконайтеся, що основа під кріплення і самі кріплення установки є міцними і надійними. Якщо основа під кріплення і самі кріплення є недостатньо міцними або надійними, є ризик нещасних випадків унаслідок падіння виробу. Перевірте, чи правильно підключено кабель. Неправильне підключення кабелю може призвести до пошкодження будь-яких електричних елементів виробу.
- Якщо перед монтажем установки вона піддавалася впливу води або вологи, електричні компоненти установки можуть бути закорочені. Не зберігайте її у вологому приміщенні або під дощем чи водою.
- У разі витоку холодоагенту під час монтажу негайно провітрити приміщення. Витік холодоагенту може призвести до утворення токсичних газів у разі контакту з полум'ям.
- Якщо обладнання встановлюється в кімнаті, побудованій з використанням металоконструкцій, воно має бути електрично ізольованим згідно з відповідними стандартами.
- Після виконання монтажних робіт переконайтеся у відсутності витоку холодоагенту. Якщо газ-холодоагент потрапляє до приміщення і контактує з джерелом полум'я, наприклад, обігрівачем, плитою або електричною плитою, може утворюватися токсичний газ.
- У разі вдосконалення виробу в цю інструкцію може бути внесено зміни без попереднього повідомлення.

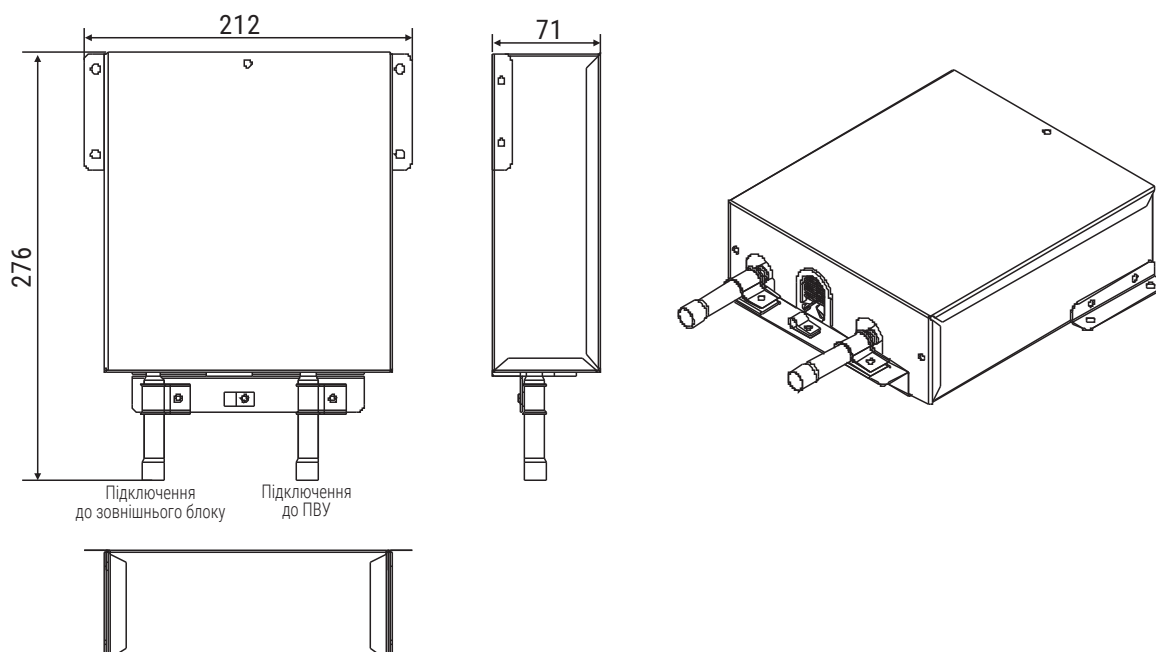
2. РОЗМІРИ ТА ВИБІР АНУ KIT

■ 2.1. Габаритні розміри АНУ Kit

- Габаритний розмір коробки BL-SP-AHU



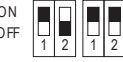


- Габаритний розмір коробки АНУ EXV (BL-SP-AHU05 / 10 / 20 / 30)



2.2. Вибір AHU Kit

Для AHU Kit (BL-SP-AHU) потужністю від 0,8 HP до 120 HP використовується одна основна плата керування; одна основна плата відповідає одній адресі; потужність (HP) теплообмінника ПВУ встановлюють за допомогою SW1 головної плати та за допомогою DIP-перемикача SW5, а різну потужність ПВУ узгоджують із різними блоками AHU EXV(BL-SP-AHU05 / 10 / 20 / 30), з конкретними відповідними співвідношеннями, як показано нижче:

SW5: 1-OFF; 2-OFF 				SW5: 1-OFF; 2-ON 				SW5: 1-ON (зарезервовано); 2-OFF (зарезервовано); SW5: 1-ON (зарезервовано); 2-ON 			
Положення SW1	Допустима потужність теплообмінника, кВт	Потужність в HP	Рекомендована модель та кількість АНУ EXV	Положення SW1	Допустима потужність теплообмінника, кВт	Потужність в HP	Рекомендована модель та кількість АНУ EXV	Положення SW1	Допустима потужність теплообмінника, кВт	Потужність в HP	Рекомендована модель та кількість АНУ EXV
0	2.2 kW	0.8 HP	BL-SP-AHU05 1 шт.	0	28 kW	10 HP	BL-SP-AHU20 1 шт.	0	126 kW	45 HP	BL-SP-AHU30 2 шт.
1	2.8 kW	1 HP		1	33.5 kW	12 HP		1	140 kW	50 HP	
2	3.6 kW	1.2 HP		2	40 kW	14 HP		2	154 kW	55 HP	
3	4.5 kW	1.7 HP	BL-SP-AHU05 1 шт.	3	45 kW	16 HP	BL-SP-AHU30 1 шт.	3	168 kW	60 HP	BL-SP-AHU30 3 шт.
4	5.6 kW	2 HP		4	50 kW	18 HP		4	182 kW	65 HP	
5	7.1 kW	2.5 HP		5	56 kW	20 HP		5	196 kW	70 HP	
6	8.0 kW	3 HP		6	61.5 kW	22 HP		6	210 kW	75 HP	
7	9.0 kW	3.2 HP	BL-SP-AHU10 1 шт.	7	67 kW	24 HP	BL-SP-AHU20 2 шт.	7	224 kW	80 HP	BL-SP-AHU30 4 шт.
8	11.2 kW	4 HP		8	73 kW	26 HP		8	238 kW	85 HP	
9	14 kW	5 HP		9	78.5 kW	28 HP		9	252 kW	90 HP	
A	16 kW	6 HP	BL-SP-AHU20 1 шт.	A	85 kW	30 HP	BL-SP-AHU30 2 шт.	A	266 kW	95 HP	BL-SP-AHU30 4 шт.
B	20 kW	7 HP		B	90 kW	32 HP		B	280 kW	100 HP	
C	22.4 kW	8 HP		C	95 kW	34 HP		C	294 kW	105 HP	
D	25.2 kW	9 HP		D	101 kW	36 HP		D	308 kW	110 HP	
E	25.2 kW	9 HP	BL-SP-AHU20 1 шт.	E	106 kW	38 HP	BL-SP-AHU30 2 шт.	E	322 kW	115 HP	BL-SP-AHU30 4 шт.
F	25.2 kW	9 HP		F	112 kW	40 HP		F	336 kW	120 HP	

3. МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДУ

■ 3.1. Заходи безпеки під час встановлення AHU Kit

УВАГА!

Виріб призначено для встановлення у приміщенні, при необхідності монтажу назовні має бути додатково обладнана шафа зі ступенем захисту не менш ніж IP55. Встановлення в нижчезазначених місцях може призвести до виходу обладнання з ладу (якщо цього неможливо уникнути, проконсультуйтеся з фахівцем):



- Місця, що містять мінеральне мастило, наприклад, мастильно-охолоджувальну рідину.
- Місця з високим вмістом солі в повітрі, наприклад, морське повітря.
- Місця, де утворюються агресивні гази, наприклад, поблизу гарячих джерел, де утворюється сірчаний газ.
- Такі місця, як заводи з сильними переборами в електропостачанні та коливаннями напруги.
- Такі місця, як автомобілі або кабіни.
- Місця, наповнені випарами олії, такі як кухонне приміщення.
- Місця з сильними електромагнітними хвилями.
- Місця, де присутні легкозаймисті гази або матеріали.
- Місця, де випаровуються кислі або лужні гази.
- Інші місця з особливими умовами навколишнього середовища.
- Машинне відділення або місця зберігання точних інструментів, харчових продуктів, тварин і рослин, творів мистецтва та ін.

■ 3.2. Вимоги до довжини з'єднання і висоти перепаду між коробкою EXV, теплообмінником і зовнішнім блоком

1. Допустиму довжину трубопроводу див. в інструкції з експлуатації зовнішнього блока.
2. Допустимий перепад висоти між блоками трубопроводу див. в інструкції з експлуатації зовнішнього блока.
3. Довжина трубопроводу між коробкою EXV і випарником ПВУ не повинна перевищувати 8 м.

Зверніть увагу:

- AHU EXV використовуються тільки для систем з холодоагентом R410a і можуть поєднуватися тільки із зовнішнім VRF-блоком, рекомендованим нашою компанією.
- Під час монтажу з'єднувальних труб слід запобігати потраплянню повітря, пилу та інших сторонніх предметів у систему трубопроводів.
- Відповідні з'єднувальні труби можна встановлювати тільки після того, як зовнішній блок, ПВУ, AHU EXV та інші частини будуть належним чином закріплені.
- Під час монтажу з'єднувальні труби повинні бути сухими, щоб запобігти потраплянню вологи в систему трубопроводу.
- З'єднувальна мідна труба повинна бути обгорнута ізоляційним матеріалом (товщина повинна бути не менше ніж 10 мм, а місця з можливим утворенням конденсату мають бути потовщені).

■ 3.3. Діаметри труб підключення AHU EXV

Модель	BL-SP-AHU05	BL-SP-AHU10	BL-SP-AHU20	BL-SP-AHU30
Розмір вхідної труби	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 12,7	Ø 15,88
Розмір вихідної труби	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 12,7	Ø 15,88

■ 3.4. Рекомендовані характеристики трубопроводів установки

Рекомендовані розміри газорідних трубопроводів, паралельно з'єднаних декількома EXV, наведені нижче відповідно до продуктивності теплообмінника ПВУ:

Потужність ПВУ, Ах100 Вт	Рідинна труба, мм	Газова труба, мм
A<168	Ø 9,52	Ø 15,88
168≤A<224	Ø 9,52	Ø 19,05
224≤A<330	Ø 9,52	Ø 22,2
330≤A<470	Ø 12,7	Ø 28,6
470≤A<710	Ø 15,88	Ø 28,6
710≤A<1040	Ø 19,05	Ø 31,8
1040≤A<1540	Ø 19,05	Ø 38,1
1540≤A<1800	Ø 19,05	Ø 41,2
1800≤A<2450	Ø 22,2	Ø 44,5
2450≤A<2690	Ø 25,4	Ø 54
2690≤A<3584	Ø 28,6	Ø 54

3.5. Типові рекомендовані схеми прокладання трубопроводу

Є різноманітні схеми монтажу AHU Kit, узгодженого з мультиспліт-кондиціонером і ПВУ. З огляду на різні розміри теплообмінників ПВУ, конструктивні форми теплообмінників, кількість вхідних і вихідних труб теплообмінників, конфігурацію та керування вентиляторами ПВУ, вимоги до використання реальними користувачами тощо є різноманітні комбінації й методи встановлення, які безпосередньо впливають на експлуатацію. Нижче наведено основні методи монтажу, а комбінування може проводитися на їх основі. Щоб отримати більше інформації про схему монтажу та проектування системи, звертайтеся до виробника або технічних спеціалістів виробника у вашій країні.

1. Перша схема монтажу трубопроводів, ліній зв'язку та датчиків. Цей спосіб встановлення використовується для ПВУ, зазвичай потрібен комплект AHU Kit з коробкою EXV.

Схема прокладання трубопроводу для першого способу монтажу

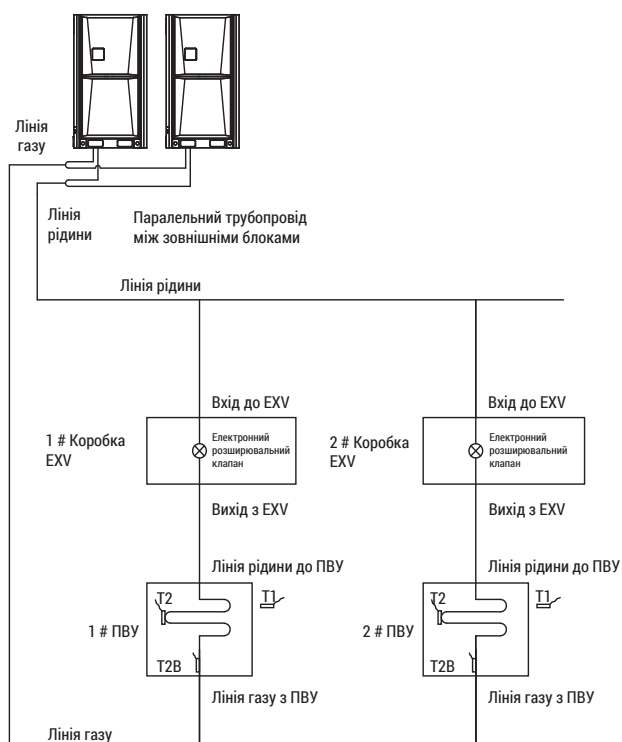
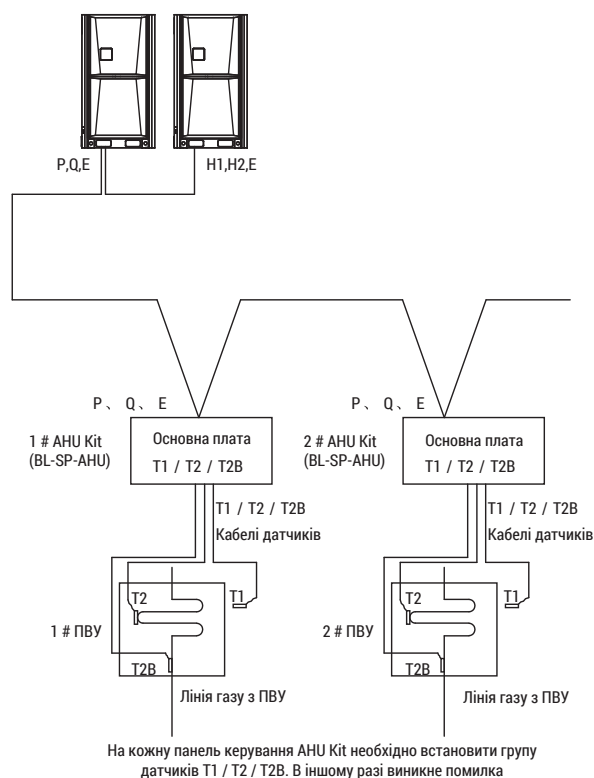


Схема встановлення ліній зв'язку та датчиків AHU Kit для першого способу монтажу



2. Друга схема монтажу трубопроводів, ліній зв'язку та датчиків.

Ці способи монтажу зазвичай застосовуються до установок потужністю менше ніж 120 HP і потребують вибору лише одного АНУ Kit. Однак коробки EXV, що відповідають продуктивності установки, повинні бути з'єднані паралельно, а котушки всіх електронних розширювальних клапанів повинні керуватися цим АНУ Kit.

Схема прокладання трубопроводу для другого способу монтажу

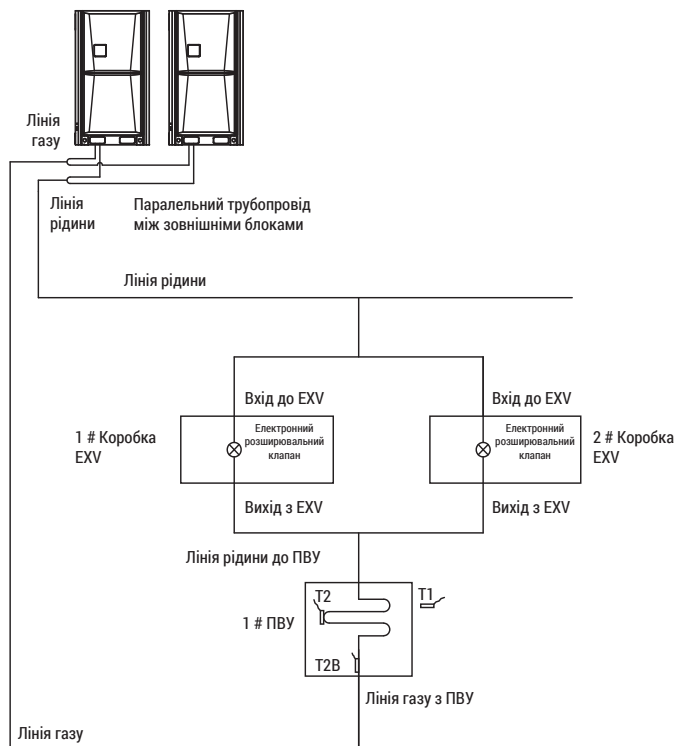
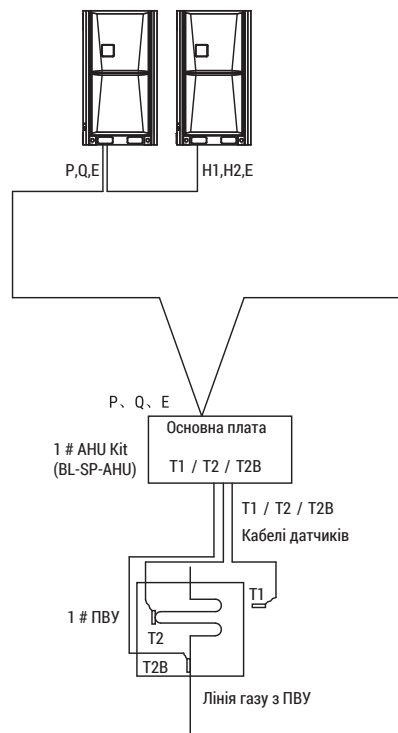


Схема встановлення ліній зв'язку та датчиків АНУ Kit для другого способу монтажу



3. Третя схема монтажу трубопроводів, ліній зв'язку та датчиків.

Цей спосіб монтажу зазвичай застосовується до установки потужністю менше ніж 120 HP і потребує вибору лише одного АНУ Kit. Використовується для керування установкою, теплообмінник якої розділений на декілька частин, і кожна частина обладнана однією коробкою EXV, а коробки EXV керуються одним АНУ Kit. Датчики T2 і T2B необхідно встановлювати тільки в одній частині теплообмінника.

Схема прокладання трубопроводу для третього способу монтажу

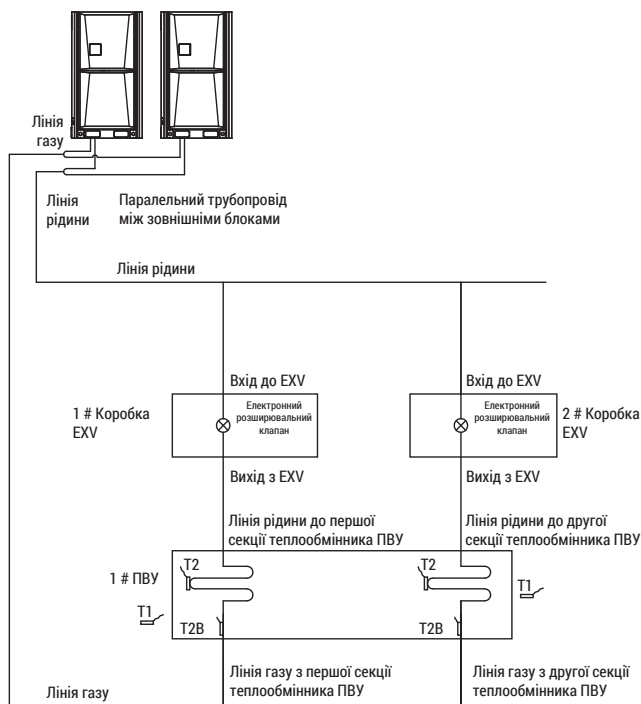
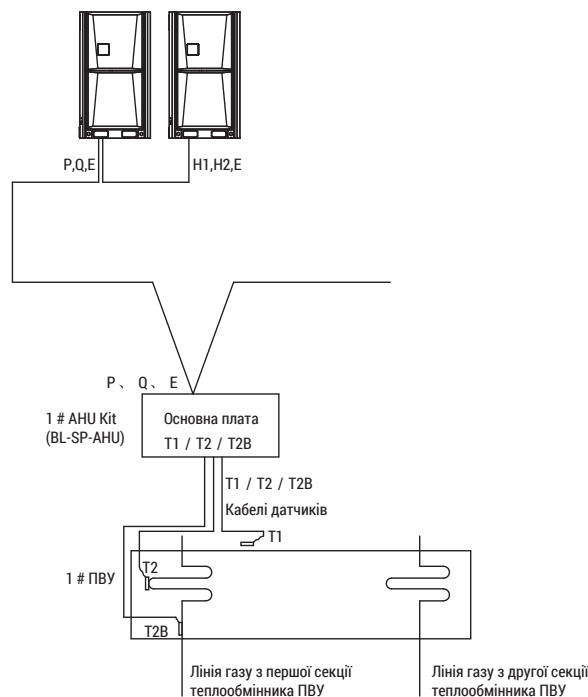


Схема встановлення ліній зв'язку та датчиків АНУ Kit для третього способу монтажу



4. Четверта схема монтажу трубопроводів, ліній зв'язку та датчиків.

Теплообмінники установки, до яких зазвичай застосовуються ці методи монтажу, поділені на декілька типів, кожен з яких з'єднується в комплект індивідуальної системи за допомогою набору зовнішніх блоків паралельно з одним EXV або декількома EXV відповідно до потужності установки, і кожен комплект системи може бути оснащений як одним, так і декількома AHU Kit.

Схема прокладання трубопроводу для четвертого способу монтажу

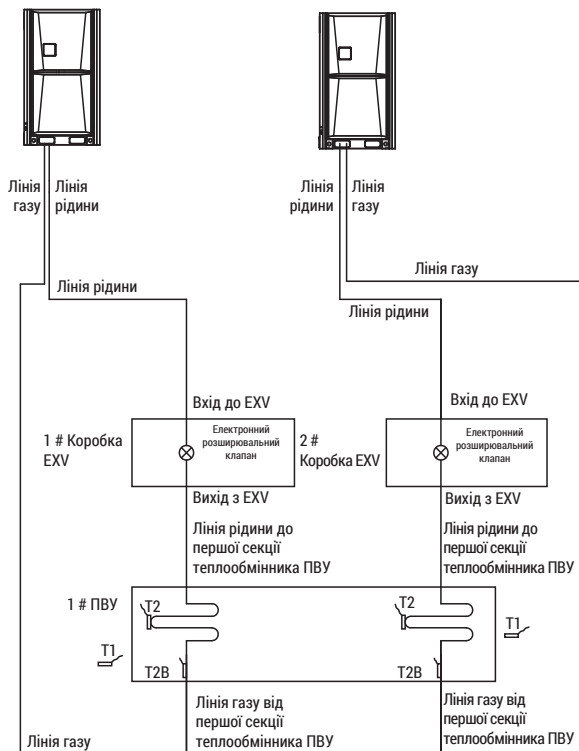
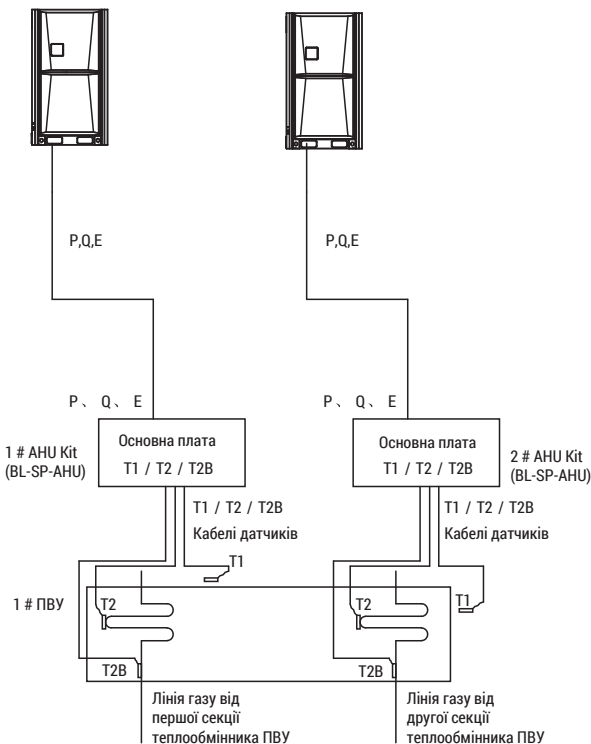
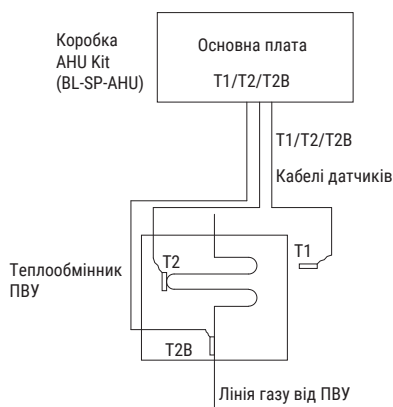


Схема встановлення ліній зв'язку та датчиків AHU Kit для четвертого способу монтажу



3.6. Встановлення датчиків AHU Kit

1. Основна плата в кожному AHU Kit повинна бути оснащена набором температурних датчиків T1 / T2 / T2B, і якщо продуктивність окремого комплекту ПВУ недостатньо велика, що призводить до необхідності паралельного підключення декількох комплектів АНУ до одного теплообмінника установки, датчик кожного АНУ Kit також повинен бути встановлений всередині теплообмінника установки і підключений до основної плати, інакше основна плата установки без датчиків температури T1 / T2 / T2B видасть сигнал про несправність датчика, і відповідну операцію керування буде неможливо виконати. Схема монтажу датчиків T1, T2 і T2B має такий вигляд:



2. Монтажне положення та призначення датчиків температури T1, T2 і T2B.

T1:

01. При виборі цифрового керування заданою температурою в приміщенні або керування за допомогою напруги 0-10 В датчик T1 працює як датчик температури рециркуляційного повітря ПВУ, який встановлюється біля вентиляційного отвору рециркуляції повітря ПВУ для визначення температури рециркуляційного повітря (перед фреоновим теплообмінником). Різниця між температурою середовища датчика T1 і заданою температурою ПВУ впливає на запит потужності АНУ Kit до зовнішнього блока. При встановленні АНУ Kit як процесор обробки свіжого повітря:

- в режимі охолодження, коли температура датчика T1 нижча ніж 20 °С, АНУ Kit не запитуватиме потужність і працюватиме в режимі вентилятора;
- в режимі обігрівання, коли температура датчика T1 вища ніж 50 °С, АНУ Kit не запитуватиме потужність і перемкнеться в режим OFF, а за температури датчика T1 вище ніж 43 °С АНУ Kit працюватиме примусово зі швидкістю вентилятора.

02. При виборі регулювання температури припливного повітря датчик T1 працює як регулятор / датчик температури припливного повітря ПВУ, який необхідно встановити біля вентиляційного отвору припливного повітря установки, після фреонового теплообмінника, для визначення температури припливного повітря

T2:

Датчик T2 використовується для визначення температури всередині теплообмінника ПВУ, датчик зазвичай встановлюється в нейтральному положенні центральної частини, на калачі теплообмінника ПВУ. Він визначає температуру конденсації в режимі обігрівання і температуру випаровування в режимі охолодження.

Основні способи використання такі:

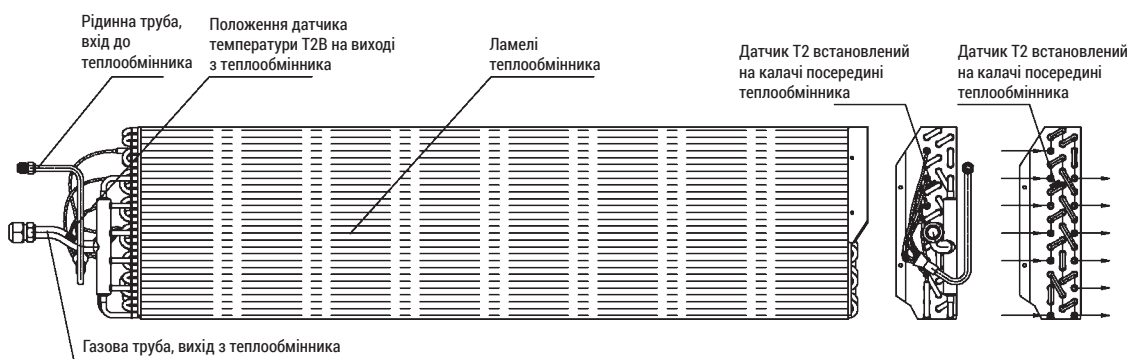
- У режимі обігрівання для визначення температури всередині теплообмінника і для коригування фактичної потужності зовнішнього блока та регулювання швидкості вентилятора ПВУ. У режимі обігрівання, якщо значення датчика T2 нижче, фактична вихідна частота зовнішнього блока збільшується, а якщо значення датчика T2 вище, фактична вихідна частота зовнішнього блока зменшується.
- У режимі обігрівання, якщо значення датчика T2 нижче від певного встановленого значення, ПВУ перемикається на низьку швидкість обертання вентилятора аж до повного вимкнення для захисту від обмерзання. Що вищі значення датчика T2, то менший ступінь відкриття електронного розширювального клапана, а що нижчі значення датчика T2, то більший ступінь відкриття електронного розширювального клапана (EXV).
- У режимі охолодження для визначення температури всередині теплообмінника і забезпечення захисту від надмірно низької температури випаровування. Коли температура датчика T2 опускається нижче від певного значення, ПВУ вмикає захист від низької температури випаровування, запит потужності ПВУ починає дорівнювати 0, а електронний розширювальний клапан закривається.

T2B:

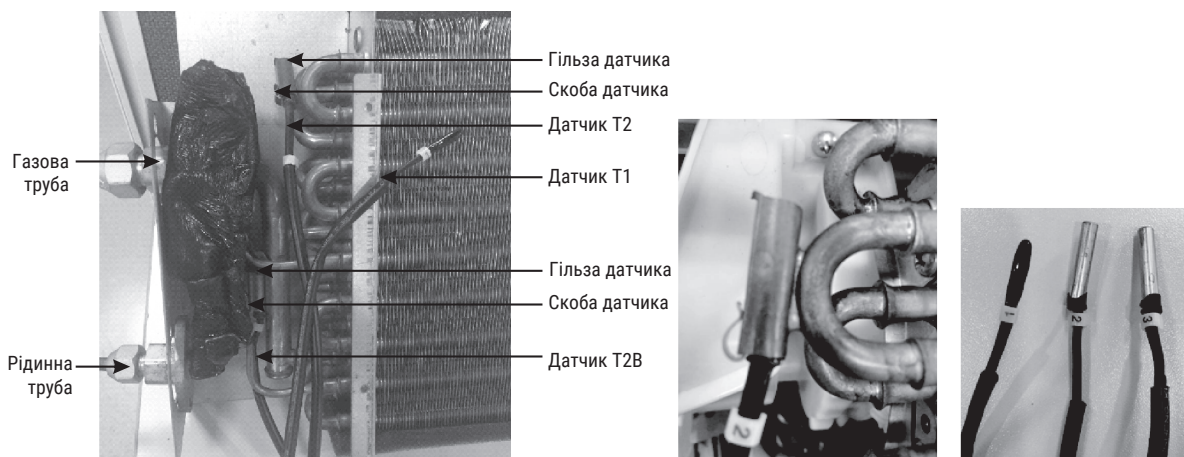
Датчик T2B використовується для вимірювання температури на виході з теплообмінника ПВУ, який зазвичай встановлюється в кінцевому положенні газового патрубка теплообмінника ПВУ для визначення температури на виході з нього.

- У режимі охолодження що вище значення температури датчика T2B, то більше підвищується значення зміни споживання потужності для фактичної потужності зовнішнього блока, і що нижче значення температури датчика T2B, то нижче значення запиту потужності для фактичної потужності зовнішнього блока. Що вище значення температури датчика T2B, то більший ступінь відкриття електронного розширювального клапана, і що нижче значення температури датчика T2B, то менший ступінь відкриття електронного розширювального клапана.
- У режимі обігрівання: датчик T2B не бере участі в керуванні системою.

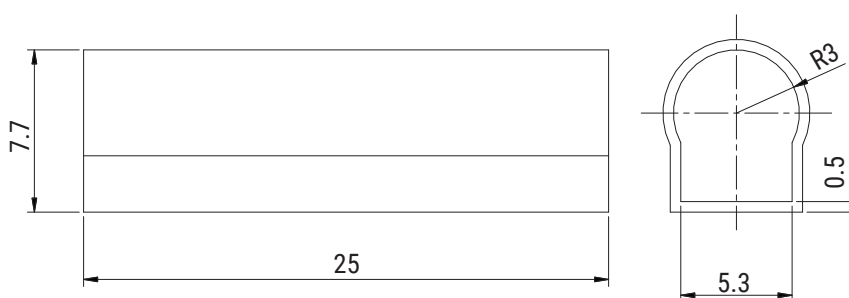
Схема встановлення датчиків температури T1, T2 і T2B має такий вигляд:



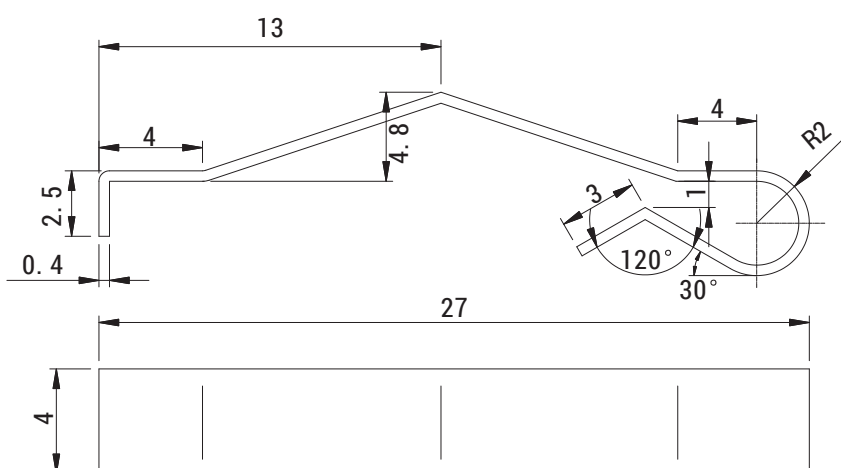
03. Фотографії монтажу датчиків температури T1 / T2 / T2B:



04. Гільзу та кріплення (скобу) датчика для кріплення датчиків T2 / T2B можна замовити у бізнес-менеджера або технічного менеджера нашої компанії. Референтні розміри гільзи датчика:



05. Розміри скоби датчика:



УВАГА!



- Користувачі повинні використовувати стандартні датчики T1 / T2 / T2B виробництва нашої компанії. У разі використання інших типів датчиків можливе неправильне відображення значень температури, що може спричинити неправильну роботу виробу й унеможливити його нормальну експлуатацію.
- Датчики необхідно встановити і зафіксувати, використовуючи гільзу та скобу і дотримуючись рекомендацій нашої компанії, а також переконатися в надійності фіксації датчика, оскільки неналежна фіксація може призвести до отримання неправильних значень температури.

4. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

■ 4.1. Електрична провідка



УВАГА!

- Комплект обладнання повинен працювати від окремого джерела живлення, а напруга живлення має відповідати номінальній напрузі.
- Зовнішній ланцюг живлення комплекту обладнання повинен мати заземлення, при цьому дріт заземлення блока живлення установки повинен бути надійно з'єднаний із зовнішнім дротом заземлення.
- Монтаж електропроводки повинен виконуватися кваліфікованими спеціалістами відповідно до схеми підключень.
- Підключена стаціонарна лінія живлення повинна бути обладнана пристроєм розриву всіх полюсів з відстанню між контактами не менше ніж 3 мм.
- Встановіть пристрій захисту від витоків струму згідно з вимогами відповідних національних технічних стандартів електрообладнання.
- Кабель живлення і сигнальна лінія повинні розташовуватися впорядковано, щоб не створювати взаємних перешкод, і не повинні контактувати з мідними трубами і корпусом EXV.
- Зазвичай заборонено з'єднувати між собою два електричні дроти, якщо тільки місця з'єднання не будуть надійно зварені і обмотані ізоляційною стрічкою.
- Після завершення монтажу електропроводки живлення можна вмикати після ретельної перевірки та підтвердження правильності підключення.

■ 4.2. Характеристики джерела живлення

Рекомендовані технічні характеристики кабелю живлення викладені в таблиці нижче. Якщо потужність кабелю занадто мала, провідка перегріється, і установка згорить.

Модель	АНУ Kit (BL-SP-АНУ)
Напруга / частота	220-240 В~50 Гц
Специфікація кабелю живлення та діаметр дроту	1,0 мм ² ×2, дріт заземлення 1,0 мм ²
Специфікація комунікаційної лінії та діаметр дроту	Двожильний екранований провід 0,75 мм ²

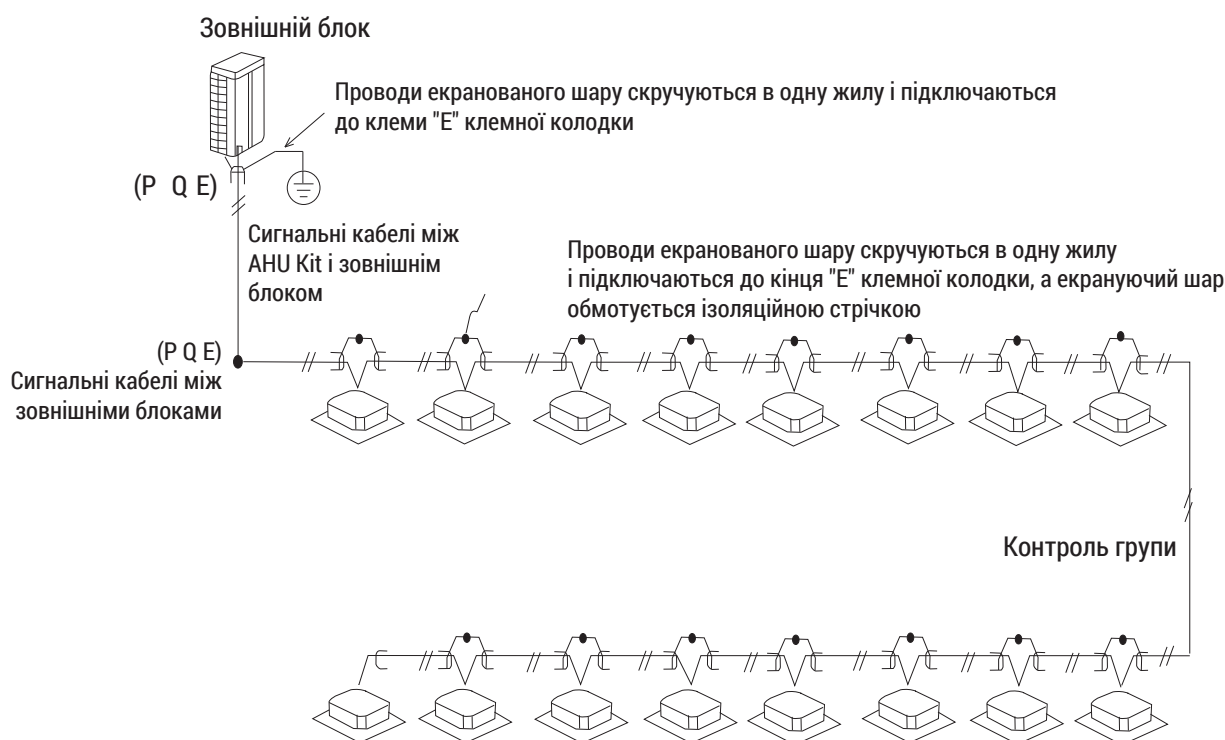


Читаючи цю інструкцію, пам'ятайте, що:

усі виконані з'єднання проводів повинні відповідати вимогам ПУЕ (Правила улаштування електроустановок) та будь-яким застосовним національним і місцевим нормам. Також переконайтеся, що вони відповідають застосовним вимогам до заземлення обладнання, викладеним у ПУЕ.

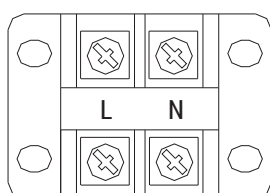
4.3. Рекомендації з підключення сигнальних кабелів між зовнішнім блоком і AHU Kit

1. Сигнальні кабелі повинні бути екранованими. Використання інших кабелів може спричинити виникнення перешкод сигналу, що призведе до несправностей.
2. Шари всіх екранованих кабелів скручуються в одну жилу і підключаються до кінця "Е" клемної колодки (див. рис. нижче).
3. Не розміщуйте сигнальний кабель біля трубки холодоагенту, кабелю живлення тощо. При паралельному прокладанні кабелю живлення та сигнального кабелю відстань між ними повинна становити не менше ніж 300 мм, щоб запобігти виникненню перешкод для джерела сигналу.
4. Сигнальний кабель не може утворювати замкнутого контура.
5. Сигнальний кабель має полярність, на яку необхідно звертати увагу при підключенні. Сигнальний кабель установки підключається до клем "P, Q і E" і перебуває в прямій відповідності з "P, Q і E" на з'єднувальних клеммах зовнішнього блока, тому підключення в зворотному порядку не допускається.
6. Сигнальні кабелі внутрішнього та зовнішнього блоків повинні бути двожильними екранованими, площа перетину яких повинна бути не менше ніж 0,75 мм², а тип підключення послідовним, при цьому категорично заборонено виконувати з'єднання "зіркою". Сигнальний кабель "PQE" повинен бути підключений правильно з дотриманням полярності, провід з екранованого шару повинен бути підключений до клем "Е", сигнальні кабелі внутрішнього і зовнішнього блоків можуть бути виведені тільки з головного зовнішнього блока.

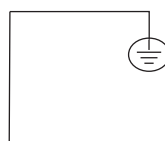


4.4. Рекомендоване підключення джерела живлення установки

1. Для заживлення AHU Kit в одній системі використовуйте ту саму схему; при цьому живлення повинне вмикатися та вимикатися одночасно. В іншому разі термін служби системи серйозно скоротиться, при цьому внутрішні блоки можуть не вмикатися.
2. Усі блоки живлення, захисні пристрої від витоків і ручні перемикачі установки, підключені до одного зовнішнього блока, повинні бути універсальними.
3. Кабель живлення установки підключається до клемної колодки з маркуванням "L, N", а дріт заземлення кабелю живлення підключається до корпусу блока керування в місці, позначеному "⊕"



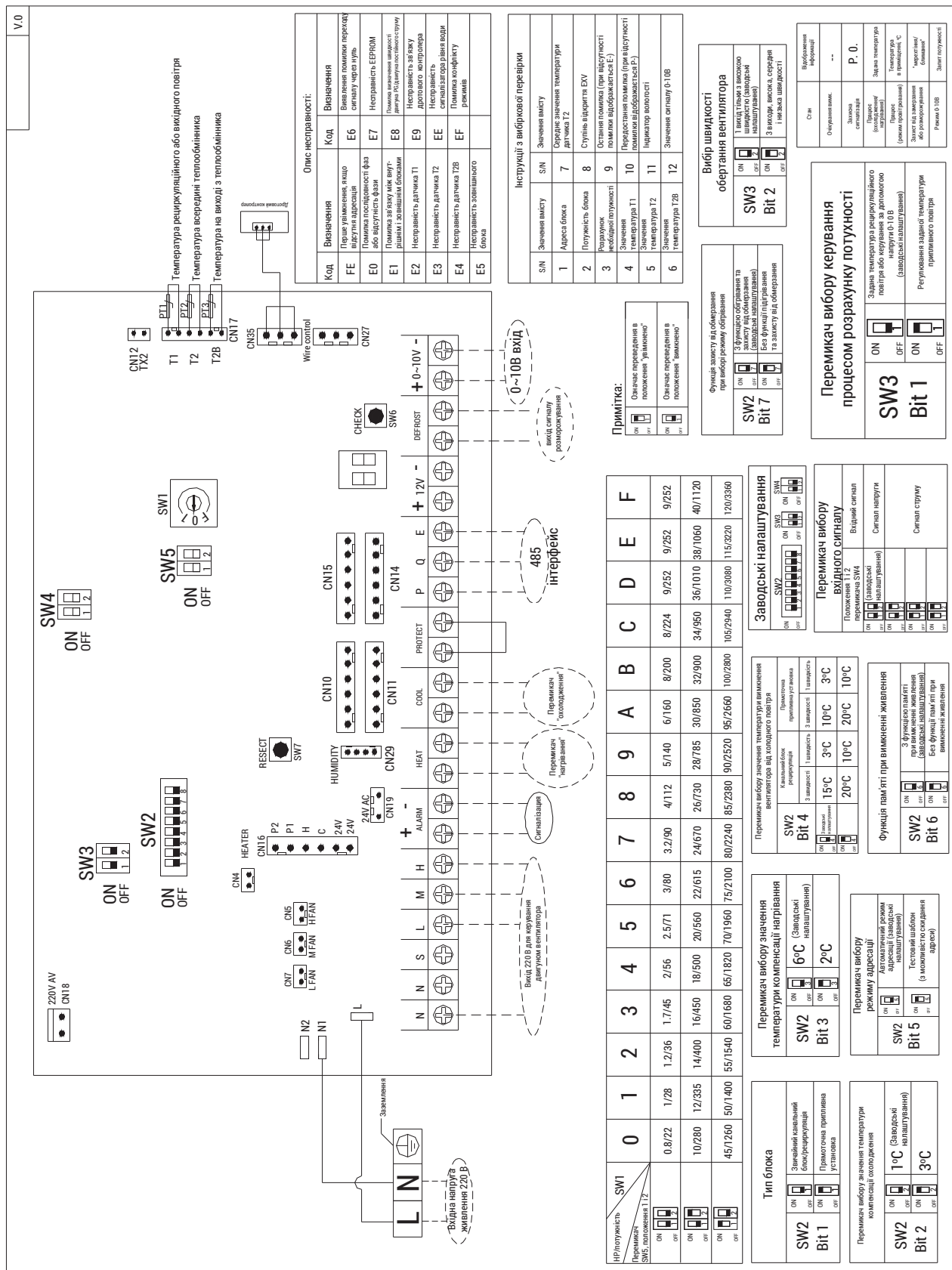
Однофазний тип джерела живлення



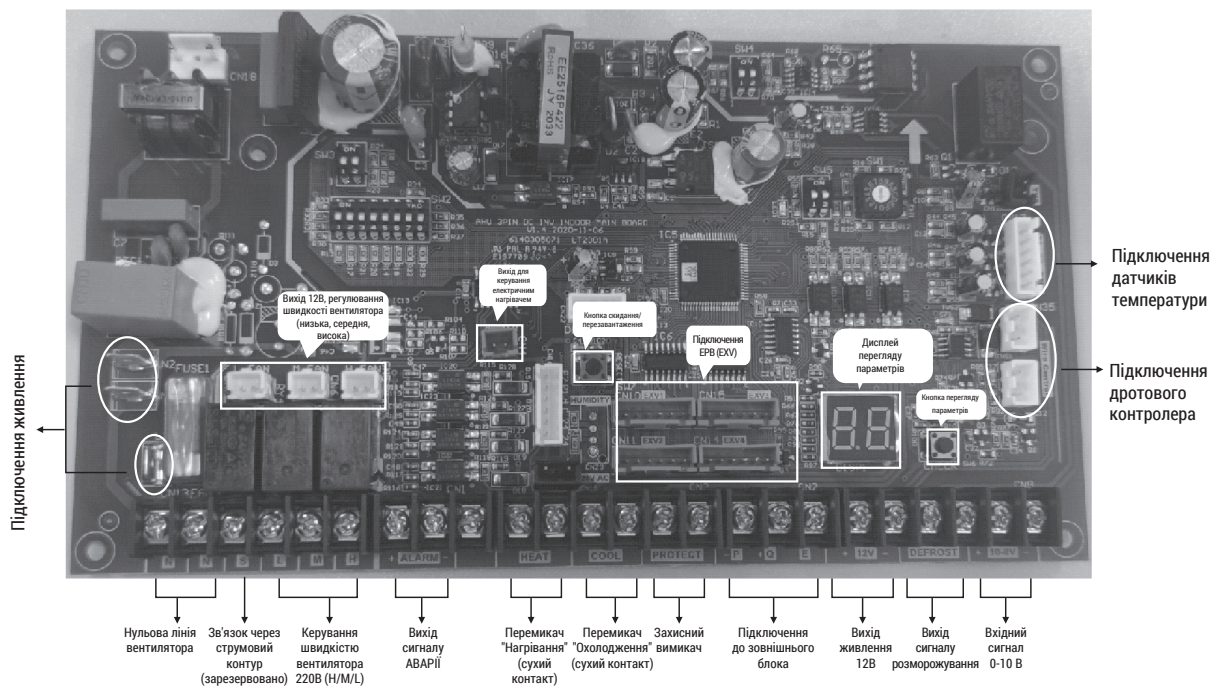
Позначення дроту заземлення

5. ОПЦІЙНІ НАЛАШТУВАННЯ, ПІДКЛЮЧЕННЯ І НАЛАШТУВАННЯ ВХОДІВ / ВИХОДІВ

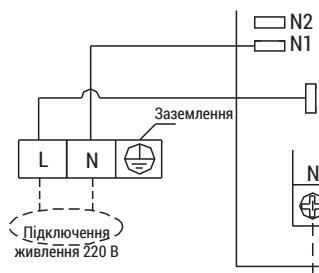
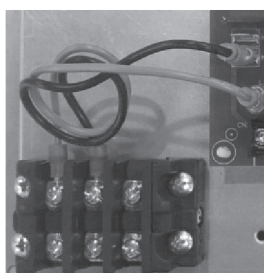
5.1. Схема підключення BL-SP-ANU



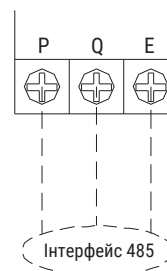
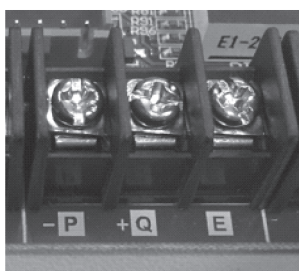
5.2. Монтаж вхідної та вихідної проводки в BL-SP-AHU



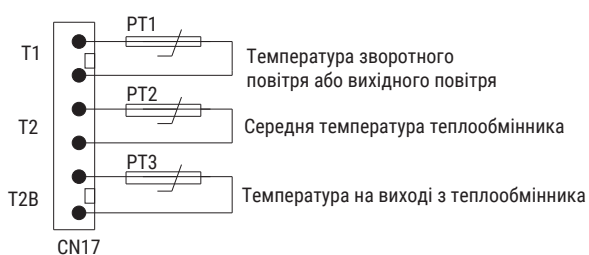
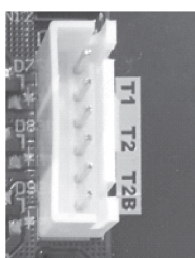
1. Колодка для підключення кабеля живлення



2. Клеми підключення кабелю зв'язку між зовнішнім блоком та коробкою BL-SP-AHU

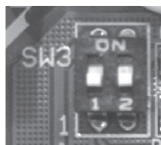


3. Роз'єм підключення датчиків T1 / T2 / T2B



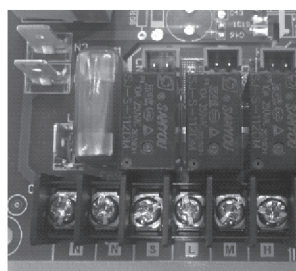
4. Вибір швидкості вентилятора.

01. DIP-перемикач SW3 з двома положеннями, розташований на основній платі, може використовуватися для керування потужністю вентилятора шляхом вибору однієї швидкості або трьох швидкостей. У разі вибору однієї швидкості на основній платі встановлюється висока швидкість незалежно від вибору швидкості на дротовому контролері; а при виборі контролю за допомогою трьох швидкостей основна плата встановлюватиме високу, середню та низьку швидкість відповідно до налаштувань та вимог керування установкою.
02. Є різні функції захисту від обмерзання в режимі обігрівання та обмеження швидкості обертання вентилятора в умовах високої температури в режимі охолодження, коли вибирається різна швидкість обертання вентилятора.



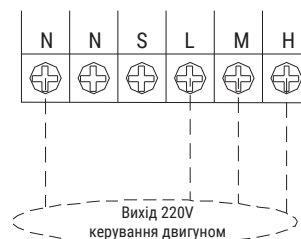
SW3-2	
1	Контроль установки відбуватиметься за 3 швидкостями з різними потужностями (висока / середня / низька)
0	Контроль установки відбуватиметься за 1 швидкістю з високою потужністю (заводські налаштування)

03. Виходи високої, середньої та низької швидкостей на основній платі АНУ Kit становлять 220 В, використовуються для керування контакторами швидкостей двигуна вентилятора установки і не можуть використовуватись для подачі живлення на двигун. (Цей вихід можна використовувати для безпосереднього живлення двигуна з вхідною потужністю не більше ніж 600 Вт.)
04. Для виходів високої, середньої і низької швидкостей на основній платі АНУ Kit також можна використовувати вихідний порт 12 В, який можна з'єднати з реле прямого керування двигуном.

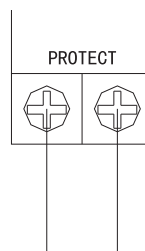


Виходи 12V, низька, середня та висока швидкість

Виходи 220V, низька, середня та висока швидкість



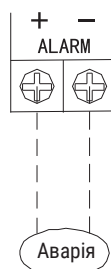
05. Основна плата АНУ Kit оснащена захисним портом для виявлення сигналу ON / OFF, що зазвичай використовується для картки готельного номера. Основна плата може нормально працювати в увімкненому (ON) стані, але не може працювати у вимкненому (OFF) стані. Вона також може використовуватись для виявлення струмового захисту або теплового захисту контактора вентилятора установки, і коли контактор вентилятора установки спрацьовує та видає сигнал OFF, основна плата виконує захисне відключення. Вхідний порт безпосередньо закорочений на заводі.



06. Якщо вентилятор ПВУ не контролюється АНУ Kit нашої компанії, а керується в інший спосіб, тоді необхідно розглянути можливість керування вентилятором для запобігання подачі холодного повітря в режимі охолодження та в режимі нагрівання під час розморожування зовнішнього блока і ослаблення потужності нагрівання.
07. Керування вентилятором ПВУ пов'язане з монтажем системи. Щоб уточнити конкретний спосіб використання, зв'яжіться з виробником або технічними спеціалістами у вашій країні для отримання технічних рекомендацій.

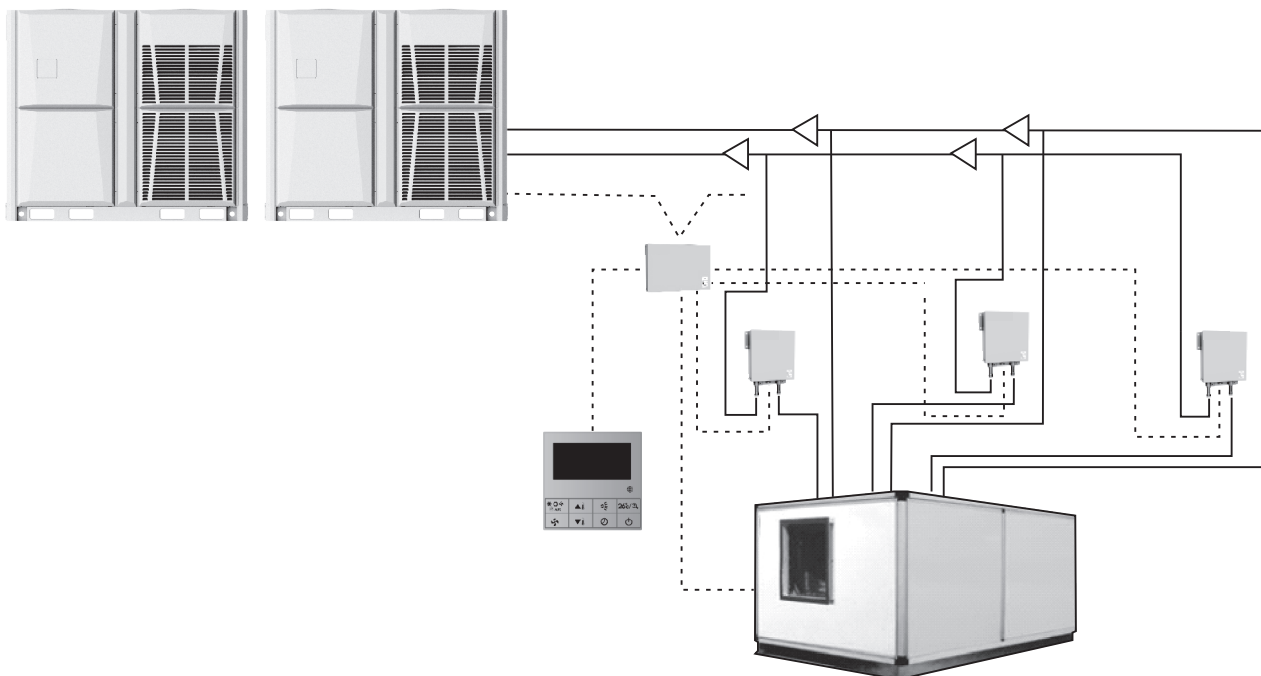
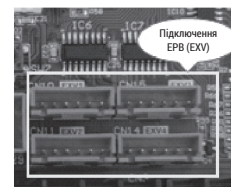
5. Порт виходу сигналу про несправність.

Основна плата АНУ Kit оснащена вихідним портом індикації несправностей, на який виводиться сигнал напруги 12 В для індикації несправності АНУ Kit у разі її виникнення.



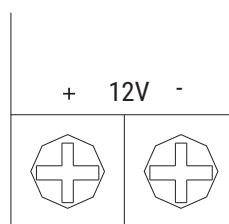
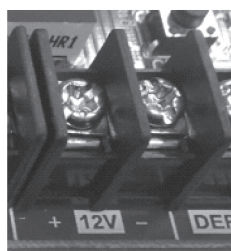
6. EXV – електронний розширювальний клапан.

Основна плата AHU Kit оснащена 4 виходами підключення для електронних розширювальних клапанів, які можуть керувати щонайбільше 4 EXV. Ми рекомендуємо користувачам купувати EXV безпосередньо у виробника або електронні розширювальні клапани та котушки, рекомендовані виробником. Використання EXV, технічні характеристики та моделі яких не відповідають рекомендаціям виробника, можуть спричинити неможливість керування ними.



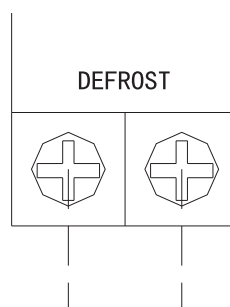
7. Вихідний порт джерела живлення 12 В.

Основна плата AHU Kit оснащена вихідним портом живлення 12 В, який може забезпечувати живлення від основної плати, при цьому робочий струм підключених пристроїв не повинен перевищувати 150 мА.



8. Вихідний порт сигналу відтавання зовнішнього блока.

Основна плата AHU Kit оснащена вихідним портом сигналу відтавання зовнішнього блока, який зазвичай закритий, коли AHU Kit працює у звичайному режимі охолодження або обігрівання; у стані розморожування зовнішнього блока цей вихідний порт відкривається, після того як 4-ходовий клапан змінює напрям, що використовується для вимкнення контактора двигуна вентилятора, який не контролюється AHU Kit. Це потрібно для запобігання подачі холодного повітря під час процесу розморожування зовнішнього блока. (Цей сухий контакт може передавати лише сигнал ON / OFF і не може використовуватися для струму понад 2А).



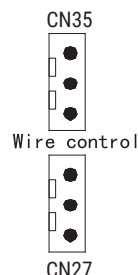
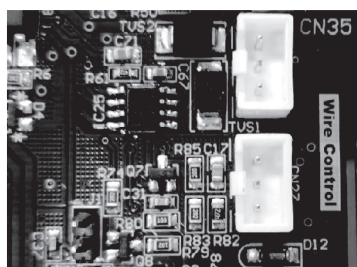
9. Допоміжний вихідний порт для підключення електронагрівача.

Основна плата AHU Kit оснащена допоміжним вихідним портом електричного нагрівання CN4, який має вихідну напругу 12 В. Він повинен бути з'єднаний ззовні з реле, яке використовується для керування спрацюванням допоміжного електричного нагрівача.

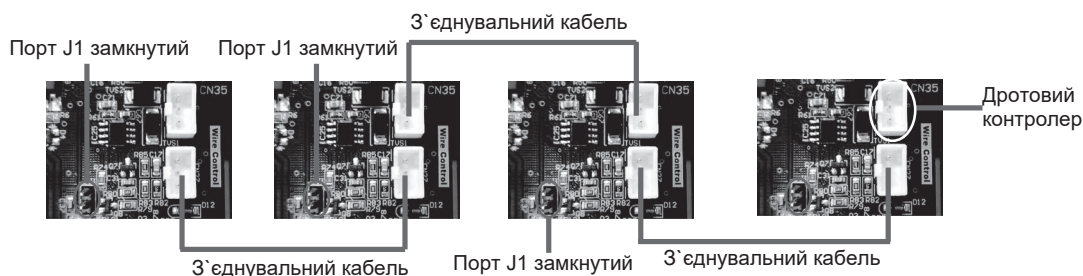


10. Підключення дротового контролера AHU Kit

01. Основна плата AHU Kit оснащена двома трижильними портами для підключення дротових контролерів, причому дротовий контролер можна підключити до будь-якого з портів.



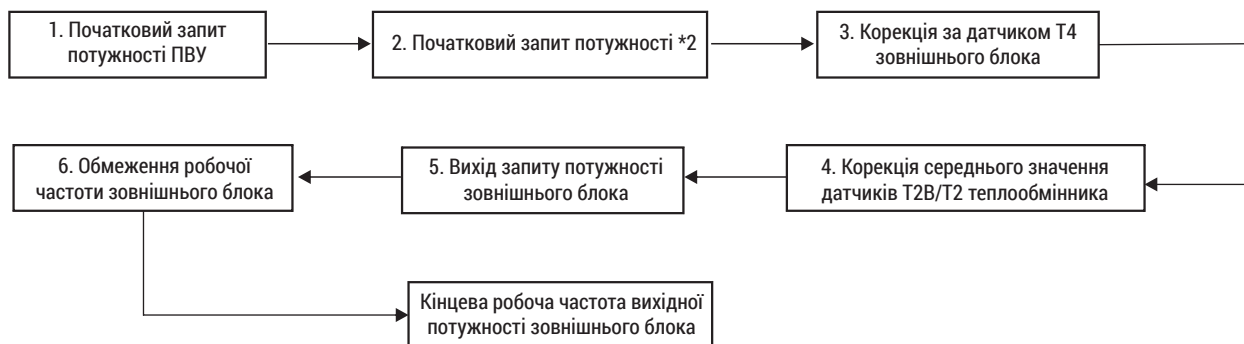
02. Один дротовий контролер керує кількома основними платами AHU Kit.



Один дротовий контролер керує кількома основними платами AHU Kit, як показано на схемі вище. Його функції такі:

1. Дротовий контролер надсилає один сигнал, тобто увімкнути все або вимкнути все.
2. Дротовий контролер може запитувати відповідні параметри тільки тієї основної плати, порт J1 якої не закорочений і не може запитувати відповідні параметри інших основних плат.
3. Необхідно зарезервувати порт J1 тільки однієї основної плати, яка не закорочена, а порти J1 інших основних плат повинні бути закорочені, інакше виникне помилка зв'язку дротового контролера.
4. Один контролер може керувати щонайбільше 4 AHU Kit.

11. Процес розрахунку потужності компресора зовнішнього блока відбувається так:



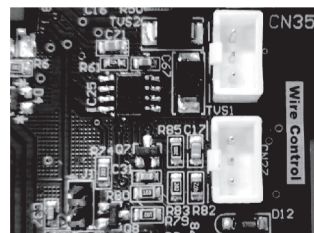
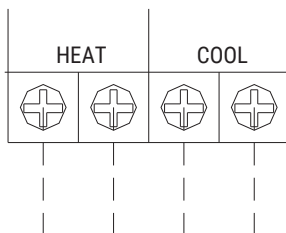
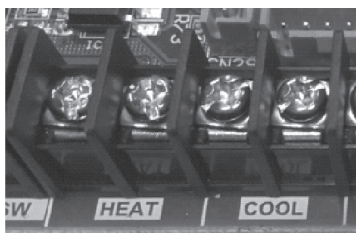
Основна плата AHU Kit оснащена двома трижильними портами для підключення дротового контролера, при цьому дротовий контролер може бути підключений до будь-якого з портів.

1. Керування розрахунком запити потужності для заданої температури повітря на виході в приміщенні.
2. Керування розрахунком запити потужності для заданої температури рециркуляційного повітря в приміщенні.
3. Контроль розрахунку запити потужності при вихідній напрузі 0-10 В.

12. Методи керування AHU Kit.

Запустити систему можна двома способами. Один дротовий контролер керує кількома основними платами AHU Kit.

01. Керування від дротового контролера (або централізованого контролера).
02. Керування від сухих контактів "ОХОЛОДЖЕННЯ" (COOL) та "ОБІГРІВАННЯ" (HEAT).



Адаптивна оцінка двох способів запуску:

1. При виборі керування процесом розрахунку потужності за заданою температурою подачі повітря до приміщення необхідно використовувати дротовий контролер, а не керування за допомогою сухих контактів.
2. Після ввімкнення живлення AHU Kit дозволяє дротовому контролеру встановити режим роботи, температуру, швидкість вентилятора та інші параметри.
3. При першому отриманні сигналу режиму охолодження / обігрівання від стороннього контролера з сухими контактами AHU Kit перемикається на режим, керований тільки сухими контактами, не приймаючи сигналів керування від дротового контролера, і таке перемикання є незворотним (за винятком повторного увімкнення).
4. У режимі керування від сухих контактів швидкість вентилятора буде високою, незалежно від режиму "ОХОЛОДЖЕННЯ" чи "ОБІГРІВАННЯ".
5. Вибір керування сухим контактом та дротовим контролером не буде записано в пам'ять при вимкненні живлення. Після повторного ввімкнення живлення ця логіка керування буде виконуватися заново.

13. Керування процесом розрахунку потужності за заданою температурою подачі повітря до приміщення.

SW3-1	
1	Керування процесом розрахунку потужності за заданою температурою подачі повітря до приміщення. Дротовий контролер може керувати температурою, режимами роботи та швидкістю обертання вентилятора. Робота / налаштування дротового контролера під керуванням вхідного сигналу 0-10 В і керування через сухі контакти "ОХОЛОДЖЕННЯ" / "ОБІГРІВАННЯ" під вхідним сигналом 0-10 В в цьому випадку неможливе.
0	Керування процесом розрахунку потужності за заданою температурою рециркуляційного повітря приміщення або керування процесом розрахунку потужності за вхідним сигналом 0-10 В (включно з керуванням потужністю T1 / TS, налаштуванням дротового контролера під керуванням потужністю від вхідного сигналу 0-10 В; керування від сухих контактів "ОХОЛОДЖЕННЯ" / "ОБІГРІВАННЯ" під керуванням потужності від вхідного сигналу 0-10 В (заводські налаштування)).

01. Керування процесом розрахунку потужності за заданою температурою подачі повітря до приміщення

1. DIP-перемикач обирає керування процесом розрахунку потужності за заданою температурою подачі повітря до приміщення, датчик температури T1 основної плати AHU Kit встановлюється після теплообмінника в каналі подачі повітря до приміщення, де температура датчика T1 є температурою повітря, що подається до приміщення.
2. Температура налаштування дротового контролера – це температуру повітря, що подається до приміщення (дротовий контролер потрібно налаштувати).
3. Режим, швидкість вентилятора, задану температуру повітря подачі та інші параметри можна встановити тільки за допомогою дротового контролера, керування блоком за допомогою сухих контактів "ОХОЛОДЖЕННЯ" / "ОБІГРІВАННЯ" неможливе.
4. Усі ПВУ є звичайними каналними блоками.
5. Розрахунок потужності на охолодження та обігрів визначається так: початковий розрахунок потужності надсилається від AHU Kit до зовнішнього блока в початковому значенні = $HP \cdot 3$. Фіксується поточний розрахунок потужності, після чого визначається задана температура подачі повітря та фактична температура подачі повітря, після чого що 2 хвилини надсилаються нові розрахунки необхідної потужності на зовнішній блок. Максимальний розрахунок потужності, який надсилається від AHU Kit до зовнішнього блока, становить $HP \cdot 3 \cdot 2$, при цьому мінімальне значення дорівнює 1.

14. Керування процесом розрахунку потужності за заданою температурою рециркуляційного повітря приміщення та керування процесом розрахунку потужності вхідним сигналом 0-10 В.

SW3-1	
1	Керування процесом розрахунку потужності за заданою температурою подачі повітря до приміщення. Дротовий контролер може керувати температурою, режимами роботи та швидкістю обертання вентилятора. Робота / налаштування дротового контролера під керуванням вхідного сигналу 0-10 В і керування через сухі контакти "ОХОЛОДЖЕННЯ" / "ОБІГРІВАННЯ" під вхідним сигналом 0-10 В в даному випадку неможливе.
0	Керування процесом розрахунку потужності за заданою температурою рециркуляційного повітря приміщення або керування процесом розрахунку потужності за вхідним сигналом 0-10 В (включно з керуванням потужністю T1 / TS, налаштуванням дротового контролера під керуванням потужністю від вхідного сигналу 0-10 В; керування від сухих контактів "ОХОЛОДЖЕННЯ" / "ОБІГРІВАННЯ" під керуванням потужності від вхідного сигналу 0-10 В (заводські налаштування)).

01. Керування процесом розрахунку потужності за заданою температурою рециркуляційного повітря приміщення.
1. Цей метод керування передбачає контроль температури рециркуляційного повітря приміщення, при цьому температура налаштування дротового контролера є заданою температурою рециркуляційного повітря приміщення.
 2. Датчик температури T1 повинен бути встановлений у місці входу повітря з приміщення до установки (перед теплообмінником) для визначення температури повітря, що входить до установки з приміщення (зворотного повітря).
 3. Установку можна вмикати за допомогою дротового контролера або сухого контакту "ОХОЛОДЖЕННЯ" / "ОБІГРІВАННЯ".
 4. Основна плата АНУ Kit може автоматично регулювати необхідну потужність для надсилання на зовнішній блок, що ґрунтується на температурі датчика T1 і заданій температурі. Початковий розрахунок потужності, який надсилається до зовнішніх блоків, є таким: $HP \times \text{коефіцієнт}$, де HP визначається за допомогою DIP-перемикача потужності, а коефіцієнт визначається температурою рециркуляційного повітря та заданою температурою.
02. Контроль розрахунку необхідної потужності за допомогою напруги 0-10 В.
- Початковий розрахунок необхідної потужності для ПВУ дорівнює $HP \times 3 \times \text{коефіцієнт}$, де коефіцієнт визначається напругою від 0 до 10 В, як показано нижче (відхилення – 5%):

Коефіцієнт	Макс. напруга	Мін. напруга
150 %	/	9,2
140 %	9,4	8,9
130 %	9,1	8,6
120 %	8,8	8,3
110 %	8,5	8,0
105 %	8,2	7,7
100 %	7,9	7,4
95 %	7,6	7,1
90 %	7,3	6,8
85 %	7	6,5
80 %	6,7	6,2
75 %	6,4	5,9
70 %	6,1	5,6
65 %	5,8	5,3
60 %	5,5	5,0
55 %	5,2	4,7
50 %	4,9	4,4
45 %	4,6	4,1
40 %	4,3	3,8
35 %	4,0	3,5
30 %	3,7	3,2
25 %	3,4	2,9
20 %	3,1	2,6
15 %	2,8	2,3
10 %	2,5	2,0
5 %	2,2	1,7
0 %	1,9	/

1. При керуванні напругою 0-10 В АНУ Kit виявляє сигнал сухого контакту "ОХОЛОДЖЕННЯ" / "ОБІГРІВАННЯ", і швидкість вентилятора примусово підвищується до високої (дротовий контролер може тільки запитувати параметри, але не може встановлювати режим, швидкість вентилятора і температуру).
 Якщо порт "COOL" перебуває в положенні ON, установка працює в режимі "ОХОЛОДЖЕННЯ", і швидкість вентилятора примусово збільшується до високої.
 Якщо порт "HEAT" перебуває в положенні ON, установка працює в режимі "ОБІГРІВАННЯ", і швидкість вентилятора примусово збільшується до високої.
 Якщо обидва порти "COOL" і "HEAT" у положенні ON або OFF, АНУ Kit перейде в режим вимкнення "OFF".
2. Коли ПВУ вмикається дротовим контролером, вхідна напруга 0-10 В використовується тільки для розрахунку запиту потужності, тому дротовий контролер може встановлювати режим і швидкість обертання вентилятора (дротовий контролер не може встановлювати температуру).
3. Якщо є сигнал запуску від портів сухих контактів або дротового контролера, а коефіцієнт вхідної напруги дорівнює 0%, це означає, що агрегат досяг заданої температури; якщо сигнал запуску відсутній, це означає, що агрегат вимкнений.

■ 5.3. Позначення DIP-перемикачів основної плати AHU Kit

○ DIP-перемикачі

Місце DIP	Положення	Опис функції, що виконує DIP-перемикач
SW2-1	1	Прямотокова припливна установка, рециркуляційне повітря ПВУ складається зі свіжого повітря.
	0	Звичайний каналний блок, рециркуляційне повітря ПВУ складається з повітря приміщення (заводські налаштування).
SW2-2	1	1 °C температурна компенсація в режимі охолодження.
	0	3 °C температурна компенсація в режимі охолодження (заводські налаштування).
SW2-3	1	2 °C температурна компенсація в режимі обігрівання.
	0	6 °C температурна компенсація в режимі обігрівання (заводські налаштування).
SW2-4	1	Звичайний каналний блок, 3 швидкості вентилятора, температура захисту від обмерзання: 20 °C. Звичайний каналний блок, 1 швидкість вентилятора, температура захисту від обмерзання: 10 °C. Прямотокова припливна установка, 3 швидкості вентилятора, температура захисту від обмерзання: 20 °C. Прямотокова припливна установка, 1 швидкість вентилятора, температура захисту від обмерзання: 10 °C.
	0	Звичайний каналний блок, 3 швидкості вентилятора, температура захисту від обмерзання: 15 °C. Звичайний каналний блок, 1 швидкість вентилятора, температура захисту від обмерзання: 3 °C. Прямотокова припливна установка, 3 швидкості вентилятора, температура захисту від обмерзання: 10 °C. Прямотокова припливна установка, 1 швидкість вентилятора, температура захисту від обмерзання: 3 °C (заводські налаштування).
SW2-5	1	Тестовий режим (дозволяє вимкнути адресу).
	0	Автоматичний режим адресації (заводські налаштування).
SW2-6	1	Без функції пам'яті при вимкненні живлення.
	0	З функцією пам'яті при вимкненні живлення (заводські налаштування).
SW2-7	1	Без функції захисту від холодного вітру в режимі обігрівання.
	0	З функцією захисту від подачі холодного повітря в режимі обігрівання (заводські налаштування).
SW3-1	1	Керування процесом розрахунку потужності за заданою температурою подачі повітря до приміщення. Дротовий контролер може керувати температурою, режимами роботи та швидкістю обертання вентилятора. Робота / налаштування дротового контролера під керуванням вхідного сигналу 0-10 В і керування через сухі контакти "ОХОЛОДЖЕННЯ" / "ОБІГРІВАННЯ" під вхідним сигналом 0-10 В в цьому випадку неможливе.
	0	Керування процесом розрахунку потужності за заданою температурою рециркуляційного повітря приміщення або керування процесом розрахунку потужності за вхідним сигналом 0-10 В (включно з керуванням потужністю T1 / TS, налаштуванням дротового контролера під керуванням потужністю від вхідного сигналу 0-10 В; керуванням від сухих контактів "ОХОЛОДЖЕННЯ" / "ОБІГРІВАННЯ" під керуванням потужності від вхідного сигналу 0-10 В (заводські налаштування)).
SW3-2	1	Двигун вентилятора установки має високу, середню та низьку швидкість.
	0	Двигун вентилятора установки має високу швидкість (заводські налаштування).
SW4-1 / 2	01 / 10 / 11	Вхідним сигналом порту є 4-20 mA.
	00	Вхідним сигналом є 0-10 В.

DIP	Заводські налаштування	Опис функції
SW2-1	0	Звичайний каналний блок, рециркуляційне повітря ПВУ складається з повітря приміщення.
SW2-2	0	3 °C температурна компенсація в режимі охолодження.
SW2-3	0	6 °C температурна компенсація в режимі обігрівання.
SW2-4	0	Звичайний каналний блок, 3 швидкості вентилятора, температура захисту від обмерзання: 15 °C.
		Звичайний каналний блок, 1 швидкість вентилятора, температура захисту від обмерзання: 3 °C.
		Прямотокова припливна установка, 1 швидкість вентилятора, температура захисту від обмерзання 3 °C.
SW2-5	0	Автоматичний режим адресації.
SW2-6	0	З функцією пам'яті при вимкненні живлення.
SW2-7	0	З функцією захисту від подачі холодного повітря в режимі обігрівання.
SW3-1	0	Керування процесом розрахунку потужності за заданою температурою рециркуляційного повітря приміщення або керування процесом розрахунку потужності за вхідним сигналом 0-10 В (включно з керуванням потужністю T1 / TS, налаштуванням дротового контролера під керуванням потужністю від вхідного сигналу 0-10 В; керуванням від сухих контактів "ОХОЛОДЖЕННЯ" / "ОБІГРІВАННЯ" під керуванням потужності від вхідного сигналу 0-10 В.
SW3-2	0	Двигун вентилятора установки має високу швидкість.
SW4-1 / 2	0	Вхідним сигналом є 0-10 В.

6. ЗАПИТ ПАРАМЕТРІВ ТА КОДИ ПОМИЛОК

■ 6.1. Вибіркова перевірка роботи та параметрів

Правило відображення потужності та запиту потужності:

якщо відображуване значення менше ніж 10, виводиться безпосередньо значення з одним десятковим знаком після коми;

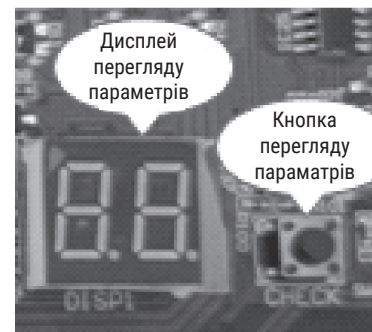
якщо відображуване значення більше ніж або дорівнює 10 і менше ніж 100, значення відображається як ціле число без десяткового розділювача;

якщо відображуване значення більше ніж або дорівнює 100, то відображаються тільки цифри у вигляді сотень або десятків, і десяткове число має десятковий розділювач.

Наприклад:

якщо відображуване значення становить 5, то на цифровому екрані відображається "5,0", якщо відображуване значення становить 12,5, на цифровому екрані відображається "12".

А якщо відображуване значення становить 287,5, то на цифровому екрані відображається "28."



Послідовність відображення	Інформація на дисплеї
1	Адреса блока / AHU Kit
2	Потужність теплообмінника ПВУ
3	Розрахунок необхідної потужності
4	Значення температури T1
5	Значення температури T2
6	Значення температури T2B
7	Середнє значення температури датчика T2
8	Ступінь відкриття електронного розширювального клапана (EXV)
9	Код останньої помилки за відсутності помилки, відображається E-
10	Код останньої другої помилки за відсутності помилки, відображається P-
11	Індикація вологості
12	Значення сигналу 0-10 В

■ 6.2. Коды помилок AHU Kit

Код помилки	Визначення несправності
FE	Вперше увімкнено, а адреса агрегата відсутня
E0	Порушення послідовності фаз
E1	Несправність зв'язку між внутрішнім і зовнішнім блоками
E2	Несправність датчика T1
E3	Несправність датчика T2
E4	Несправність датчика T2B
E5	Несправність зовнішнього блока
E6	Несправність виявлення переходу сигналу через нуль
E7	Несправність EEPROM
E8	Несправність виявлення швидкості двигуна PG / двигуна постійного струму
E9	Несправність зв'язку дротового контролера
EE	Несправність, аварія рівня води
EF	Несправність, конфлікт режимів

7. ДОДАТОК

■ Назва та концентрація небезпечних речовин у продуктах

Найменування частини	Небезпечна речовина					
	Свинець (Pb)	Ртуть (Hg)	Кадмій (Cd)	Шестивалентний хром (Cr (VI))	Полібромовані біфеніли (PBВ)	Полібромовані дифенілові ефіри (PBDE)
Компресор та аксесуари	x	.	x	.	.	.
Теплообмінник	.	.	.	.	.	.
Деталі та клапани трубопроводу	x	.	.	.	.	.
Холодоагент	.	.	.	.	.	.
Двигун	x	.	x	.	.	.
Блок керування та електричні компоненти	x	.	x	.	.	.
Кабель живлення та з'єднувальний кабель	x	.	.	.	.	.
Кріпильні елементи, такі як гвинти та накладки	.	.	.	.	.	.
Гумові елементи	.	.	.	.	.	.
Інші металеві елементи	.	.	.	.	.	.
Інші пластикові елементи	.	.	.	.	.	.
Друкована інформація	.	.	.	.	.	.
Пінопластові елементи	.	.	.	.	.	.
Теплоізоляційна бавовна	.	.	.	.	.	.

Ця таблиця заповнена відповідно до стандарту SJ / T 11364.

• Означає, що вміст шкідливих речовин у всіх однорідних матеріалах деталі нижчий від граничних вимог, зазначених у стандарті GB / T 26572.

x Означає, що вміст шкідливих речовин принаймні в одному однорідному матеріалі деталі виробу перевищує граничні вимоги, зазначені в стандарті GB / T 26572. Однак поточний процес виробництва не може повністю оминати використання вищезазначених шкідливих речовин у деталях та частинах виробу, але в подальшому вміст шкідливих речовин буде поступово зменшуватися з розвитком альтернативних технологій.

З метою захисту довкілля та здоров'я людей:

1. Упаковку цього виробу можна перероблювати. Після завершення строку служби виробу не утилізуйте його разом з побутовими відходами. Споживачі несуть відповідальність за передання цього виробу на утилізацію до відповідних пунктів переробки.
2. Переробний центр утилізує матеріали цього виробу належним чином.
3. Щоб отримати більше інформації про переробку цього виробу, зверніться до місцевих органів влади, сервісного центру з утилізації відходів або до дилерів.

SA-KZHEng02-0
802003700003

blaubergventilatoren.de

