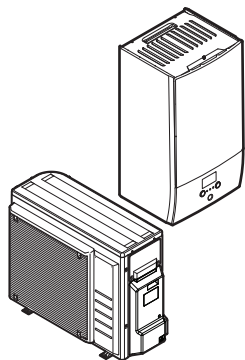


Довідковий посібник монтажника
Daikin Altherma 3 R W



<https://daikintechdatahub.eu>



ERGA04E ▲ V3 ▼
ERGA06E ▲ V3H ▼
ERGA08E ▲ V3H ▼
ERGA04E ▲ V3A ▼
ERGA06E ▲ V3A ▼
ERGA08E ▲ V3A ▼

EBH04E ▲ 6V ▼
EBH08E ▲ 6V ▼
EBH08E ▲ 9W ▼
EBX04E ▲ 6V ▼
EBX08E ▲ 6V ▼
EBX08E ▲ 9W ▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Зміст

1	Про цей документ	6
1.1	Значення попереджень та символів	7
1.2	Огляд довідкового посібника монтажника	8
2	Загальні заходи безпеки	10
2.1	Для спеціалістів зі встановлення	10
2.1.1	Загальна інформація	10
2.1.2	Місце встановлення	11
2.1.3	Холодоагент — у випадку R410A або R32	11
2.1.4	Вода	13
2.1.5	Електропостачання	14
3	Особливі вказівки з техніки безпеки для установника	16
4	Про пакування	22
4.1	Зовнішній блок	22
4.1.1	Розпакування зовнішнього блоку	22
4.1.2	Поводження із зовнішнім блоком	22
4.1.3	Вилучення комплектуючих аксесуарів з зовнішнього блоку	23
4.2	Внутрішній блок	24
4.2.1	Розпакування внутрішнього блока	24
4.2.2	Вилучення комплектуючих аксесуарів з внутрішнього блоку	24
5	Про блоки й приладдя	25
5.1	Ідентифікація	25
5.1.1	Ідентифікаційна етикетка: Зовнішній блок	25
5.1.2	Ідентифікаційна етикетка: Внутрішній блок	26
5.2	Комбінування блоків та приладдя	26
5.2.1	Можливі комбінації внутрішнього та зовнішнього блоків	26
5.2.2	Можливі комбінації внутрішнього блока й бака з гарячою водою для побутових потреб	26
5.2.3	Сумісне приладдя зовнішніх блоків	27
5.2.4	Сумісне приладдя внутрішнього блоку	27
6	Вказівки із застосування	32
6.1	Загальні відомості: Вказівки із застосування	32
6.2	Налаштування системи опалення/охолодження приміщення	33
6.2.1	Одне приміщення	34
6.2.2	Кілька приміщень — одна зона TVB	39
6.2.3	Кілька приміщень — дві зони температури води на виході	44
6.3	Налаштування допоміжного джерела тепла для опалення приміщення	47
6.4	налаштування бака для гарячої води для побутових потреб	50
6.4.1	Конфігурація системи — автономний бак для ГВП	50
6.4.2	Вибір об'єму та бажаної температури для бака для ГВП	50
6.4.3	Налаштування та конфігурація – бак ГВП	52
6.4.4	Насос ГВП для негайної подачі гарячої води	52
6.4.5	Насос ГВП для дезінфекції	53
6.4.6	Насос ГВП для підігрівання бака	54
6.5	налаштування вимірювання енергії	55
6.5.1	Вироблена кількість теплової енергії	55
6.5.2	Спожита кількість енергії	55
6.5.3	Електроспоживання за стандартною ставкою за кВт-год	56
6.5.4	Електроспоживання за пільговою ставкою за кВт-год	58
6.6	налаштування управління споживанням енергії	59
6.6.1	Постійне обмеження енергоспоживання	59
6.6.2	Обмеження енергоспоживання, активоване цифровими вхідними сигналами	60
6.6.3	Процес обмеження енергоспоживання	61
6.6.4	Обмеження енергоспоживання BBR16	62
6.7	налаштування зовнішнього датчика температури	63
7	Встановлення блоку	65
7.1	Підготовка місця встановлення	65
7.1.1	Вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку	65
7.1.2	Додаткові вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку у холодному кліматі	68
7.1.3	Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку	69
7.1.4	Спеціальні вимоги до блоків з R32	70
7.1.5	Схеми встановлення	71

7.2	Зняття/встановлення панелей приладу	75
7.2.1	Про відкриття блоків.....	75
7.2.2	Відкриття зовнішнього блока.....	75
7.2.3	Закривання зовнішнього блоку	76
7.2.4	Відкриття внутрішнього блока	76
7.2.5	Закривання внутрішнього блока.....	78
7.3	Встановлення зовнішнього блоку	78
7.3.1	Про монтаж зовнішнього блока	78
7.3.2	Заходи безпеки при монтажі зовнішнього блока	78
7.3.3	Забезпечення монтажної конструкції	79
7.3.4	Монтаж зовнішнього блока	81
7.3.5	Забезпечення дренажу.....	82
7.3.6	Запобігання падінню зовнішнього блока	84
7.4	Встановлення внутрішнього блоку	85
7.4.1	Про монтаж внутрішнього блока.....	85
7.4.2	Заходи безпеки при монтажі внутрішнього блока	85
7.4.3	Монтаж внутрішнього блока.....	85
7.4.4	Під'єднання дренажного шланга до дренажного штуцера	86
8	Під'єднання трубок	88
8.1	Підготовка трубок холодоагенту	88
8.1.1	Вимоги до трубопроводу для холодоагенту	88
8.1.2	Ізоляція трубопроводу холодоагенту.....	89
8.2	Під'єднання трубки холодоагенту.....	89
8.2.1	Про під'єднання трубопроводу холодоагенту	89
8.2.2	Запобіжні заходи при підключенні трубопроводу холодоагенту	90
8.2.3	Інструкції щодо підключення трубопроводу холодоагенту.....	91
8.2.4	Інструкції щодо згинання трубок	91
8.2.5	Вальцювання кінців трубок	92
8.2.6	Запаювання кінців трубок	92
8.2.7	Використання запірної клапану та сервісного патрубку	93
8.2.8	Під'єднання трубки холодоагенту до зовнішнього блоку	95
8.2.9	Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку.....	95
8.3	Перевірка трубок холодоагенту	96
8.3.1	Про перевірку трубопроводу для холодоагенту.....	96
8.3.2	Заходи безпеки при перевірці трубопроводу для холодоагенту.....	96
8.3.3	Перевірка на відсутність течі.....	97
8.3.4	Вакуумне осушування	97
8.3.5	Теплоізоляція трубопроводу холодоагенту	98
8.4	Завантаження холодоагенту.....	99
8.4.1	Про завантаження холодоагенту.....	99
8.4.2	Заходи безпеки при заправці холодоагентом	100
8.4.3	Визначення додаткової кількості холодоагенту.....	100
8.4.4	Визначення кількості холодоагенту для повної повторної заправки	101
8.4.5	Заправка додатковим холодоагентом	101
8.4.6	Прикріплення етикетки стосовно фторованих парникових газів.....	101
8.5	Підготовка водопроводу	102
8.5.1	Вимоги до водяного контуру	102
8.5.2	Формула обчислення попереднього тиску розширювального бака	105
8.5.3	Перевірка кількості води і водяного потоку	105
8.5.4	Зміна попереднього тиску розширювального бака	108
8.5.5	Щоб перевірити об'єм води: приклади	108
8.6	Під'єднання водопроводу.....	109
8.6.1	Про під'єднання водяного трубопроводу	109
8.6.2	Заходи безпеки при під'єднанні водяного трубопроводу.....	109
8.6.3	Під'єднання водяного трубопроводу.....	109
8.6.4	Заповнення водяного контуру	111
8.6.5	Заповнення бака для гарячої води для побутових потреб	111
8.6.6	Ізоляція водяного трубопроводу	111
9	Підключення електрообладнання	112
9.1	Про підключення електропроводки	112
9.1.1	Запобіжні заходи при підключенні електричної проводки	112
9.1.2	Інструкції щодо підключення електричної проводки.....	113
9.1.3	Електрична сумісність	115
9.1.4	Про електропостачання за пільговою ставкою за кВт·год	115
9.1.5	Огляд електричних з'єднань за винятком зовнішніх виконавчих механізмів.....	116
9.2	Підключення зовнішнього блоку	117
9.2.1	Технічні дані стандартних компонентів проводки	117
9.2.2	Під'єднання електропроводів до зовнішнього блоку	117

9.3	Підключення внутрішнього блока.....	119
9.3.1	Під'єднання основного джерела електроживлення	123
9.3.2	Під'єднання електроживлення резервного нагрівача	126
9.3.3	Під'єднання відсічного клапана.....	129
9.3.4	Під'єднання лічильників електроенергії.....	130
9.3.5	Під'єднання насоса для гарячої води для побутових потреб	131
9.3.6	Під'єднання виходу аварійної сигналізації.....	132
9.3.7	Для підключення виходу ввімкнення/вимкнення охолодження/опалення приміщення	133
9.3.8	Під'єднання перемикача на зовнішнє джерело тепла.....	134
9.3.9	Під'єднайте підключити цифрових входів споживання енергії.....	135
9.3.10	Під'єднання запобіжного термостата (нормально замкнутий контакт).....	136
9.3.11	Підключення до інтелектуальної енергосистеми	137
9.3.12	Підключення картриджа бездротової локальної мережі (постачається як приладдя)	142
10	Конфігурація	143
10.1	Загальні відомості: Налаштування	143
10.1.1	Отримання доступу до найбільш вживаних команд	144
10.1.2	Підключити ПК-кабель до розподільчої коробки	146
10.2	Майстер налаштування.....	147
10.3	Можливі екрани.....	148
10.3.1	Можливі екрани: загальні відомості	148
10.3.2	Початковий екран	149
10.3.3	Екран головного меню.....	152
10.3.4	Екран меню.....	153
10.3.5	екран встановлення значення	153
10.3.6	детальний екран зі значеннями	155
10.4	Встановлені значення та графіки	155
10.4.1	Використання встановлених значень.....	155
10.4.2	Застосування та програмування графіків.....	156
10.4.3	Екран графіка: приклад.....	160
10.4.4	Встановлення цін на енергію	164
10.5	Крива залежності від погоди	166
10.5.1	Що таке крива залежності від погоди?	166
10.5.2	Крива за 2 точками.....	167
10.5.3	Крива з нахилом і зсувом	168
10.5.4	Використання кривих залежності від погоди	169
10.6	Меню налаштувань.....	171
10.6.1	Несправність	172
10.6.2	Приміщення	172
10.6.3	Основна зона	177
10.6.4	Додаткова зона.....	188
10.6.5	Опалення/охолодження приміщення.....	194
10.6.6	Бак.....	204
10.6.7	Параметри користувача.....	212
10.6.8	Інформація	217
10.6.9	Налаштування монтажника	219
10.6.10	Пусконаладжувальні роботи	244
10.6.11	Профіль користувача.....	245
10.6.12	Робота.....	245
10.6.13	WLAN	245
10.7	Структура меню: загальний огляд користувацьких налаштувань.....	248
10.8	Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки	249
11	Введення в експлуатацію	251
11.1	Огляд: Введення в експлуатацію.....	251
11.2	Запобіжні заходи при введенні в експлуатацію	252
11.3	Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію	252
11.4	Контрольний список під час введення в експлуатацію	253
11.4.1	Мінімальна витрата	253
11.4.2	Функція випуску повітря	254
11.4.3	Пробний робочий запуск	256
11.4.4	Пробний запуск приводу.....	257
11.4.5	Збездомнення штукатурного маяка теплої підлоги	258
12	Передача користувачеві	262
13	Обслуговування та сервіс	263
13.1	Заходи безпеки при обслуговуванні.....	263
13.2	Щорічне технічне обслуговування	264
13.2.1	Щорічне технічне обслуговування зовнішнього блока: огляд	264
13.2.2	Щорічне технічне обслуговування зовнішнього блока: інструкції	264

13.2.3	Щорічне технічне обслуговування внутрішнього блока: огляд.....	264
13.2.4	Щорічне технічне обслуговування внутрішнього блока: інструкції	264
13.3	Про очищення фільтра води у випадку проблеми	267
13.3.1	Знімання фільтра для води.....	267
13.3.2	Очистка фільтра для води у випадку проблеми.....	267
13.3.3	Установка фільтра для води	269
14	Пошук і усунення несправностей	270
14.1	Загальні відомості: Пошук і усунення несправностей.....	270
14.2	Застережні заходи при виявленні несправностей	270
14.3	Вирішення проблем на основі симптомів	271
14.3.1	Ознака: Блок НЕ опалює або охолоджує, як очікувалося	271
14.3.2	Проблема: температура гарячої води НЕ піднімається до потрібної	272
14.3.3	Ознака: Компресор НЕ запускається (опалення приміщення або нагрівання побутової води)	272
14.3.4	Ознака: Система створює звуки булькання після введення в експлуатацію	273
14.3.5	Ознака: Насос виробляє шум (кавітацію)	273
14.3.6	Ознака: Відкривається запобіжний клапан	274
14.3.7	Ознака: Запобіжний клапан води протікає	275
14.3.8	Ознака: Приміщення НЕДОСТАТНЬО нагрівається за низьких зовнішніх температур.....	275
14.3.9	Ознака: Тиск у точці подачі тимчасово надзвичайно високий	276
14.3.10	Ознака: Функція дезінфекції бака НЕ виконана правильно (помилка АН)	276
14.4	Усунення проблем залежно від кодів помилок	277
14.4.1	Відображення тексту довідки у випадку несправності	277
14.4.2	Коди помилок: загальні відомості	278
15	Утилізація	283
15.1	Загальні відомості: Утилізація.....	283
15.2	Відкачування	283
16	Технічні дані	285
16.1	Схема трубопроводу: Зовнішній блок	286
16.2	Схема трубопроводів: Внутрішній блок	287
16.3	Монтажна схема: Зовнішній блок	288
16.4	Монтажна схема: Внутрішній блок	290
16.5	Таблиця 1. Максимальна дозволена кількість холодоагенту в приміщенні: внутрішній блок.....	298
16.6	Таблиця 2. Мінімальна площа підлоги: внутрішній блок	298
16.7	Таблиця 3. Мінімальна площа нижнього отвору для природної вентиляції: внутрішній блок	299
16.8	Крива зовнішнього статичного тиску: Внутрішній блок	300
17	Глосарій термінів	301
18	Таблиця місцевих налаштувань	302

1 Про цей документ

Цільова аудиторія

Уповноважені монтажники

Комплект документації

Цей документ входить до комплекту документації. Повний комплект містить наступні матеріали:

- **Загальні заходи безпеки:**
 - Інструкції з техніки безпеки, які необхідно прочитати перед установленням
 - Формат: паперовий (у коробці внутрішнього блока)
- **Посібник з експлуатації:**
 - Короткий посібник із застосування основних функцій
 - Формат: паперовий (у коробці внутрішнього блока)
- **Довідковий посібник користувача:**
 - Детальні покрокові інструкції та довідкова інформація із застосування основних та розширених функцій
 - Формат: Електронні документи за адресою <https://www.daikin.eu>. Для пошуку моделі скористайтеся функцією пошуку 🔍.
- **Посібник з монтажу – зовнішній блок:**
 - Інструкції зі встановлення
 - Формат: паперовий (у коробці зовнішнього блока)
- **Посібник з монтажу – внутрішній блок:**
 - Інструкції зі встановлення
 - Формат: паперовий (у коробці внутрішнього блока)
- **Довідковий посібник установника:**
 - Підготовка до встановлення, рекомендовані процедури, довідкова інформація, ...
 - Формат: Електронні документи за адресою <https://www.daikin.eu>. Для пошуку моделі скористайтеся функцією пошуку 🔍.
- **Книга додатків для необов'язкового обладнання:**
 - Додаткова інформація зі встановлення опціонального обладнання
 - Формат: паперовий (у коробці внутрішнього блока) та цифрові файли на веб-сторінці <https://www.daikin.eu>. Скористайтеся функцією пошуку 🔍, щоб знайти свою модель.

Найновіша редакція документації, яка надається, розміщена на регіональному вебсайті Daikin та у дилера.

Оригінальний текст інструкції складено англійською мовою. Текст, наданий іншими мовами, є перекладом.

Технічні дані

- **Додатковий набір** найновіших технічних даних доступний на регіональному веб-сайті Daikin (у загальному доступі).
- **Повний набір** найновіших технічних даних доступний в мережі Daikin Business Portal (потрібна автентифікація).

Онлайн-інструменти

Окрім комплекту документації установникам доступні деякі онлайн-інструменти:

▪ Daikin Technical Data Hub

- Центральний хаб, який містить технічні характеристики приладу, корисні інструменти, цифрові ресурси та багато іншого.
- Відкритий для загального доступу на <https://daikintechdatahub.eu>.

▪ Heating Solutions Navigator

- Цифровий інструментарій, який пропонує численні інструменти для допомоги при монтажі й налаштуванні систем опалення.
- To access the Heating Solutions Navigator, registration to the Stand By Me platform is required. Докладніше див. на <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

▪ Daikin e-Care

- Мобільний додаток для установників і фахівців з технічного обслуговування, який дозволяє зареєструвати системи опалення, а також виконати їх налагодження й діагностування.
- Use the QR codes below to download the mobile app for iOS and Android devices. Щоб отримати доступ до додатку, необхідно зареєструватися на платформі Stand By Me.

App Store



Google Play



1.1 Значення попереджень та символів



НЕБЕЗПЕКА

Вказує на ситуацію, яка призводить до загибелі або небезпечних травм.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

Вказує на ситуацію, яка може призвести до ураження електричним струмом.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ

Вказує на ситуацію, яка може призвести до опіків або обшпарювання під дією дуже високої або низької температури.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ

Вказує на ситуацію, яка може призвести до вибуху.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Вказує на ситуацію, яка може призвести до загибелі або небезпечних травм.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЛЕГКОЗАЙМИСТИЙ МАТЕРІАЛ****ОБЕРЕЖНО**

Вказує на ситуацію, яка може призвести до невеликих або помірних травм.

**УВАГА**

Вказує на ситуацію, яка може призвести до пошкодження обладнання або майна.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Вказує на корисні поради або додаткову інформацію.

Символи, застосовані на блоці:

Символ	Пояснення
	Перед встановленням пристрою прочитайте інструкцію з встановлення та експлуатації, а також інструкцію з підключення.
	Перед обслуговуванням прочитайте інструкцію з обслуговування.
	Для більш докладної інформації дивіться довідник зі встановлення та експлуатації.
	Пристрій містить частини, які обертаються. Будьте обережні під час обслуговування або огляду пристрою.

Символи, застосовані у документації:

Символ	Пояснення
	Включає назву малюнку або посилання на нього. Приклад: "▲ 1–3 Назва малюнку" означає "Малюнок 3 у розділі 1".
	Включає назву таблиці або посилання на неї. Приклад: "■ 1–3 Назва таблиці" означає "Таблиця 3 у розділі 1".

1.2 Огляд довідкового посібника монтажника

Розділ	Опис
Про цей документ	Наявна документація, призначена для установника
Загальні заходи безпеки	Інструкції з техніки безпеки, які необхідно прочитати перед встановленням
Особливі вказівки з техніки безпеки для установника	
Про пакування	Переміщення контейнера, розпакування приладів та виймання їхнього приладдя

Розділ	Опис
Про прилади й опції	▪ Ідентифікація приладів ▪ Можливі комбінації приладів і опцій
Вказівки із застосування	Різні монтажні конфігурації системи
Монтаж приладу	Порядок дій і необхідні відомості, що стосуються монтажу системи, зокрема, відомості про порядок підготовки до монтажу
Монтаж трубопроводів	Порядок дій і необхідні відомості, що стосуються монтажу трубопроводу системи, зокрема, відомості про порядок підготовки до монтажу
Електромонтаж	Порядок дій і необхідні відомості, що стосуються монтажу електричних компонентів системи, зокрема, відомості про порядок підготовки до монтажу
Налаштування	Порядок дій і необхідні відомості, що стосуються налаштування системи після монтажу
Пусконаладжувальні роботи	Порядок дій і необхідні відомості, що стосуються пусконаладження системи після настройки
Передача споживачу	Компоненти, що передаються, та інструктаж споживача
Регламентне та технічне обслуговування	Регламентне та технічне обслуговування приладів
Пошук і усунення несправностей	Порядок дій у разі виникнення проблем
Утилізація	Порядок утилізації системи
Технічні дані	Технічні характеристики системи
Глосарій	Визначення термінів
Таблиця місцевих настройок	Таблиця повинна бути заповненою установником і зберігатися для довідки в майбутньому Примітка: Таблиця настройок установника також наведена в довідковому посібнику користувача. Ця таблиця повинна бути заповнена установником і передана користувачу.

2 Загальні заходи безпеки

У цьому розділі

2.1	Для спеціалістів зі встановлення	10
2.1.1	Загальна інформація	10
2.1.2	Місце встановлення	11
2.1.3	Холодоагент — у випадку R410A або R32	11
2.1.4	Вода	13
2.1.5	Електропостачання	14

2.1 Для спеціалістів зі встановлення

2.1.1 Загальна інформація

Якщо ви НЕ знаєте, як встановлювати пристрій або керувати ним, зверніться до дилера.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ

- Протягом та одразу після використання ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися трубок холодоагенту, водяних трубок або внутрішніх вузлів. Вони можуть бути дуже гарячими або холодними. Дочекайтеся, поки їхня температура стане нормальною. При необхідності доторкнутися до них одягайте захисні рукавички.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися холодоагенту у разі його протікання.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

При неналежному встановленні або підключенні обладнання або комплектуючих можливе ураження електричним струмом, пожежа, коротке замикання, протікання або інші пошкодження обладнання. Застосовуйте ЛИШЕ комплектуючі, додаткове обладнання та запасні частини виробництва, вироблені або затверджені Daikin, якщо не вказано інше.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Монтаж, випробування та застосовані матеріали мають відповідати вимогам законодавства (а також інструкціям у документації Daikin).



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Розірвіть на частини та викиньте пластикові пакувальні мішки, щоб ніхто, особливо діти, НЕ могли гратися ними. **Можливі наслідки:** задушення.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Потрібно вжити достатніх заходів для запобігання проникненню до пристрою невеликих тварин. Коли невеликі тварини торкаються частин під напругою, це може спричинити несправності, задимлення або пожежу.



ОБЕРЕЖНО

При встановленні або обслуговуванні системи застосовуйте необхідне особисте захисне обладнання (захисні рукавички, захисні окуляри тощо).

**ОБЕРЕЖНО**

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися впускного колектора повітря або алюмінієвих ребер пристрою.

**ОБЕРЕЖНО**

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ставити на пристрій будь-які речі або обладнання.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ сидіти, стояти на пристрої або підніматися на нього.

**УВАГА**

Встановлення та підключення зовнішнього блоку потрібно проводити за сухої погоди для запобігання потраплянню води.

Згідно з відповідним законодавством разом із пристроєм може бути потрібно надати журнал із наступною мінімальною інформацією: інформація про обслуговування, ремонт, результати випробувань, періоди роботи у режимі очікування тощо.

Також у помітному місці пристрою НЕОБХІДНО вказати наступну мінімальну інформацію:

- Вказівки з вимкнення системи у разі надзвичайних обставин
- Назва й адреса пожежного депо, поліції та пункту швидкої медичної допомоги
- Назва, адреса, денні та нічні номери телефонів служби з обслуговування

Для Європи вказівки для такого журналу наведені у стандарті EN378.

2.1.2 Місце встановлення

- Залиште навколо пристрою достатньо місця для обслуговування та циркуляції повітря.
- Опора має витримувати вагу та вібрацію пристрою.
- Потрібна добра загальна вентиляція пристрою. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ перекривати вентиляційні отвори.
- Пристрій має бути встановлений рівно.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ встановлювати пристрій у наступних місцях:

- У потенційно вибухонебезпечній атмосфері.
- У місцях із обладнанням, яке створює електромагнітні хвилі. Електромагнітні хвилі можуть порушити роботу системи керування та призвести до несправності обладнання.
- У місцях, де є ризик пожежі при витоку горючих газів (приклад: розчинник або бензин), вуглецеве волокно, горючий пил.
- У місцях утворення агресивного газу (приклад: газ сірчаної кислоти). Корозія мідних трубок або паяних частин може призвести до витоку холодоагенту.

2.1.3 Холодоагент — у випадку R410A або R32

Якщо потрібно. Для отримання додаткової інформації дивіться інструкцію зі встановлення або довідник зі встановлення вашої системи.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ

Перекачування холодоагенту до внутрішнього блоку – виток холодоагенту. Якщо потрібно виконати перекачування та виявлено витік холодоагенту:

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати функцію автоматичного перекачування, завдяки якій можна перемістити весь холодоагент з системи до зовнішнього блоку. **Можливі наслідки:** Самозаймання та вибух компресору внаслідок потрапляння повітря до компресору під час роботи.
- Застосовуйте окрему систему, щоб НЕ було потрібно вмикати компресор пристрою.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Протягом випробувань подавати у пристрій тиск, що перевищує максимальний припустимий тиск (вказаний на паспортній табличці пристрою) ЗАБОРОНЕНО.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

У разі витoku холодоагенту потрібно вжити достатніх заходів безпеки. У разі витoku газу холодоагенту негайно провітрити приміщення. Можливий ризик:

- Надмірна концентрація холодоагенту в закритому приміщенні може викликати нестачу кисню.
- Контакт холодоагенту з вогнем може призвести до утворення отруйного газу.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

ЗАВЖДИ використовуйте холодоагент повторно. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ випускати його безпосередньо до навколишнього середовища. Щоб видалити холодоагент з системи, застосовуйте вакуумний насос.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Потрібно забезпечити відсутність кисню в системі. Холодоагент можна завантажувати **ЛИШЕ** після виконання випробування на витік газу та вакуумного сушіння.

Можливі наслідки: Самозаймання та вибух компресору внаслідок потрапляння кисню до компресору під час роботи.



УВАГА

- Для запобігання поломці компресора ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ завантажувати до системи більше зазначеної кількості холодоагенту.
- У разі необхідності відкривання системи з холодоагентом **ОБОВ'ЯЗКОВО** працювати згідно з відповідним законодавством.



УВАГА

Монтаж трубок холодоагенту має відповідати вимогам законодавства. У Європі діє стандарт EN378.



УВАГА

Трубопроводи та фітинги **МАЮТЬ** бути вільними від навантажень.



УВАГА

Після підключення всіх трубопроводів перевірте відсутність витoku газу. Визначайте наявність витoku газу за допомогою азоту.

- При необхідності завантаження холодоагенту дивіться паспортну табличку пристрою або етикетку завантаження холодоагенту. У ній зазначається тип та необхідна кількість холодоагенту.
- Незалежно від того, чи завантажений холодоагент у пристрій на заводі, може знадобитися завантажити додатковий холодоагент залежно від діаметру та довжини трубопроводів у системі.
- Для підтримання опору тиску та запобігання потраплянню сторонніх матеріалів до системи застосовуйте **ЛИШЕ** інструменти, призначені для того типу холодоагенту, який застосовується в системі.
- Процедура завантаження рідкого холодоагенту:

Якщо	То
Наявна сифонна трубка (напр., балон має відмітку "Liquid filling siphon attached")	Завантажуйте за допомогою циліндру справа. 
НЕМАЄ сифонної трубки	Завантажуйте, коли балон перевернутий догори дном. 

- Повільно відкривайте балони з холодоагентом.
- Завантажуйте холодоагент у рідкій фазі. Завантаження у газовій фазі може завадити нормальній роботі.

**ОБЕРЕЖНО**

При завершенні або призупиненні процедури завантаження холодоагенту негайно закрийте клапан резервуару холодоагенту. Якщо НЕ закрити клапан негайно, залишок тиску може призвести до завантаження додаткового холодоагенту. **Можливі наслідки:** Невірна кількість холодоагенту.

2.1.4 Вода

Якщо потрібно. Для отримання додаткової інформації дивіться інструкцію з встановлення або довідник з встановлення вашої системи.

**УВАГА**

Якість води має відповідати вимогам директиви ЄС 2020/2184.

2.1.5 Електропостачання



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

- Перед зняттям кришки блоку перемикачів, під'єднанням електропроводки або доторканням до електричних компонентів ВИМКНІТЬ все живлення.
- Перед обслуговуванням від'єднайте живлення на більше ніж 10 хвилин та виміряйте напругу на клеммах конденсаторів головного контуру або електричних компонентах. Перед тим як можна буде торкатися електричних компонентів, напруга МУСИТЬ бути менше за 50 В постійного струму. Розташування клем див. на монтажній схемі.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися електричних компонентів вологими руками.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ залишати пристрій без нагляду зі знятою кришкою для обслуговування.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

У фіксованій електропроводці МУСИТЬ бути встановлений головний вимикач або інший засіб для розмикання ланцюгу з метою роз'єднання контактів на всіх полюсах при перенапруженні категорії III, якщо його НЕ встановлено виробником.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Застосовуйте ВИКЛЮЧНО мідні дроти.
- Зовнішня проводка має відповідати вимогам державних норм прокладання електричної проводки.
- Вся зовнішня проводка МУСИТЬ бути прокладена згідно з монтажною схемою, яка надається разом із пристроєм.
- НІКОЛИ не затискайте кабелі з комплекту. Вони НЕ мають торкатися трубопроводів та гострих країв. Клемні підключення мусять бути вільними від сторонніх фізичних навантажень.
- Обов'язково встановіть заземлення. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ заземлювати пристрій на сантехнічну трубу, імпульсний поглинач або дріт заземлення телефонної лінії. Неповне заземлення може викликати ураження електричним струмом.
- Застосовуйте окремий контур живлення. НІКОЛИ не застосовуйте джерело живлення, до якого під'єднані інші пристрої.
- Обов'язково встановіть потрібні плавкі запобіжники або автоматичні вимикачі.
- Обов'язково встановіть захист від витоків землі. Інакше можливе ураження електричним струмом або пожежа.
- При встановленні захисту від витоків землі для запобігання його небажаному розмиканню перевірте його сумісність з інвертором (стійкість до високочастотного електричного шуму).



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- По завершенні роботи з електричним обладнанням переконайтеся, що всі електричні компоненти та клеми всередині клемної коробки надійно підключені.
- Перед запуском пристрою переконайтеся, що всі кришки закриті.

**ОБЕРЕЖНО**

- При під'єднанні джерела живлення: перед під'єднанням дротів живлення спершу під'єднайте дріт заземлення.
- При від'єднанні джерела живлення: від'єднайте дроти, що несуть струм, потім від'єднайте дріт заземлення.
- Довжина провідників між розвантаженням джерела живлення та клемним блоком МАЄ бути такою, щоб проводи, що несуть струм, були туго натягнуті перед проводом заземлення, якщо джерело живлення має бути витягнуто з розвантаження.

**УВАГА**

Заходи безпеки при прокладенні кабелів живлення:



- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ підключати до клем живлення провідники із різним перерізом (занадто тонка проводка може призвести до перегрівання).
- Підключайте проводку з однаковим перерізом, як показано на малюнку вище.
- Для встановлення проводки використовуйте окремий дріт живлення, надійно під'єднайте його та закріпіть для запобігання стороннім фізичним навантаженням на клемну плату.
- Для затягування гвинтів клем застосовуйте належну викрутку. Викрутка із занадто малою голівкою пошкодить голівку гвинта та зробить правильне затягування неможливим.
- Занадто сильне затягування гвинтів клем може призвести до їхньої поломки.

Установіть кабелі живлення на відстані не менше 1 метра від телевізорів або радіоприймачів, щоб уникнути перешкод. Залежно від радіохвиль відстань в 1 метр може бути недостатньою.

**УВАГА**

Дійсно **ЛИШЕ** для трифазного блоку живлення та якщо компресор керується шляхом вмикання-вимикання.

Якщо є можливість зворотної фази після короткої втрати живлення та якщо живлення зникає й відновлюється під час роботи виробу, встановіть локально контур захисту від зворотної фази. Робота виробу при зворотній фазі може призвести до пошкодження компресору та інших частин.

3 Особливі вказівки з техніки безпеки для установника

Обов'язково дотримуйтеся наступних правил і вказівок з техніки безпеки.

Поводження з блоком (див. "4.1.2 Поводження із зовнішнім блоком" [► 22])



ОБЕРЕЖНО

Щоб уникнути травм, НЕ торкайтеся повітрязбірного отвору або алюмінієвих пластин блока.

Вказівки із застосування (див. "6 Вказівки із застосування" [► 32])



ОБЕРЕЖНО

Якщо є більше однієї зони води на виході, потрібно **ОБОВ'ЯЗКОВО** встановлювати станцію змішувального клапана в основній зоні, щоб зменшити (при опаленні)/збільшити (при охолодженні) температуру води на виході, коли виникає потреба для додаткової зони.

Місце монтажу (див. "7.1 Підготовка місця встановлення" [► 65])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Follow the service space dimensions in this manual to install the unit correctly.

- Зовнішній блок: Див. "7.1.1 Вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку" [► 65].
- Внутрішній блок: Див. "7.1.3 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку" [► 69] і "7.1.5 Схеми встановлення" [► 71].



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Пристрій слід зберігати у приміщенні, у якому відсутні постійно працюючі джерела запалювання (наприклад, джерела відкритого вогню, працюючі газові обігрівачі або електрообігрівачі відкритого типу).



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ повторно трубопровід для холодоагенту, який використовувався з іншим холодоагентом. Замініть труби для холодоагенту або ретельно їх очистьте.

Особливі вимоги до R32 (див. "7.1.1 Вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку" [► 65])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- НЕ допускайте проколювання або обпалювання деталей контуру з холодоагентом.
- НЕ застосовуйте жодних засобів для прискорення процесу розморожування або чищення обладнання окрім тих, які рекомендовані виробником.
- Візьміть до уваги, що холодоагент R32 НЕ має запаху.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Обладнання необхідно зберігати так, щоб запобігти механічним пошкодженням, у гарно вентильованому приміщенні без безперервно працюючих джерел займання (наприклад, відкрите полум'я, працюючий газовий прилад або електрообігрівач).

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Встановлення, обслуговування та ремонт мають відповідати вказівкам Daikin і відповідному законодавству (наприклад, національному законодавству щодо газових пристроїв) та виконуватися ЛИШЕ компетентними спеціалістами.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Для пристроїв, у яких використовується холодоагент R32, всі вентиляційні отвори мають бути вільними від перешкод.

Зняття/встановлення панелей приладу (див. "7.2 Зняття/встановлення панелей приладу" [► 75])

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ**

НЕ залишайте блок без нагляду при знятій сервісній кришці.

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ****НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ**

Монтаж зовнішнього блока (див. "7.3 Встановлення зовнішнього блоку" [► 78])

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Кріплення зовнішнього блока ПОВИННЕ бути виконане згідно з інструкціями, наведеними в даному посібнику. Див. "7.3 Встановлення зовнішнього блоку" [► 78].

**ОБЕРЕЖНО**

НЕ знімайте захисне картонне покриття до завершення належного монтажу блока.

Монтаж внутрішнього блока (див. "7.4 Встановлення внутрішнього блоку" [► 85])

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Кріплення внутрішнього блока ПОВИННЕ бути виконане згідно з інструкціями, наведеними в даному посібнику. Див. "7.4 Встановлення внутрішнього блоку" [► 85].

Монтаж трубопроводів (див. "8 Під'єднання трубок" [► 88])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Field piping MUST be in accordance with the instructions from this manual. Див. "8 Під'єднання трубок" [► 88].



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ



ОБЕРЕЖНО

- Неналежне вальцювання може спричинити витоки газоподібного холодоагенту.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ повторно застосувати конуси. Застосовуйте нові конуси, щоб запобігти витокам газоподібного холодоагенту.
- Застосовуйте конусні гайки, що входять у комплект пристрою. При застосуванні інших конусних гайок можливі витоки газоподібного холодоагенту.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Якщо повна заправка холодоагенту в системі $\geq 1,84$ кг (наприклад, якщо довжина трубопроводу ≥ 27 м), необхідно забезпечити дотримання мінімальних вимог щодо площі підлоги для внутрішнього блоку. Для отримання додаткової інформації див. "7.1.3 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку" [► 69].



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Лише R32 можна використовувати як холодоагент. Інші речовини можуть призвести до вибухів та нещасних випадків.
- R32 містить фторовмісні парникові гази. Його значення потенціалу глобального потепління (ПГП) дорівнює 675. НЕ МОЖНА викидати ці гази в атмосферу.
- При заправці холодоагенту ЗАВЖДИ застосовуйте захисні рукавиці та окуляри.

Монтаж електропроводні (див. "9 Підключення електрообладнання" [► 112])



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Electrical wiring MUST be in accordance with the instructions from:

- Даному посібнику. Див. "9 Підключення електрообладнання" [► 112].
- Електричній схемі зовнішнього блоку із комплекту приладу, розташований на внутрішній стороні верхньої панелі. Переклад умовних позначень див. у "16.3 Монтажна схема: Зовнішній блок" [► 288].
- Електрична схема внутрішнього блоку, яка постачається в комплекті з приладом, розташована під верхньою передньою панеллю внутрішнього блоку. Переклад умовних позначень див. у "16.4 Монтажна схема: Внутрішній блок" [► 290].

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Живлення слід ЗАВЖДИ підключати за допомогою багатожильних кабелів.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

- Уся проводка МАЄ бути прокладена уповноваженим електриком та МАЄ відповідати державним нормам прокладання електричної проводки.
- Підключіться до фіксованої проводки.
- Всі компоненти, що постачаються на місці, та всі електричні конструкції МАЮТЬ відповідати застосовному законодавству.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

- Якщо в джерелі електроживлення відсутня або неправильно підключена нульова фаза, прилад може бути пошкоджено.
- Облаштуйте належне заземлення. НЕ заземлюйте блок на трубопровід водопостачання, розрядник або телефонне заземлення. Невірно виконане заземлення може призвести до ураження електричним струмом.
- Установіть необхідні запобіжники або автоматичні вимикачі.
- Закріпіть електропровідну кабельними стяжками таким чином, щоб кабелі НЕ торкалися гострих країв або труб, особливо на стороні високого тиску.
- НЕ використовуйте змотані дроти, подовжувачі або систему з'єднання зіркою. Вони можуть спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.
- НЕ встановлюйте фазовипереджувальний конденсатор, оскільки прилад оснащений інвертором. Фазовипереджувальний конденсатор знижує продуктивність та може спричинити вихід приладу із ладу.

**ОБЕРЕЖНО**

НЕ заштовхуйте і не поміщайте зайву довжину кабелю в блок.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Резервний нагрівач ПОВИНЕН мати виділене джерело електроживлення і ПОВИНЕН бути захищений запобіжними пристроями згідно з чинним законодавством.

**ОБЕРЕЖНО**

Якщо внутрішній блок оснащений баком із вбудованим електричним додатковим нагрівачем, використовуйте спеціальну схему живлення для резервного нагрівача та додаткового нагрівача. НІКОЛИ не використовуйте схему живлення, спільну з іншим пристроєм. Ця схема живлення ПОВИННА бути захищена необхідними захисними пристроями відповідно до чинного законодавства.

**ОБЕРЕЖНО**

Щоб гарантувати повне заземлення блока, ЗАВЖДИ підключайте електроживлення резервного нагрівача та кабель заземлення.

**ІНФОРМАЦІЯ**

For details on the fuse ratings, the fuse types and the circuit breaker ratings, see "9 Підключення електрообладнання" [▶ 112].

Конфігурування (див. "10 Конфігурація" [► 143])



ОБЕРЕЖНО

Параметри функції дезінфекції ПОВИННІ бути налаштовані монтажником відповідно до чинного законодавства.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Зверніть увагу, що температура гарячої води для побутових потреб у гарячому водопроводі буде дорівнювати значенню, обраному в налаштуванні місця встановлення [2-03] після дезінфекції.

Якщо висока температура гарячої води для побутових потреб може становити потенційний ризик завдання травм людині, то при з'єднанні трубопроводу гарячої води з баком для гарячої води для побутових потреб встановлюється змішувальний клапан (постачається окремо). Цей змішувальний клапан повинен забезпечувати, щоб температура гарячої води в гарячому водопроводі не піднімалася вище встановленого максимального значення. Ця максимально допустима температура гарячої води вибирається відповідно до чинного законодавства.



ОБЕРЕЖНО

Переконайтеся, що час початку дезінфекції [5.7.3] з визначеною тривалістю [5.7.5] НЕ переривається можливим запитом гарячої води для побутових потреб.



ОБЕРЕЖНО

Розклад дозволу роботи допоміжного нагрівача [9.4.2] використовується для обмеження або дозволу роботи додаткового нагрівача на підставі щотижневої програми. Порада: щоб уникнути невідомого застосування функції дезінфекції, дозвольте роботу додаткового нагрівача (за допомогою щотижневої програми) впродовж щонайменше 4 годин, починаючи із запланованого запуску дезінфекції. Якщо час роботи додаткового нагрівача під час дезінфекції обмежений, ця функція НЕ буде успішною і відповідне попередження АН буде згенероване.

Пусконаладження (див. "11 Введення в експлуатацію" [► 251])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Введення в експлуатацію НЕОБХІДНО здійснювати згідно зі вказівками в цій інструкції. Див. розділ "11 Введення в експлуатацію" [► 251].

Регламентне та технічне обслуговування (див. "13 Обслуговування та сервіс" [► 263])



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ



ОБЕРЕЖНО

Вода на виході клапана може бути дуже гарячою.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Якщо внутрішня електропроводка пошкоджена, вона повинна бути замінена виробником, його сервісним агентом або аналогічним кваліфікованим персоналом.

Пошук і усунення несправностей (див. "14 Пошук і усунення несправностей" [► 270])

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ****НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ****ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

- При виконанні перевірки розподільчої коробки блока ЗАВЖДИ переконайтеся, що блок від'єднано від електромережі. Вимкніть відповідний автоматичний вимикач.
- Коли був активований запобіжний пристрій, зупиніть блок і дізнайтеся, чому запобіжний пристрій був активований, перш ніж перезавантажити його. НІКОЛИ не шунтуйте запобіжні пристрої та не змінюйте їхні значення на значення, відмінне від заводського значення за замовчуванням. Якщо ви не можете знайти причину проблеми, зателефонуйте своєму дилеру.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Запобігайте небезпеці внаслідок непередбаченого скидання теплового вимикача: ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ живлення пристрою за допомогою зовнішнього комутаційного пристрою, такого як таймер, або підключення до контуру, який регулярно вмикається та вимикається.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Випуск повітря з випромінювачів тепла або колекторів. Перед випуском повітря з випромінювачів тепла або колекторів перевірте, чи відображається на початковому екрані інтерфейсу користувача  або .

- Якщо ні, випуск повітря можна здійснити негайно.
- Якщо так, переконайтеся, що приміщення, у якому ви бажаєте здійснити випуск повітря, достатньо вентильовується. **Причина:** під час випуску повітря з випромінювачів тепла або колекторів холодоагент може витікати у водяний контур, а потім у приміщення.

Утилізація (див. "15 Утилізація" [► 283])

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ**

Перекачування холодоагенту до внутрішнього блоку – виток холодоагенту. Якщо потрібно виконати перекачування та виявлено витік холодоагенту:

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати функцію автоматичного перекачування, завдяки якій можна перемістити весь холодоагент з системи до зовнішнього блоку. **Можливі наслідки:** Самозаймання та вибух компресору внаслідок потрапляння повітря до компресору під час роботи.
- Застосовуйте окрему систему, щоб НЕ було потрібно вмикати компресор пристрою.

4 Про пакування

Візьміть до уваги наступне:

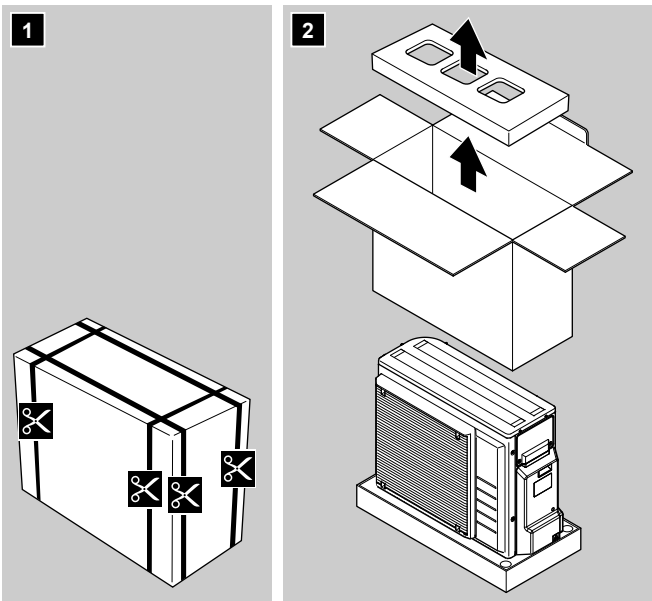
- При доставці НЕОБХІДНО перевірити пристрій на комплектність та наявність пошкоджень. Про всі ознаки пошкодження або відсутні деталі НЕОБХІДНО негайно повідомити агента перевізника з питань рекламаций.
- Намагайтеся доставити прилад якомога ближче до місця монтажу, не витягуючи його з упаковки – це зведе до мінімуму ймовірність механічних пошкоджень при транспортуванні.
- Заздалегідь підготуйте шлях, яким буде доставлено прилад до місця його монтажу.

У цьому розділі

4.1	Зовнішній блок	22
4.1.1	Розпакування зовнішнього блоку	22
4.1.2	Поводження із зовнішнім блоком	22
4.1.3	Вилучення комплектуючих аксесуарів з зовнішнього блоку	23
4.2	Внутрішній блок	24
4.2.1	Розпакування внутрішнього блоку	24
4.2.2	Вилучення комплектуючих аксесуарів з внутрішнього блоку	24

4.1 Зовнішній блок

4.1.1 Розпакування зовнішнього блоку

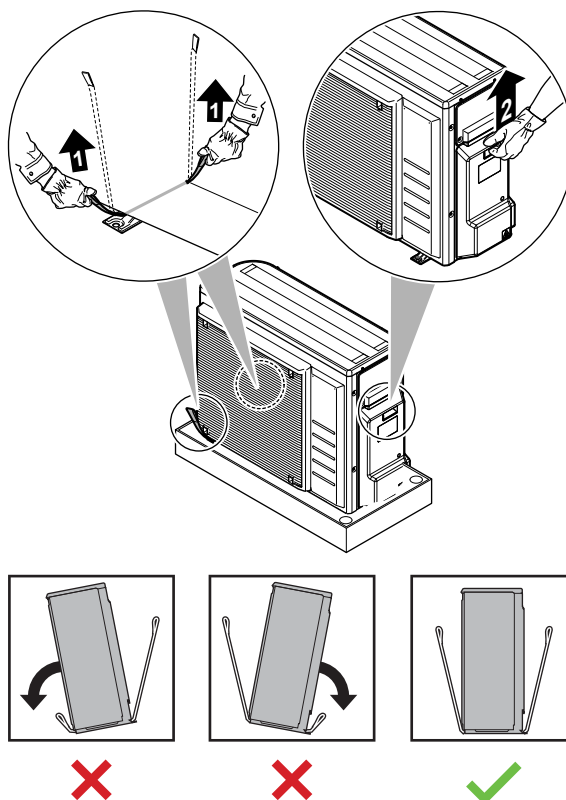


4.1.2 Поводження із зовнішнім блоком



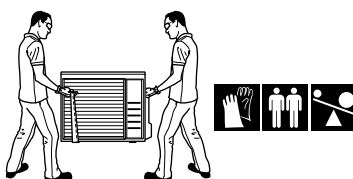
ОБЕРЕЖНО
Щоб уникнути травм, НЕ торкайтеся повітрязабірного отвору або алюмінієвих пластин блока.

- 1 Піднімайте блок, використовуючи ремінь, розташований зліва, та ручку справа. Тягніть за обидві сторони ременя одночасно, щоб запобігти зсуву ременя з блока.



2 Тримаючи блок:

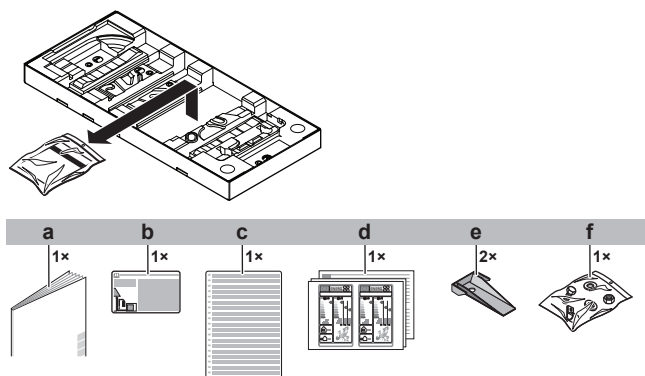
- утримуйте обидві сторони ременя на одному рівні;
- тримайте спину рівно.



3 Після монтажу блока зніміть із нього ремінь, потягнувши 1 кінець ременя.

4.1.3 Вилучення комплектуючих аксесуарів з зовнішнього блоку

- 1** Підніміть зовнішній блок. Див. "[4.1.2 Поводження із зовнішнім блоком](#)" [► 22].
- 2** Вийміть приладдя, розміщене на дні упаковки.

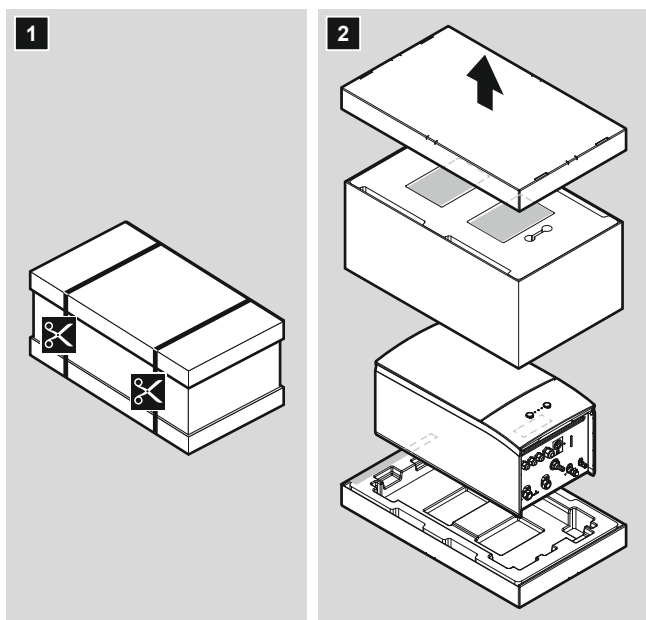


- a** Посібник з монтажу зовнішнього блоку
b Етикетка повідомлення про наявність фторовмісних парникових газів
c Етикетка з багатомовним повідомленням про наявність фторовмісних парникових газів

- d Етикетка з інформацією щодо енергоспоживання
- e Монтажна пластина приладу
- f Болти, гайки, шайби, пружинні шайби та хомут для дроту

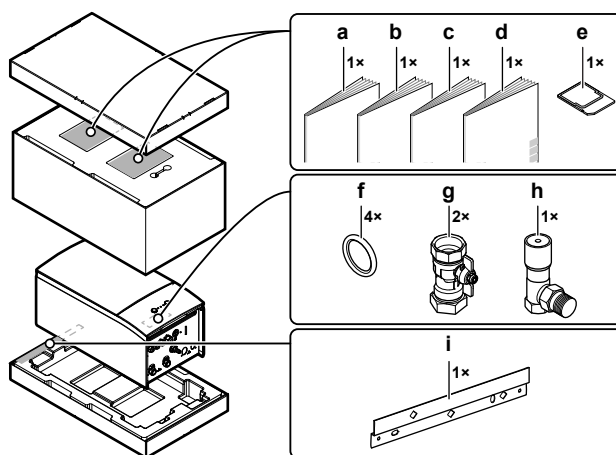
4.2 Внутрішній блок

4.2.1 Розпакування внутрішнього блоку



4.2.2 Вилучення комплектуючих аксесуарів з внутрішнього блоку

Деяке приладдя розташоване всередині блоку. Додаткову інформацію про відкриття блоку див. у "7.2.4 Відкриття внутрішнього блоку" [► 76].



- a Загальні заходи безпеки
- b Книга додатків для необов'язкового обладнання
- c Посібник з монтажу внутрішнього блоку
- d Посібник з експлуатації
- e Картридж бездротової локальної мережі
- f Ущільнювальне кільце для відсічного клапана
- g Відсічний клапан
- h Диференційний обхідний клапан
- i Настінний кронштейн

5 Про блоки й приладдя

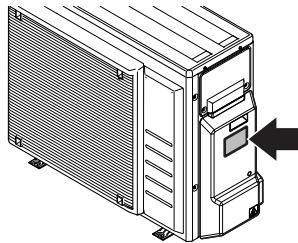
У цьому розділі

5.1	Ідентифікація	25
5.1.1	Ідентифікаційна етикетка: Зовнішній блок	25
5.1.2	Ідентифікаційна етикетка: Внутрішній блок	26
5.2	Комбінування блоків та приладдя	26
5.2.1	Можливі комбінації внутрішнього та зовнішнього блоків	26
5.2.2	Можливі комбінації внутрішнього блока й бака з гарячою водою для побутових потреб	26
5.2.3	Сумісне приладдя зовнішніх блоків	27
5.2.4	Сумісне приладдя внутрішнього блоку	27

5.1 Ідентифікація

5.1.1 Ідентифікаційна етикетка: Зовнішній блок

Розташування



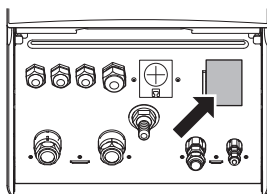
Ідентифікація моделі

Приклад: ER G A 08 EA V3 H 7

Код	Пояснення
ER	Тепловий насос парної європейської спліт-системи для зовнішньої установки
G	Середня температура води – зона кімнатної температури (див. робочий діапазон)
A	Холодоагент R32
08	Клас продуктивності
EA	Серія моделі
V3	Електроживлення
H	[—]=не австрійська модель H=не австрійська модель (дозволяється перепад висоти 30 м, якщо зовнішній блок розташований найвище) A=австрійська модель
7	Серія моделі

5.1.2 Ідентифікаційна етикетка: Внутрішній блок

Розташування



Ідентифікація моделі

Приклад: E HB H 04 EF 6V

Код	Опис
E	Європейська модель
HB	Встановлений на стіні внутрішній блок
H	H=тільки опалення X=опалення/охолодження
04	Клас продуктивності
EF	Серія моделі
6V	Модель з резервним нагрівачем

5.2 Комбінування блоків та приладдя



ІНФОРМАЦІЯ

Деякі приладдя можуть бути недоступні у вашій країні.

5.2.1 Можливі комбінації внутрішнього та зовнішнього блоків

Внутрішній блок	Зовнішній блок		
	ERGA04	ERGA06	ERGA08
ENBH/X04	O	—	—
ENBH/X08	—	O	O

5.2.2 Можливі комбінації внутрішнього блока й бака з гарячою водою для побутових потреб

Внутрішній блок	Бак з гарячою водою для побутових потреб		
	EKHWS	EKHWSU	EKHWP
ENBH/X04	O	O	O
ENBH/X08	O	O	O

5.2.3 Сумісне приладдя зовнішніх блоків

Комплект дренажного піддона (EKDP008D)

Комплект дренажного піддона необхідно під'єднати до зливу зовнішнього блока. Комплект дренажного піддона складається з таких елементів.

- Дренажний піддон
- Монтажних кронштейнів

Вказівки з монтажу див. у посібнику зі встановлення дренажного піддона.

Підігрівач дренажного піддона (EKDPH008CA)

Підігрівач дренажного піддона потрібен для запобігання замерзанню дренажного піддона.

Рекомендується встановлювати цей параметр у більш холодних регіонах із ймовірністю низьких температур навколишнього середовища або сильного снігопаду.

Вказівки з монтажу див. у посібнику зі встановлення підігрівача дренажного піддона.

U-подібні рейки (EKFT008D)

U-подібні рейки — це монтажні кронштейни, на які можна встановити зовнішній блок.

Рекомендується встановлювати цей параметр у більш холодних регіонах із ймовірністю низьких температур навколишнього середовища або сильного снігопаду.

Інструкції з монтажу див. у посібнику зі встановлення зовнішнього блока.

Малошумна кришка (EKLN08A1)

У звукочутливих зонах (наприклад, біля спальної кімнати) можна встановити малошумну кришку для зменшення робочого шуму зовнішнього блока.

Ви можете встановити малошумну кришку.

- На монтажних опорах на землі. Вони повинні витримувати 200 кг.
- На кронштейнах до стіни. Вони повинні витримувати 200 кг.

Якщо ви встановите малошумну кришку, вам також потрібно встановити одну з таких опцій.

- Рекомендовано: комплект дренажного піддона (з підігрівачем або без підігрівача дренажного піддона)
- U-подібні рейки

Інструкції з монтажу див. у посібнику зі встановлення малошумної кришки.

5.2.4 Сумісне приладдя внутрішнього блоку

Дротове управління багатозонної системи

Можна підключити наступні дротові пристрої управління багатозонної системи:

- Багатозонний базовий блок 230 В (EKWUFHTA1V3)
- Цифровий термостат 230 В (EKWCTRDI1V3)
- Аналоговий термостат 230 В (EKWCTTRAN1V3)
- Виконавчий механізм 230 В (EKWCVATR1V3)

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу пристрою управління та в книзі додатків для необов'язкового обладнання.

Кімнатний термостат (EKRTWA, EKTR1, EKTRB)

До внутрішнього блока можна підключити опціональний кімнатний термостат. Цей термостат може бути дротовим (EKRTWA) або бездротовим (EKTR1, EKTRB).

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу кімнатного термостата та книги додатків для необов'язкового обладнання.

Дистанційний датчик для бездротового термостата (EKRTETS)

Дистанційний датчик температури в приміщенні (EKRTETS) можна використовувати тільки разом з бездротовим термостатом (EKTR1 або EKTRB).

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу кімнатного термостата та книзі додатків для необов'язкового обладнання.

Плата цифрового вводу/виводу (EKRP1HBA)

Плата цифрового вводу-виводу потрібна для забезпечення таких сигналів:

- Вихід аварійного сигналу
- Вихід обігріву/охолодження приміщення увімк./вимк.
- Переключення на зовнішнє джерело тепла

Для ознайомлення з інструкціями зі встановлення зверніться до посібника з монтажу плати цифрового вводу-виводу та книги додатків для необов'язкового обладнання.

Навантажувальна плата (EKRP1ANTA)

Щоб уможливити управління функцією енергозбереження за допомогою цифрових входів, ПОВИННА бути встановлена навантажувальна плата.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу навантажувальної плати та в книзі додатків для необов'язкового обладнання.

Дистанційний внутрішній датчик (KRCS01-1)

За замовчуванням внутрішній датчик призначеного інтерфейсу для вибору комфортних умов (BRC1HHDA використовується як кімнатний термостат) буде використовуватися як датчик температури в приміщенні.

Як варіант, дистанційний внутрішній датчик може бути встановлений для вимірювання температури в приміщенні у іншому місці.

Для ознайомлення з інструкціями зі встановлення зверніться до посібника з монтажу дистанційного внутрішнього датчика та книги додатків для необов'язкового обладнання.



ІНФОРМАЦІЯ

- Дистанційний внутрішній датчик можна використовувати, тільки якщо інтерфейс користувача має функцію кімнатного термостата.
- Можна підключити датчик тільки одного типу: дистанційний внутрішній або дистанційний зовнішній.

Дистанційний зовнішній датчик (EKRS01)

За замовчуванням датчик всередині зовнішнього блока буде використовуватися для вимірювання температури на вулиці.

Як варіант, дистанційний зовнішній датчик може бути встановлений для вимірювання температури на вулиці в іншому місці (наприклад, для уникнення прямого сонячного світла) для забезпечення належної поведінки системи.

Для ознайомлення з інструкціями з встановлення зверніться до посібника з встановлення зовнішнього дистанційного датчика та книги додатків для необов'язкового обладнання.



ІНФОРМАЦІЯ

Можна підключити датчик тільки одного типу: дистанційний внутрішній або дистанційний зовнішній.

ПК-кабель (ЕКРССАВ4)

ПК-кабель здійснює з'єднання між платою гідравлічної коробки (A1P) внутрішнього блока й ПК. Він забезпечує можливість оновлювати програмне забезпечення й ЕСППЗП гідравлічної коробки.

Інструкції зі встановлення див. у:

- Посібник з монтажу ПК-кабеля
- "10.1.2 Підключити ПК-кабель до розподільчої коробки" [► 146]

Конвектор для теплового насоса (FWX*)

Для забезпечення опалення/охолодження приміщення можна використовувати наступні конвектори теплового насосу:

- FWXV: підлогова модель
- FWXT: модель для настінного монтажу
- FWXM: модель для прихованого монтажу

Інструкції зі встановлення див. у:

- Посібник з монтажу конвектора теплового насоса
- Посібник з монтажу додаткового обладнання для конвекторів теплового насоса
- Книга додатків для необов'язкового обладнання

Модуль бездротової локальної мережі (BRP069A71)

Картридж бездротової локальної мережі (підключається до MMI) постачається як приладдя до внутрішнього блока. Як варіант (наприклад, за низької потужності сигналу), можна встановити опціональний модуль бездротової локальної мережі BRP069A71.

Для ознайомлення з інструкціями зі встановлення зверніться до посібника з монтажу модуля бездротової локальної мережі та книги додатків для необов'язкового обладнання.

Адаптер локальної мережі для управління за допомогою смартфона (BRP069A62)

Цей адаптер локальної мережі можна встановити, щоб управляти системою за допомогою прикладної програми смартфона.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу LAN-адаптера та книзі додатків для необов'язкового обладнання.

Двyezонний комплект (BZKA7V3)

Ви можете встановити опціональний двyezонний комплект.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу двyezонного комплекту.

Комплект для підключення стороннього бака (EKHY3PART)

Потрібен для підключення стороннього бака до системи.

Містить термістор, 3-ходовий клапан і вузол контактор K3M – клеми X7M.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу комплекту для підключення.

Бак гарячої води для побутових потреб

Доступні наступні баки гарячої води для побутових потреб:

Бак	Примітка
Бак із нержавіючої сталі (стандарт): ▪ EKHWS150D3V3 / EKHWS150D3V3 ▪ EKHWS180D3V3 / EKHWS180D3V3 ▪ EKHWS200D3V3 / EKHWS200D3V3 ▪ EKHWS250D3V3 / EKHWS250D3V3 ▪ EKHWS300D3V3 / EKHWS300D3V3	Включаючи додатковий нагрівач
Бак із нержавіючої сталі (+ компоненти): ▪ EKHWSU150D3V3 ▪ EKHWSU180D3V3 ▪ EKHWSU200D3V3 ▪ EKHWSU250D3V3 ▪ EKHWSU300D3V3	Включаючи: ▪ Додатковий нагрівач ▪ Компоненти, необхідні для дотримання Будівельних норм G3 Великобританії.
Поліпропіленовий бак: ▪ EKHWP300B ▪ EKHWP500B	Бак з безнапірною геліосистемою. Разом із цими баками повинен бути встановлений опціональний додатковий нагрівач (EKBH3SD).
Поліпропіленовий бак: ▪ EKHWP300PB ▪ EKHWP500PB	Бак з напірною геліосистемою. Разом із цими баками повинен бути встановлений опціональний додатковий нагрівач (EKBH3SD).

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу бака гарячої води для побутових потреб та в книзі додатків для необов'язкового обладнання.

Призначений інтерфейс для вибору комфортних умов (BRC1HHDA) використовується як кімнатний термостат

- Використання інтерфейсу для вибору комфортних умов як кімнатного термостата можливе лише в комбінації з інтерфейсом користувача, підключеним до внутрішнього блока.
- Інтерфейс для вибору комфортних умов, який використовується як кімнатний термостат, повинен бути встановлений у приміщенні, яке необхідно контролювати.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу й експлуатації інтерфейсу для вибору комфортних умов як кімнатного термостата та в книзі додатків для необов'язкового обладнання.

Комплект реле інтелектуальної енергосистеми (EKRELSG)

Встановлення опціонального комплекту реле інтелектуальної енергосистеми потрібне у випадку високовольних контактів інтелектуальної енергосистеми (EKRELSG).

Інструкції зі встановлення див. у "9.3.11 Підключення до інтелектуальної енергосистеми" [▶ 137].

6 Вказівки із застосування



ІНФОРМАЦІЯ

Охолодження доступне тільки для реверсивних моделей.

У цьому розділі

6.1	Загальні відомості: Вказівки із застосування.....	32
6.2	Налаштування системи опалення/охолодження приміщення	33
6.2.1	Одне приміщення.....	34
6.2.2	Кілька приміщень — одна зона TBB.....	39
6.2.3	Кілька приміщень — дві зони температури води на виході.....	44
6.3	Налаштування допоміжного джерела тепла для опалення приміщення	47
6.4	налаштування бака для гарячої води для побутових потреб;.....	50
6.4.1	Конфігурація системи — автономний бак для ГВПП	50
6.4.2	Вибір об'єму та бажаної температури для бака для ГВПП	50
6.4.3	Налаштування та конфігурація — бак ГВПП	52
6.4.4	Насос ГВПП для негайної подачі гарячої води	52
6.4.5	Насос ГВПП для дезінфекції.....	53
6.4.6	Насос ГВПП для підігрівання бака.....	54
6.5	налаштування вимірювання енергії;.....	55
6.5.1	Вироблена кількість теплової енергії	55
6.5.2	Спожита кількість енергії	55
6.5.3	Електроспоживання за стандартною ставкою за кВт-год.....	56
6.5.4	Електроспоживання за пільговою ставкою за кВт-год.....	58
6.6	налаштування управління споживанням енергії;	59
6.6.1	Постійне обмеження енергоспоживання	59
6.6.2	Обмеження енергоспоживання, активоване цифровими вхідними сигналами	60
6.6.3	Процес обмеження енергоспоживання.....	61
6.6.4	Обмеження енергоспоживання BBR16	62
6.7	налаштування зовнішнього датчика температури.	63

6.1 Загальні відомості: Вказівки із застосування

Призначення вказівок із застосування — надання стислих відомостей про можливості системи з тепловим насосом.



УВАГА

- Ілюстрації в рекомендаціях із застосування призначені лише для довідки, і НЕ повинні використовуватися як детальні гідравлічні схеми. Детальні розміри гідравлічних компонентів та їх балансування НЕ показані, і їх реалізація відноситься до сфери відповідальності монтажника.
- Для отримання додаткової інформації про налаштування конфігурації для оптимізації роботи теплового насоса див. "10 Конфігурація" [► 143].

Цей розділ містить вказівки із застосування для:

- Налаштування системи опалення/охолодження приміщення
- Налаштування допоміжного джерела тепла для опалення приміщення
- налаштування бака для гарячої води для побутових потреб;
- Налаштування вимірювання енергії
- налаштування управління споживанням енергії;
- Налаштування зовнішнього датчика температури

**УВАГА**

Блоки фанкойла деяких типів (далі в документі іменуються "конвектор теплового насоса"), можуть приймати вхідний сигнал про режим роботи внутрішнього блока (охолодження або обігрів X2M/3 і X2M/4) та/або надсилати вихідний сигнал про термостатичний стан конвектора теплового насоса (основна зона: X2M/30 і X2M/35; додаткова зона: X2M/30 і X2M/35a).

Функція прийому або надсилання цифрового вхідного/вихідного сигналу проілюстрована у вказівках із застосування. Ця функціональність може використовуватися тільки якщо конвектор теплового насоса має відповідні властивості, а сигнали відповідають наступним вимогам:

- Вихідний сигнал внутрішнього блока (вихідний сигнал для конвектора теплового насоса): сигнал охолодження/обігрів=230 В (охолодження=230 В, обігрів=0 В).
- Вхідний сигнал внутрішнього блока (вихідний сигнал конвектора теплового насоса): сигнал вмикання/вимикання термостата=контакт без напруги (замкнений контакт=термостат увімк., розімкнений контакт=термостат вимк.).

6.2 Налаштування системи опалення/охолодження приміщення

Система теплового насоса подає воду на виході до випромінювачів тепла в одному або декількох приміщеннях.

Оскільки система надає велику гнучкість в управлінні температурою в кожному приміщенні, спочатку необхідно відповісти на такі запитання:

- Скільки кімнат опалюється або охолоджується системою теплового насоса?
- Які типи випромінювачів тепла застосовується в кожному приміщенні, і яка їх розрахункова температура води на виході?

Після того, як вимоги до опалення/охолодження приміщення стануть зрозумілі, ми рекомендуємо дотримуватися наведених нижче вказівок щодо налаштування.

**УВАГА**

У разі застосування зовнішнього кімнатного термостата він буде управляти захистом від замерзання у приміщенні. Однак захист від замерзання приміщення можливий тільки якщо [C.2] **Обігрів/охолодження приміщення=Увімк..**

**ІНФОРМАЦІЯ**

У разі використання зовнішнього кімнатного термостата і необхідності гарантування захисту приміщення від замерзання за будь-яких умов необхідно встановити **Аварійна ситуація** [9.5.1] в один із наступних режимів:

- Автоматичний
- авто перегрівання знижене / ГВПП увімк.
- авто перегрівання знижене / ГВПП вимк.
- авто перегрівання норма / ГВПП вимк.

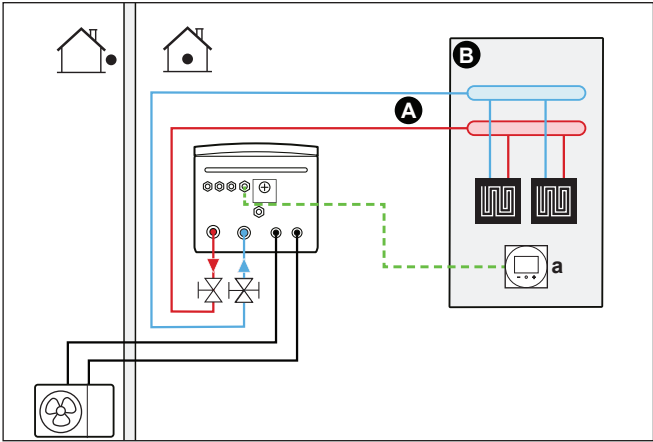
**УВАГА**

У систему можна вбудувати диференційний обхідний клапан. Пам'ятайте, що цей клапан може не відображатися на зображеннях.

6.2.1 Одне приміщення

Система обігріву підлоги або радіатори — дротовий кімнатний термостат

Установка



- A Основна зона температури води на виході
- B Однокімнатне приміщення
- a Призначений інтерфейс для вибору комфортних умов (BRC1HHDA використовується як кімнатний термостат)

- Докладніше про підключення електропроводні див. у:
 - "9.2 Підключення зовнішнього блока" [▶ 117]
 - "9.3 Підключення внутрішнього блока" [▶ 119]
- Система обігріву підлоги або радіатори безпосередньо підключені до внутрішнього блока.
- Управління температурою в приміщенні здійснюється за допомогою призначеного інтерфейсу для вибору комфортних умов (BRC1HHDA використовується як кімнатний термостат).

Налаштування

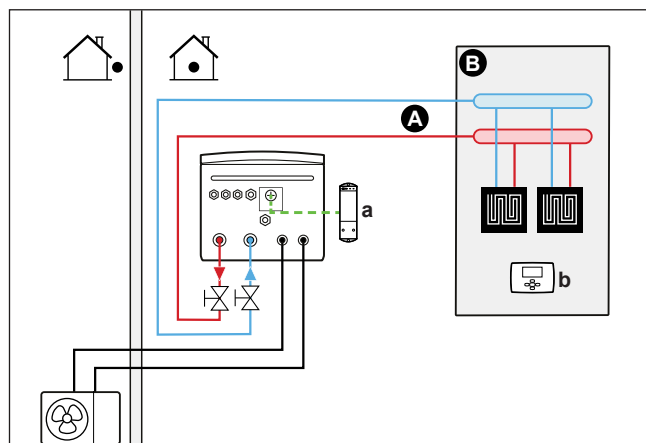
Налаштування	Значення
Управління температурою блока ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	2 (Кімнатний термостат): Робота блока визначається із врахуванням навколишньої температури інтерфейсу користувача.
Кількість зон температури води на виході ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Одна зона): основна

Переваги

- **Найвищий комфорт та ефективність.** Інтелектуальна функція кімнатного термостата може знижувати або підвищувати бажану температуру води на виході відповідно до фактичної температури у приміщенні (модуляція). Це призводить до:
 - Стабільна температура в приміщенні, що відповідає бажаній температурі (підвищений комфорт)
 - Менша кількість циклів увімк/вимк (більш тихий, підвищений комфорт та вища ефективність)
 - Найменша можлива температура води на виході (максимальна енергоефективність)
- **Легкість.** Ви можете легко встановити бажану температуру в приміщенні за допомогою інтерфейсу користувача.
 - Для ваших щоденних потреб можна використовувати попередньо встановлені значення та графіки.
 - Щоб відхилитися від ваших щоденних потреб, ви можете тимчасово скасувати попередньо встановлені значення та графіки або використовувати режим відпустки.

Система обігріву підлоги або радіатори — Бездротовий кімнатний термостат

Установка



- A** Основна зона температури води на виході
- B** Однокімнатне приміщення
- a** Приймач для бездротового зовнішнього кімнатного термостата
- b** Бездротовий зовнішній кімнатний термостат

- Докладніше про підключення електропроводів див. у:
 - "9.2 Підключення зовнішнього блока" [▶ 117]
 - "9.3 Підключення внутрішнього блока" [▶ 119]
- Система обігріву підлоги або радіатори безпосередньо підключені до внутрішнього блока.
- Температура в приміщенні регулюється бездротовим зовнішнім кімнатним термостатом (необов'язкове обладнання EKTR1 або EKTRB).

Налаштування

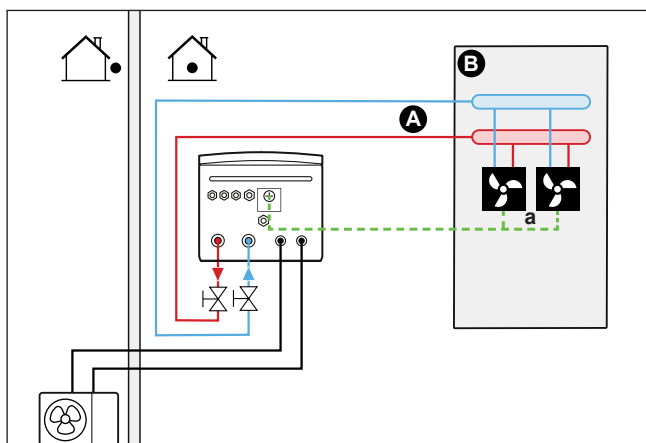
Налаштування	Значення
Управління температурою блока ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	1 (Зовнішній кімнатний термостат): Робота блока визначається зовнішнім термостатом.
Кількість зон температури води на виході ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Одна зона): основна
Зовнішній кімнатний термостат для основної зони: ▪ #: [2.A] ▪ Код: [C-05]	1 (1 контакт): Коли застосований зовнішній кімнатний термостат або конвектор для теплового насоса може відправляти тільки стан термостата УВІМКНЕНО/ВИМКНЕНО. Немає поділу між вимогами до опалення та охолодження.

Переваги

- **Бездротовий.** Зовнішній кімнатний термостат Daikin доступний у бездротовому варіанті.
- **Ефективність.** Незважаючи на те, що зовнішній кімнатний термостат надсилає лише сигнали увімк/вимк, він спеціально розроблений для системи теплового насоса.
- **Комфорт.** У разі обігріву підлоги бездротовий зовнішній кімнатний термостат запобігає утворенню конденсату на підлозі під час роботи в режимі охолодження, вимірюючи вологість приміщення.

Конвектори для теплового насоса

Установка



- A** Основна зона температури води на виході
B Однокімнатне приміщення
a Конвектори теплового насоса (+контролери)

- Докладніше про підключення електропроводні див. у:
 - "9.2 Підключення зовнішнього блока" [▶ 117]
 - "9.3 Підключення внутрішнього блока" [▶ 119]

- Конвектори для теплового насоса безпосередньо підключені до внутрішнього блока.
- Бажана температура в приміщенні встановлюється за допомогою пульта управління конвекторів теплового насоса. Для конвекторів теплового насоса можна обирати різні пульти управління і конфігурації. Докладніше див. у:
 - Посібник з монтажу конвекторів теплового насоса
 - Посібник з монтажу додаткового обладнання для конвекторів теплового насоса
 - Книга додатків для необов'язкового обладнання
- Сигнал потреби в опаленні/охолодженні подається на один цифровий вхід на внутрішньому блоці (X2M/35 та X2M/30).
- Режим роботи в приміщенні надсилається на конвектори для теплового насоса одним цифровим виходом на внутрішньому блоці (X2M/4 та X2M/3).

Налаштування

Налаштування	Значення
Управління температурою блока ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	1 (Зовнішній кімнатний термостат): Робота блока визначається зовнішнім термостатом.
Кількість зон температури води на виході ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Одна зона): основна
Зовнішній кімнатний термостат для основної зони: ▪ #: [2.A] ▪ Код: [C-05]	1 (1 контакт): Коли застосований зовнішній кімнатний термостат або конвектор для теплового насоса може відправляти тільки стан термостата УВИМКНЕНО/ВИМКНЕНО. Немає поділу між вимогами до опалення та охолодження.

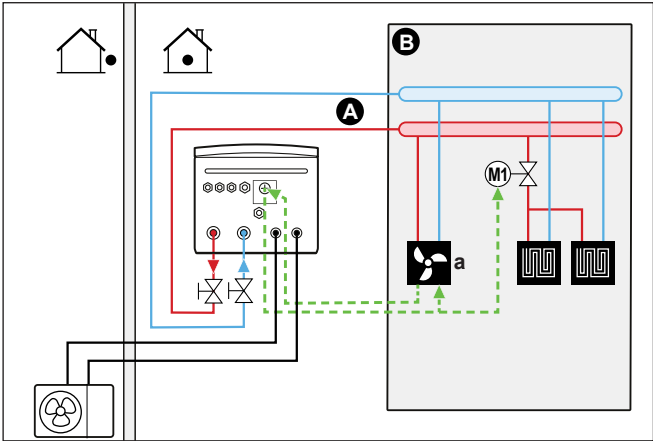
Переваги

- **Охолодження.** Конвектор для теплового насоса, крім нагрівальної здатності, також забезпечує чудову охолоджувальну здатність.
- **Ефективність.** Оптимальна ефективність використання енергії через функцію взаємодії.
- **Стильний.**

Комбінація: Система обігріву підлоги та конвектори для теплового насоса

- Опалення приміщення забезпечується:
 - підігрівом підлоги
 - конвекторами теплового насоса
- Охолодження приміщення забезпечується тільки конвекторами для теплового насоса. Система обігріву підлоги вимикається відсічним клапаном.

Установка



- A Основна зона температури води на виході
- B Однокімнатне приміщення
- a Конвектори теплового насоса (+контролери)

- Докладніше про підключення електропроводні див. у:
 - "9.2 Підключення зовнішнього блока" [► 117]
 - "9.3 Підключення внутрішнього блока" [► 119]
- Конвектори для теплового насоса безпосередньо підключені до внутрішнього блока.
- Перед системою обігріву підлоги встановлюється відсічний клапан (постачається окремо), щоб запобігти конденсації на підлозі під час охолодження.
- Бажана температура в приміщенні встановлюється за допомогою пульта управління конвекторів теплового насоса. Для конвекторів теплового насоса можна обирати різні пульти управління і конфігурації. Докладніше див. у:
 - Посібник з монтажу конвекторів теплового насоса
 - Посібник з монтажу додаткового обладнання для конвекторів теплового насоса
 - Книга додатків для необов'язкового обладнання
- Сигнал потреби в опаленні/охолодженні подається на один цифровий вхід на внутрішньому блоці (X2M/35 та X2M/30).
- Режим роботи в приміщенні надсилається одним цифровим виходом (X2M/4 та X2M/3) на внутрішньому блоці до:
 - конвекторами для теплового насоса.
 - Відсічного клапана

Налаштування

Налаштування	Значення
Управління температурою блока ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	1 (Зовнішній кімнатний термостат): Робота блока визначається зовнішнім термостатом.
Кількість зон температури води на виході ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Одна зона): основна

Налаштування	Значення
Зовнішній кімнатний термостат для основної зони: ▪ #: [2.A] ▪ Код: [C-05]	1 (1 контакт): Коли застосований зовнішній кімнатний термостат або конвектор для теплового насоса може відправляти тільки стан термостата УВІМКНЕНО/ВИМКНЕНО. Немає поділу між вимогами до опалення та охолодження.

Переваги

- **Охолодження.** Конвектори для теплового насоса забезпечують, крім нагрівальної здатності, також чудову охолоджувальну здатність.
- **Ефективність.** Найбільша ефективність підігріву підлоги забезпечується за допомогою системи теплового насоса.
- **Комфорт.** Комбінація двох типів випромінювачів тепла забезпечує:
 - відмінний комфорт опалення системою обігріву підлоги
 - відмінний комфорт охолодження конвекторами для теплового насоса.

6.2.2 Кілька приміщень — одна зона TBV

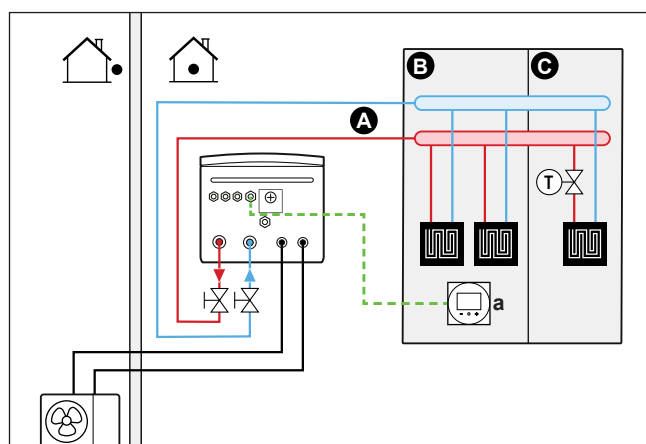
Якщо потрібна лише одна зона температури води на виході, тому що температура води на виході всіх випромінювачів тепла однакова, вам НЕ потрібна станція змішувального клапана (економічна ефективність).

Приклад: Якщо система теплового насоса використовується для підігрівання одного поверху, де у всіх приміщеннях є ті ж випромінювачі тепла.

Система обігріву підлоги або радіатори — термостатичні клапани

Якщо ви обігріваєте приміщення системою обігріву підлоги або радіаторами, дуже поширеним способом є контроль температури основної кімнати за допомогою термостата (це може бути або інтерфейс користувача, або зовнішній кімнатний термостат), тоді як інші приміщення контролюються так званими термостатичними клапанами, які відкриваються або закриваються залежно від температури в кімнаті.

Установка



- A Основна зона температури води на виході
- B Приміщення 1
- C Приміщення 2
- a Призначений інтерфейс для вибору комфортних умов (BRC1NHDA використовується як кімнатний термостат)

- Докладніше про підключення електропровідні див. у:
 - "9.2 Підключення зовнішнього блока" [▶ 117]
 - "9.3 Підключення внутрішнього блока" [▶ 119]
- Система обігріву підлоги основного приміщення безпосередньо підключена до внутрішнього блока.
- Управління температурою в основному приміщенні здійснюється за допомогою призначеного інтерфейсу для вибору комфортних умов (BRC1HHDA використовується як кімнатний термостат).
- Термостатичний клапан встановлюється перед системою обігріву підлоги в кожному іншому приміщенні.



ІНФОРМАЦІЯ

Враховуйте ситуації, коли основне приміщення можна нагріти іншим джерелом нагрівання. Приклад: Каміни.

Налаштування

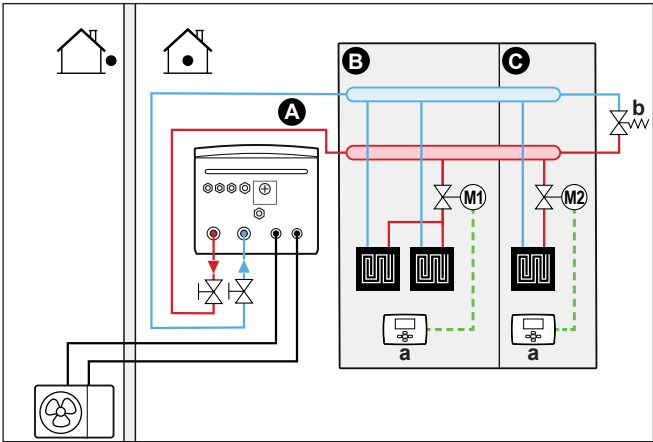
Налаштування	Значення
Управління температурою блока ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	2 (Кімнатний термостат): Робота блока визначається із врахуванням навколишньої температури інтерфейсу користувача.
Кількість зон температури води на виході ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Одна зона): основна

Переваги

- **Легкість.** Та ж сама установка, як і для одного приміщення, але з термостатичними клапанами.

Система обігріву підлоги або радіатори — кілька зовнішніх кімнатних термостатів

Установка



- A Основна зона температури води на виході
- B Приміщення 1
- C Приміщення 2
- a Зовнішній кімнатний термостат
- b Обхідний клапан

- Докладніше про підключення електропроводні див. у:
 - "9.2 Підключення зовнішнього блока" [► 117]
 - "9.3 Підключення внутрішнього блока" [► 119]
- Для кожного приміщення встановлюється відсічний клапан (постачається окремо), щоб уникнути подачі води на виході при відсутності потреби в опаленні або охолодженні.
- Для запобігання рециркуляції води, коли всі відсічні клапани закриті, необхідно встановити байпасний клапан. Щоб гарантувати надійну роботу, забезпечте мінімальний потік води, як описано в таблиці "Перевірка кількості води і водяного потоку" у "8.5 Підготовка водопроводу" [► 102].
- Інтерфейс користувача, вбудований у внутрішній блок, визначає режим роботи в приміщенні. Пам'ятайте, що режим роботи на кожному кімнатному термостаті повинен бути встановлений таким чином, щоб він відповідав внутрішньому блоку.
- Кімнатні термостати підключаються до відсічних клапанів, але НЕ повинні бути підключені до внутрішнього блока. Внутрішній блок постачатиме воду на виході постійно, з можливістю запрограмувати графік води на виході.

Налаштування

Налаштування	Значення
Управління температурою блока ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	0 (Вода на виході): Робота блока визначається на основі температури води на виході.
Кількість зон температури води на виході ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Одна зона): основна

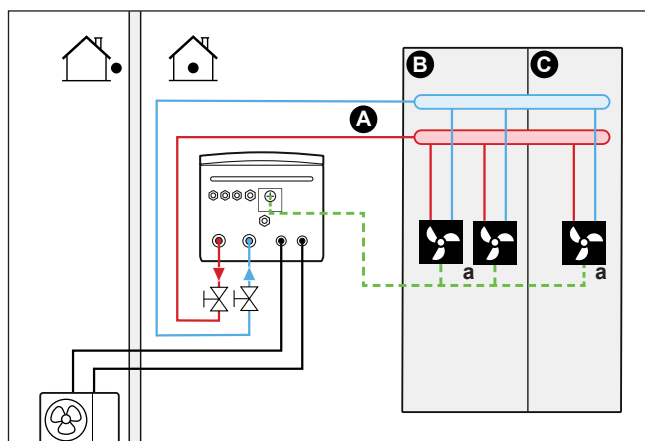
Переваги

У порівнянні з системою обігріву підлоги або радіаторами на одне приміщення:

- **Комфорт.** Ви можете встановити бажану температуру приміщення, включаючи графіки, для кожного приміщення за допомогою кімнатних термостатів.

Конвектори для теплового насоса — кілька приміщень

Установка



- A** Основна зона температури води на виході
- B** Приміщення 1
- C** Приміщення 2
- a** Конвектори теплового насоса (+контролери)

- Докладніше про підключення електропровідні див. у:
 - "9.2 Підключення зовнішнього блока" [► 117]
 - "9.3 Підключення внутрішнього блока" [► 119]
- Бажана температура в приміщенні встановлюється за допомогою пульта управління конвекторів теплового насоса. Для конвекторів теплового насоса можна обирати різні пульти управління і конфігурації. Докладніше див. у:
 - Посібник з монтажу конвекторів теплового насоса
 - Посібник з монтажу додаткового обладнання для конвекторів теплового насоса
 - Книга додатків для необов'язкового обладнання
- Інтерфейс користувача, вбудований у внутрішній блок, визначає режим роботи в приміщенні.
- Сигнали потреби в опаленні або охолодженні кожного конвектора для теплового насоса підключаються паралельно до цифрового входу на внутрішньому блоці (X2M/35 та X2M/30). Внутрішній блок буде забезпечувати лише температуру води на виході, коли існує реальна потреба.



ІНФОРМАЦІЯ

Для підвищення комфорту та продуктивності ми рекомендуємо встановлювати опціональний комплект клапана EKVKNPC на кожному конвекторі для теплового насоса.

Налаштування

Налаштування	Значення
Управління температурою блока ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	1 (Зовнішній кімнатний термостат): Робота блока визначається зовнішнім термостатом.
Кількість зон температури води на виході ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Одна зона): основна

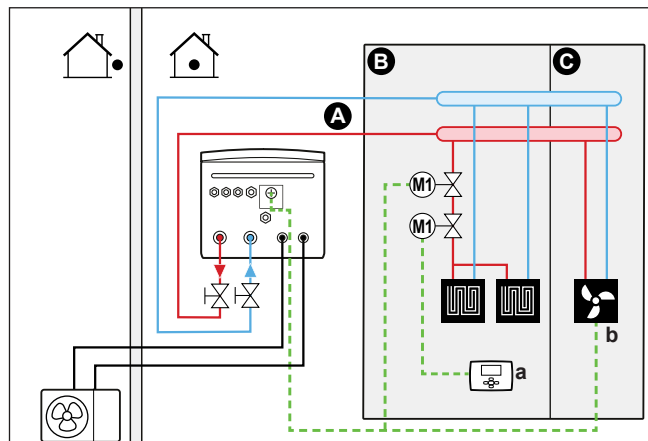
Переваги

У порівнянні з конвекторами для теплового насоса для одного приміщення:

- **Комфорт.** Ви можете встановити бажану температуру приміщення, включаючи графіки, для кожного приміщення за допомогою пульта дистанційного керування конвекторів для теплового насоса.

Комбінація: Система обігріву підлоги та конвектори для теплового насоса — кілька приміщень

Установка



- A Основна зона температури води на виході
- B Приміщення 1
- C Приміщення 2
- a Зовнішній кімнатний термостат
- b Конвектори для теплового насоса (+контролери)

- Докладніше про підключення електропроводів див. у:
 - "9.2 Підключення зовнішнього блока" [► 117]
 - "9.3 Підключення внутрішнього блока" [► 119]
- Для кожного приміщення з конвекторами для теплового насоса: Конвектори для теплового насоса безпосередньо підключені до внутрішнього блоку.
- Для кожного приміщення з обігрівом підлоги: Два відсічних клапани (постачаються окремо) встановлюються перед системою обігріву підлоги:
 - Відсічний клапан для запобігання гарячого водопостачання, коли в приміщенні немає потреби в опаленні
 - Відсічний клапан для запобігання утворенню конденсату на підлозі під час охолодження приміщень із конвекторами для теплового насоса.
- Для кожного приміщення з конвекторами теплового насоса: бажана температура в приміщенні встановлюється за допомогою пульта управління конвекторів теплового насоса. Для конвекторів теплового насоса можна обирати різні пульти управління і конфігурації. Докладніше див. у:
 - Посібник з монтажу конвекторів теплового насоса
 - Посібник з монтажу додаткового обладнання для конвекторів теплового насоса
 - Книга додатків для необов'язкового обладнання
- Для кожного приміщення з підігрівом підлоги: Бажана температура в приміщенні встановлюється через зовнішній кімнатний термостат (дротовий або бездротовий).
- Інтерфейс користувача, вбудований у внутрішній блок, визначає режим роботи в приміщенні. Пам'ятайте, що режим роботи на кожному зовнішньому кімнатному термостаті та пульта дистанційного керування конвекторами для теплового насоса повинен бути встановлений таким чином, щоб він відповідав внутрішньому блоку.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Для підвищення комфорту та продуктивності ми рекомендуємо встановлювати опціональний комплект клапана EKVKNPC на кожному конвекторі для теплового насоса.

Налаштування

Налаштування	Значення
Управління температурою блока ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	0 (Вода на виході): Робота блока визначається на основі температури води на виході.
Кількість зон температури води на виході ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Одна зона): основна

6.2.3 Кілька приміщень – дві зони температури води на виході

Якщо вибрані для кожного приміщення випромінювачі тепла призначені для різних температур води на виході, ви можете використовувати різні зони температури води на виході (максимум 2).

В цьому документі:

- Основна зона — зона з найменшою розрахунковою температурою під час опалення та найвищою розрахунковою температурою при охолодженні
- Додаткова зона — зона з найвищою розрахунковою температурою під час опалення та найнижчою розрахунковою температурою під час охолодження

**ОБЕРЕЖНО**

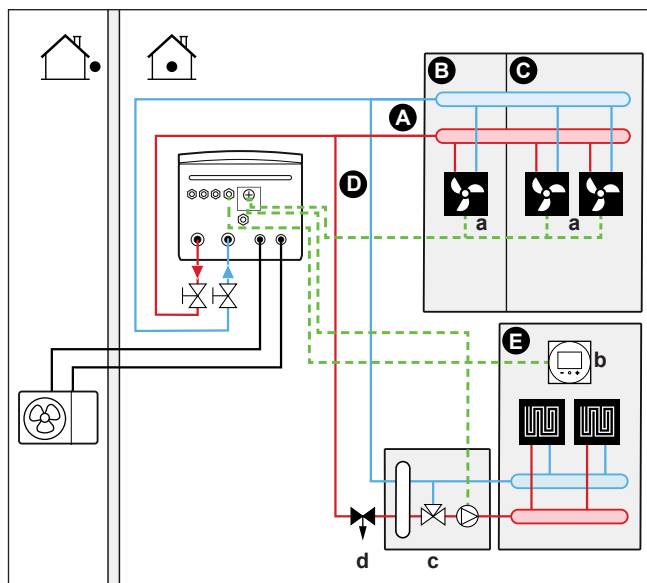
Якщо є більше однієї зони води на виході, потрібно **ОБОВ'ЯЗКОВО** встановлювати станцію змішувального клапана в основній зоні, щоб зменшити (при опаленні)/збільшити (при охолодженні) температуру води на виході, коли виникає потреба для додаткової зони.

Типовий приклад:

Приміщення (зона)	Випромінювачі тепла: Розрахункова температура
Вітальня (основна зона)	Система обігріву підлоги: ▪ При обігріві: 35°C ▪ При охолодженні ^(a) : 20°C (тільки для прохолоди, реальне охолодження не допускається)
Спальні (додаткова зона)	Конвектори для теплового насоса: ▪ При обігріві: 45°C ▪ При охолодженні: 12°C

^(a) У режим охолодження підігрів підлоги (основна зона) для освітлення (без реального охолодження) може бути як дозволений, так і НЕ дозволений. Див. налаштування нижче.

Установка



- A** Додаткова зона температури води на виході
- B** Приміщення 1
- C** Приміщення 2
- D** Основна зона температури води на виході
- E** Приміщення 3
- a** Конвектори теплового насоса (+контролери)
- b** Призначений інтерфейс для вибору комфортних умов (BRC1NHDA використовується як кімнатний термостат)
- c** Станція змішувального клапана
- d** Клапан регулювання тиску



ІНФОРМАЦІЯ

Клапан регулювання тиску повинен бути вбудований перед станцією змішувального клапана. Це гарантує правильний баланс води між основною зоною температури води на виході та додатковою зоною температури води на виході, відповідно до необхідної потужності обох зон температури води на виході.

- Докладніше про підключення електропроводні див. у:
 - "9.2 Підключення зовнішнього блока" [► 117]
 - "9.3 Підключення внутрішнього блока" [► 119]
- Для основної зони:
 - Перед системою обігріву підлоги встановлена станція змішувального клапана.
 - Насос станції змішувального клапана контролюється сигналом ввімкнення/вимкнення на внутрішньому блоці (X2M/29 і X2M/21; вихід нормально закритого відсічного клапана).
 - Управління температурою в приміщенні здійснюється за допомогою призначеного інтерфейсу для вибору комфортних умов (BRC1NHDA використовується як кімнатний термостат).

- Для додаткової зони:
 - Конвектори для теплового насоса безпосередньо підключені до внутрішнього блока.
 - Бажана температура в приміщенні встановлюється за допомогою пульта управління конвекторів теплового насоса. Для конвекторів теплового насоса можна обирати різні пульти управління і конфігурації. Докладніше див. у:
 - Посібник з монтажу конвекторів теплового насоса
 - Посібник з монтажу додаткового обладнання для конвекторів теплового насоса
 - Книга додатків для необов'язкового обладнання
 - Сигнали потреби в опаленні або охолодженні кожного конвектора теплового насоса підключаються паралельно до цифрового входу на внутрішньому блоці (X2M/35a і X2M/30). Внутрішній блок буде забезпечувати бажану температуру додаткової води на виході тільки за наявності дійсної потреби.
- Інтерфейс користувача, вбудований у внутрішній блок, визначає режим роботи в приміщенні. Пам'ятайте, що режим роботи на кожному пульті дистанційного керування конвекторами для теплового насоса повинен бути встановлений таким чином, щоб він відповідав внутрішньому блоку.

Налаштування

Настройка	Значення
Управління температурою приладу: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	2 (Кімнатний термостат): Робота приладу визначається з урахуванням температури навколишнього повітря призначеного інтерфейсу для вибору комфортних умов. Примітка: ▪ Основне приміщення = призначений інтерфейс для вибору комфортних умов використовується як кімнатний термостат ▪ Інші приміщення = функція зовнішнього кімнатного термостата
Кількість зон температури води на виході: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	1 (Дві зони): Основна + додаткова
У разі використання конвекторів для теплового насоса: Зовнішній кімнатний термостат для додаткової зони: ▪ #: [3.A] ▪ Код: [C-06]	1 (1 контакт): Коли використовується зовнішній кімнатний термостат або конвектор теплового насоса може надсилати тільки стан УВИМКНЕНО/ВИМКНЕНО термоконтролю. Немає поділу між запитами обігріву або охолодження.
Вихід відсічного клапана	Установлений відповідно до теплових потреб основної зони.

Настройка	Значення
Відсічний клапан	Якщо основна зона повинна бути відключена в режимі охолодження, щоб запобігти конденсації на підлозі, встановіть її відповідно.
На станції змішувального клапана	Встановіть бажану основну температуру води на виході для опалення та/або охолодження.

Переваги

▪ Комфорт.

- Інтелектуальна функція кімнатного термостата може знижувати або підвищувати бажану температуру води на виході відповідно до фактичної температури у приміщенні (модуляція).
- Комбінація двох систем випромінювачів тепла забезпечує відмінний комфорт опалення системою обігріву підлоги та відмінний комфорт охолодження за допомогою конвекторів для теплового насоса.

▪ Ефективність.

- Залежно від потреб внутрішній блок забезпечує різну температуру води на виході, яка відповідає розрахунковій температурі різних випромінювачів тепла.
- Найбільша ефективність підігріву підлоги забезпечується за допомогою системи теплового насоса.

6.3 Налаштування допоміжного джерела тепла для опалення приміщення



ІНФОРМАЦІЯ

Бівалентний режим доступний тільки у випадку 1 зони температури води на виході з:

- управлінням за кімнатним термостатом, АБО
- управлінням за зовнішнім кімнатним термостатом.

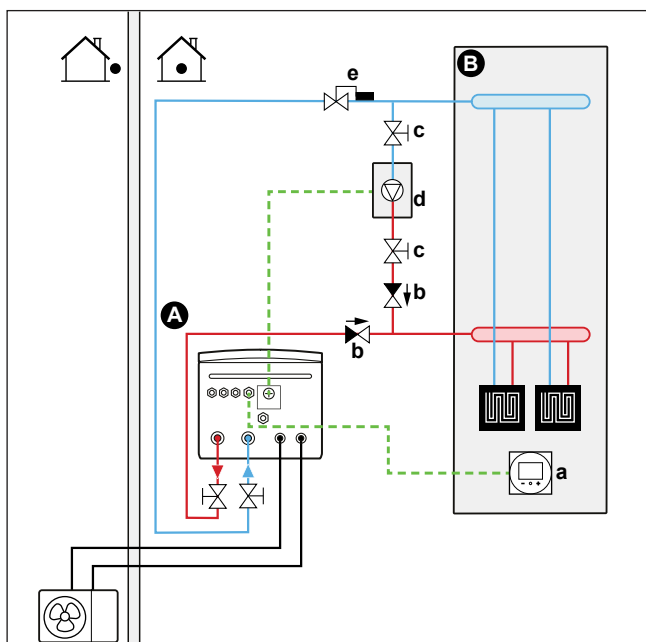
- Опалення приміщення може здійснюватися за допомогою:
 - Внутрішнього блока
 - Допоміжного котла (постачається окремо), підключеного до системи
- За надходження запиту обігріву запускається внутрішній блок або допоміжний котел. Що саме буде працювати, залежить від зовнішньої температури (стан переключення на зовнішнє джерело тепла). Коли дозвіл надається допоміжному котлу, опалення приміщення внутрішнім блоком вимикається.
- Бівалентний режим роботи доступний тільки якщо:
 - Обігрів приміщення увімкнений і
 - Бак ГВПП не працює
- Гаряча вода для побутових потреб завжди постачається з бака ГВПП, під'єднаного до внутрішнього блока.



ІНФОРМАЦІЯ

- Під час роботи теплового насоса з опалення тепловий насос працює для досягнення бажаної температури, встановленої через інтерфейс користувача. Якщо активна робота залежно від погодних умов, температура води визначається автоматично залежно від зовнішньої температури.
- Під час роботи допоміжного котла з опалення допоміжний котел працює для досягнення бажаної температури води, встановленої через контролер допоміжного котла.

Установка



- A** Основна зона температури води на виході
- B** Однокімнатне приміщення
- a** Призначений інтерфейс для вибору комфортних умов (BRC1NHDA використовується як кімнатний термостат)
- b** Зворотний клапан (постачається окремо)
- c** Відсічний клапан (постачається окремо)
- d** Допоміжний котел (постачається окремо)
- e** Клапан термостату для води (постачається окремо)



УВАГА

- Переконайтеся, що допоміжний котел та його встановлення в систему відповідає чинному законодавству.
- Daikin HE відповідає за неправильні або небезпечні ситуації в системі допоміжного котла.

- Переконайтеся, що температура води, що повертається в тепловий насос, НЕ перевищує 55°C. Для цього:
 - установіть бажану температуру води через контролер допоміжного котла максимально до 55°C;
 - установіть клапан термостату для води у зворотному потоці води теплового насоса; установіть, щоб клапан термостату для води закривався при температурі вище 55°C і відкривався при температурі нижче 55°C.
- Встановіть зворотні клапани.
- Розширювальний бак вже попередньо встановлений у внутрішній блок. Але для роботи в бівалентному режимі також переконайтеся, що в контурі допоміжного котла присутній розширювальний бак. У протилежному

випадку, при закритті клапана аквастата під час роботи в бівалентному режимі розширювальний бак у водному контурі не працюватиме.

- Встановіть плату цифрового вводу-виводу (варіант EKRР1НВАА).
- Під'єднайте X1 та X2 (перемикання на зовнішнє джерело тепла) на платі цифрового вводу-виводу до допоміжного котла. Див. "9.3.8 Під'єднання перемикача на зовнішнє джерело тепла" [► 134].
- Для налаштування випромінювачів тепла див. "6.2 Налаштування системи опалення/охолодження приміщення" [► 33].

Налаштування

Через інтерфейс користувача (майстер налаштування):

- Установіть використання дворівневої системи як зовнішнього джерела тепла.
- Установіть дворівневу температуру та гістерезис.
- Установити режим роботи тільки на обігрів приміщення (бак не працює).

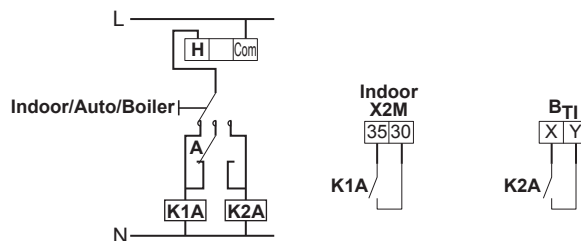


УВАГА

- Переконайтеся, що дворівневий гістерезис має достатній диференціал, щоб не допустити частого перемикання між внутрішнім блоком та допоміжним котлом.
- Оскільки зовнішня температура вимірюється термістором повітря зовнішнього блока, встановіть зовнішній блок у тіні так, щоб на нього НЕ впливало пряме сонячне проміння та щоб він не вмикався/вимикався під його впливом.
- Часте перемикання може спричинити корозію допоміжного котла. Для отримання додаткової інформації зверніться до виробника допоміжного котла.

Перехід на зовнішнє джерело тепла вирішується допоміжним контактом

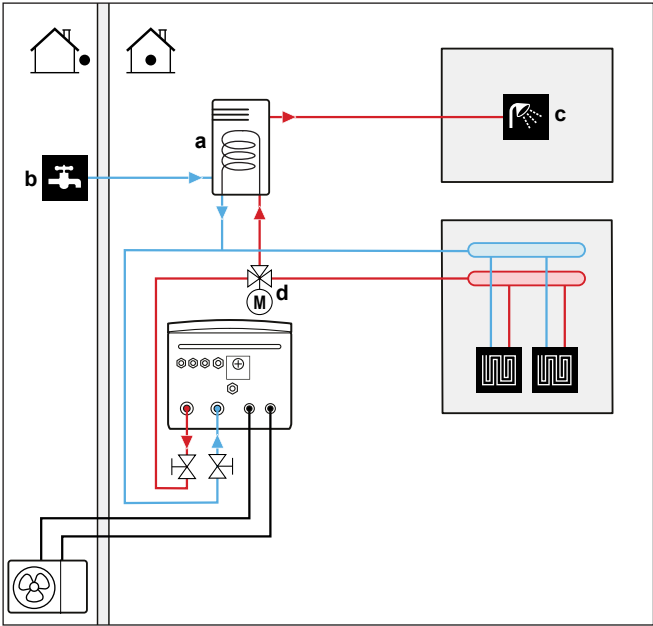
- Можливе лише зовнішнє регулювання кімнатним термостатом і одна зона температури води на виході (див. "6.2 Налаштування системи опалення/охолодження приміщення" [► 33]).
- Допоміжним контактом може бути:
 - Термостат зовнішньої температури
 - Контакт тарифу на електроенергію
 - Ручний контакт
 - ...
- Установка: Підключіть таку зовнішню електропроводню:



- B_{т1}** Вхід термостата котла
- A** Допоміжний контакт (нормально закритий)
- H** Кімнатний термостат регулювання потреби опалення (необов'язково)
- K1A** Допоміжне реле для активації внутрішнього блока (постачається окремо)
- K2A** Допоміжне реле для активації котла (постачається окремо)
- Indoor** Внутрішній блок
- Auto** Автоматичний
- Boiler** Котел

6.4 налаштування бака для гарячої води для побутових потреб;

6.4.1 Конфігурація системи — автономний бак для ГВПП



- A Горячая вода для бытовых потреб
- a ВХІД холодної води
- b ВИХІД гарячої води

6.4.2 Вибір об'єму та бажаної температури для бака для ГВПП

Люди сприймають воду як гарячу, коли її температура становить 40°C. Тому споживання ГВПП завжди виражається еквівалентним об'ємом гарячої води при 40°C. Однак можна встановити вище значення температури в баку для ГВПП (наприклад: 53°C), яка потім змішується з холодною водою (наприклад: 15°C).

Вибір об'єму та бажаної температури для бака для ГВПП складається з:

- 1 Визначення споживання ГВПП (еквівалентного об'єму гарячої води при 40°C).
- 2 Визначення об'єму та бажаної температури для бака для ГВПП.

Визначення споживання ГВПП

Дайте відповідь на такі питання та обчисліть споживання ГВПП (еквівалентний об'єм гарячої води при 40°C), виходячи з типових об'ємів води:

Запитання	Типовий об'єм води
Скільки душових процедур необхідно на день?	1 душ=10 хв.×10 л/хв.=100 л
Скільки ванних процедур необхідно на день?	1 ванна=150 л
Скільки води необхідно для кухонної мийки на день?	1 мийка=2 хв.×5 л/хв.=10 л
Чи існують інші потреби у гарячій воді для побутових потреб?	—

Приклад: Якщо споживання ГВПП сім'єю (4 особи) за день є таким:

- 3 душових процедури
- 1 ванна
- 3 об'єми мийки

Тоді споживання ГВПП = $(3 \times 100 \text{ л}) + (1 \times 150 \text{ л}) + (3 \times 10 \text{ л}) = 480 \text{ л}$

Визначення об'єму та бажаної температури для бака для ГВПП

Формула	Приклад
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Якщо: ▪ $V_2 = 180 \text{ л}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Тоді $V_1 = 280 \text{ л}$
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Якщо: ▪ $V_1 = 480 \text{ л}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Тоді $V_2 = 307 \text{ л}$

- V_1 Споживання ГВПП (еквівалентний об'єм гарячої води при 40°C)
 V_2 Необхідний об'єм бака для ГВПП за умови однократного нагрівання
 T_2 Температура в баку для ГВПП
 T_1 Температура холодної води

Можливі об'єми бака для ГВПП

Тип	Можливі об'єми
Автономний бак для ГВПП	▪ 150 л ▪ 180 л ▪ 200 л ▪ 250 л ▪ 300 л (поліпропіленовий бак сумісний із сонячним набором) ▪ 500 л (сумісний із сонячним набором)

Поради щодо енергозбереження

- Якщо споживання ГВПП змінюється в різні дні, можна запрограмувати тижневий графік з різними бажаними температурами в баку ГВПП для кожного дня.
- Чим нижча бажана температура в баку для ГВПП, тим вища ефективність витрат. Вибравши бак для ГВПП більшого об'єму, можна знизити бажану температуру в баку для ГВПП.
- Сам по собі тепловий насос може виробляти гарячу воду для побутових потреб максимум при 55°C (50°C , якщо температура на вулиці низька). Електричний резистор, вбудований у тепловий насос, може підвищити цю температуру. Однак це пов'язано з більшим енергоспоживанням. Ми рекомендуємо встановити бажану температуру в баку для ГВПП нижче 55°C , щоб уникнути використання електричного опору.

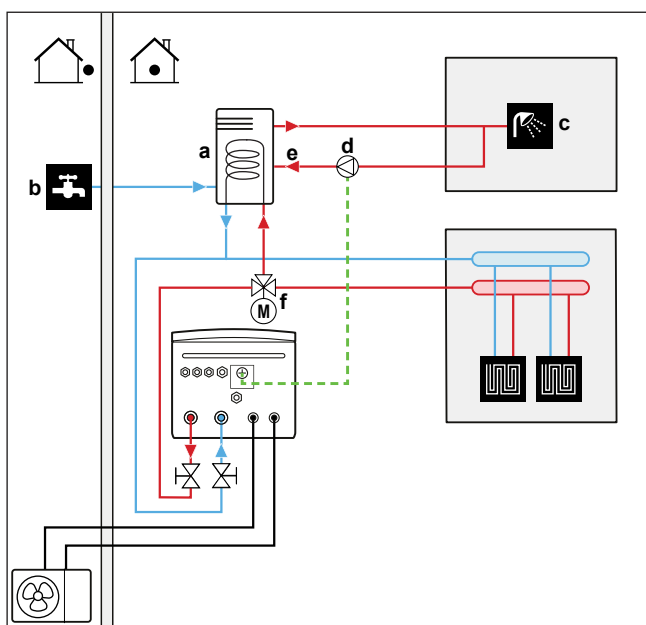
- Чим вище температура на вулиці, тим вище ефективність теплового насоса.
 - Якщо розцінки на енергію однакові вдень і вночі, рекомендується здійснювати нагрівання бака для ГВПП впродовж дня.
 - Якщо впродовж ночі розцінки на енергію нижчі, рекомендується підігрівати бак ГВПП впродовж ночі.
- Якщо тепловий насос нагріває гарячу воду для побутових потреб, у залежності від загальної потреби в опаленні й запланованого налаштування пріоритету він може не забезпечувати належний обігрів приміщення. Якщо гаряча вода для побутових потреб і опалення приміщення потрібні одночасно, ми рекомендуємо підігрівати гарячу воду для побутових потреб впродовж ночі, коли потреба в опаленні приміщення нижча, або в той час, коли мешканці відсутні.

6.4.3 Налаштування та конфігурація – бак ГВПП

- У разі споживання великої кількості ГВПП бак для ГВПП можна підігрівати кілька разів на день.
- Для нагрівання бака для ГВПП до бажаної температури можна використовувати такі джерела енергії.
 - Термодинамічний контур теплового насосу
 - Додатковий електричний нагрівач
- Для отримання додаткової інформації щодо:
 - оптимізації енергоспоживання для виробництва гарячої води для побутових потреб див. "10 Конфігурація" [▶ 143].
 - Схему підключення електропроводки автономного бака ГВПП до внутрішнього блока див. у посібнику з монтажу бака ГВПП і книзі додатків для необов'язкового обладнання.
 - Під'єднання водяного трубопроводу автономного бака для ГВПП до внутрішнього блока див. у посібнику з монтажу бака для ГВПП.

6.4.4 Насос ГВПП для негайної подачі гарячої води

Установка



- a Бак ГВПП
- b ВХІД холодної води
- c ВИХІД гарячої води (душ (постачається окремо))
- d Насос ГВПП (постачається окремо)
- e Рециркуляційне з'єднання
- f 3-ходовий клапан з електроприводом (постачається окремо)

- Підключення насоса ГВПП робить гарячу воду доступною у водопровідному крані.
- Насос ГВПП і відповідна арматура поставляються окремо і їх встановлення є обов'язком монтажника. Щодо електричної проводки див. "9.3.5 Під'єднання насоса для гарячої води для побутових потреб" [► 131].
- Для отримання додаткової інформації щодо підключення рециркуляційного з'єднання див. інструкцію з монтажу бака для гарячої води для побутових потреб.

Налаштування

- Детальніше див. у "10 Конфігурація" [► 143].
- Графік управління насосом ГВПП можна програмувати за допомогою інтерфейсу користувача. Для отримання додаткової інформації зверніться до довідкового посібника користувача.

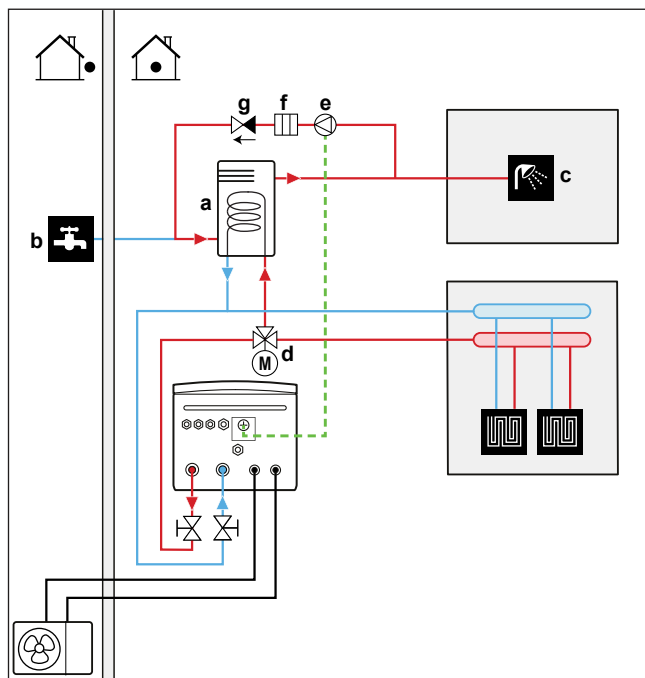
6.4.5 Насос ГВПП для дезінфекції



ІНФОРМАЦІЯ

Обмеження: Застосовується тільки у випадку бака із нержавіючої сталі (EKNWS*D*).

Установка



- a Бак ГВПП
- b ВХІД холодної води
- c ВИХІД гарячої води (душ (постачається окремо))
- d 3-ходовий клапан з електроприводом (постачається окремо)
- e Насос ГВПП (постачається окремо)
- f Нагрівальний елемент (постачається окремо)
- g Однонаправлений клапан (постачається окремо)

- Насос ГВПП постачається окремо, і за його встановлення відповідає монтажник. Щодо електричної проводки див. "9.3.5 Під'єднання насоса для гарячої води для побутових потреб" [▶ 131].
- Якщо чинне законодавство вимагає більш високої температури, ніж максимальна уставка для бака під час дезінфекції (див. [2-03] у таблиці встановлених налаштувань поля), можна підключити насос ГВПП й елемент підігрівача, як показано вище.
- Якщо чинне законодавство вимагає дезінфекції водопроводу до точки подачі, насос ГВПП і нагрівальний елемент (за необхідності) можна підключити, як показано вище.

Налаштування

Внутрішній блок може управляти роботою насоса ГВПП. Для отримання додаткової інформації див. "10 Конфігурація" [▶ 143].

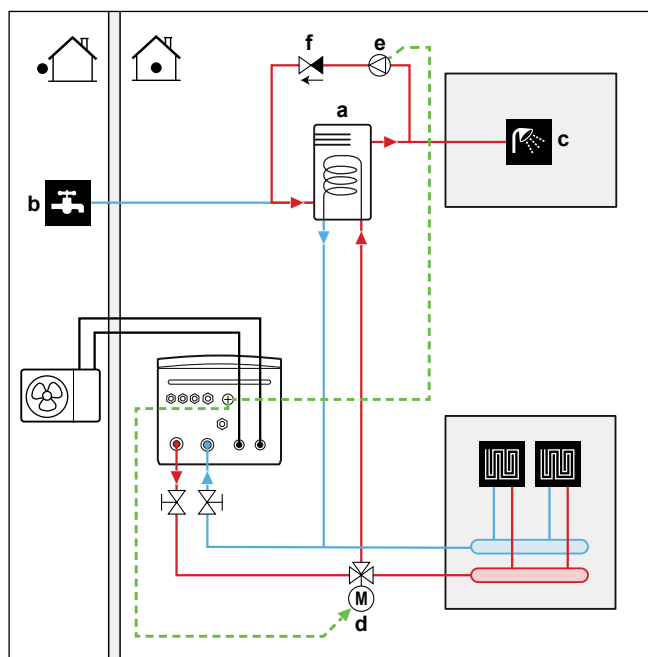
6.4.6 Насос ГВПП для підігрівання бака



ІНФОРМАЦІЯ

Обмеження: Застосовується тільки у випадку бака із нержавіючої сталі (EKNWS*D*).

Установка



- a Бак ГВПП
- b ВХІД холодної води
- c ВИХІД гарячої води (душ (постачається окремо))
- d 3-ходовий клапан з електроприводом (постачається окремо)
- e Насос ГВПП (постачається окремо)
- f Зворотний клапан (постачається окремо)

- Насос ГВПП постачається окремо, і за його встановлення відповідає монтажник. Щодо електричної проводки див. "9.3.5 Під'єднання насоса для гарячої води для побутових потреб" [▶ 131].

Налаштування

Внутрішній блок може управляти роботою насоса ГВПП. Для отримання додаткової інформації див. "10 Конфігурація" [▶ 143].

6.5 налаштування вимірювання енергії;

- За допомогою інтерфейсу користувача можна переглядати такі дані енергоспоживання.
 - Вироблена кількість теплової енергії
 - Спожита кількість енергії
- Можна переглядати дані енергоспоживання.
 - Для опалення приміщення
 - Для охолодження приміщення
 - Для вироблення гарячої води для побутових потреб
- Можна переглядати дані енергоспоживання:
 - Двогодинні (за останні 48 годин)
 - Добові (за останні 14 діб)
 - Місячні (за останні 24 місяці)
 - Усього від дати монтажу



ІНФОРМАЦІЯ

Обчислені значення виробленого тепла та спожитої енергії є оціночними, і їх точність не гарантується.

6.5.1 Вироблена кількість теплової енергії



ІНФОРМАЦІЯ

Датчики, застосовані для обчислення виробленого тепла, калібровані автоматично.

- Вироблене тепло обчислюється внутрішньо, виходячи з:
 - температури води на виході та на вході;
 - витрат води.
- Споживання енергії додатковим нагрівачем (якщо застосовується) в баку для гарячої води для побутових потреб
- Налаштування та конфігурація:
 - ніяке додаткове обладнання не потрібне.
 - Лише у випадку наявності додаткового нагрівача в системі виміряйте його потужність (вимірюванням опору) й встановіть потужність за допомогою інтерфейсу користувача. **Приклад:** Якщо виміряне значення опору додаткового нагрівача становить 17,1 Ом, то потужність нагрівача при 230 В рівна 3100 Вт.

6.5.2 Спожита кількість енергії

Для визначення спожитої енергії можна застосовувати такі методи:

- обчислення;
- вимірювання.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Не можна одночасно застосовувати обчислення спожитої енергії (наприклад, для резервного нагрівача) і вимірювання спожитої енергії (наприклад, для зовнішнього блока). Якщо це зробити, дані енергії будуть неправильними.

Обчислення спожитої енергії

- Спожита енергія обчислюється внутрішньо, виходячи з:
 - фактичної вхідної потужності зовнішнього блока;
 - Встановлена потужність резервного нагрівача й додаткового нагрівача (якщо застосовується)
 - напруги.
- Налаштування та конфігурація: Щоб отримати точні дані про енергію, вимірюйте потужність (вимірювання опору) та встановіть потужність за допомогою інтерфейсу користувача для:
 - Резервний нагрівач (крок 1 і 2) (якщо застосовується)
 - Додатковий нагрівач

Вимірювання спожитої енергії

- Є кращим методом, оскільки забезпечує вищу точність.
- Потребує застосування зовнішніх лічильників енергії.
- Налаштування та конфігурація: під час використання лічильників електроенергії встановіть кількість імпульсів/кВт·год для кожного лічильника за допомогою інтерфейсу користувача.

**ІНФОРМАЦІЯ**

При вимірюванні споживання електроенергії впевніться, що ВСІ входи електроживлення системи охоплюються лічильниками електроенергії.

6.5.3 Електроспоживання за стандартною ставкою за кВт·год**Загальне правило**

Достатньо одного лічильника електроенергії, який охоплює всю систему.

Установка

Підключіть лічильник електроенергії до X5M/5 і X5M/6. Див. "9.3.4 Під'єднання лічильників електроенергії" [► 130].

Тип лічильника

У випадку...	Використовуйте... лічильник електроенергії
▪ Однофазного зовнішнього блока ▪ Резервний нагрівач з живленням від однофазної мережі, наприклад, модель резервного нагрівача: - *6V (6V3: 1N~ 230 V).	Однофазний

У випадку...	Використовуйте... лічильник електроенергії
- Трифазного зовнішнього блока - Резервний нагрівач з живленням від трифазної мережі, наприклад, модель резервного нагрівача: *6V (6T1: 3~ 230 В) *9W (3N~ 400 В)	Трифазний

Приклад

Однофазний лічильник електроенергії	Трифазний лічильник електроенергії
A Зовнішній блок B Внутрішній блок C бак ГВПП a Електрошафа (L₁/N) b Лічильник електроенергії (L₁/N) c Запобіжник (L₁/N) d Зовнішній блок (L₁/N) e Внутрішній блок (L₁/N) f Резервний нагрівач (L₁/N) g Додатковий нагрівач (L₁/N)	A Зовнішній блок B Внутрішній блок C бак ГВПП a Електрошафа (L₁/L₂/L₃/N) b Лічильник електроенергії (L₁/L₂/L₃/N) c Запобіжник (L₁/L₂/L₃/N) d Запобіжник (L₁/N) e Зовнішній блок (L₁/L₂/L₃/N) f Внутрішній блок (L₁/N) g Резервний нагрівач (L₁/L₂/L₃/N) h Додатковий нагрівач (L₁/N)

Виняток

- Другий лічильник електроенергії можна застосовувати, якщо:
 - діапазону потужності одного лічильника недостатньо;
 - лічильник електроенергії не можна легко встановити в електрошафі;
 - трифазні мережі 230 В і 400 В об'єднані (така конфігурація зустрічається дуже нечасто), внаслідок технічних обмежень лічильників електроенергії.

- Підключення і налаштування:
 - підключіть другий лічильник електроенергії до X5M/3 і X5M/4; Див. "9.3.4 Під'єднання лічильників електроенергії" [► 130].
 - у програмному забезпеченні дані споживання енергії обох лічильників додаються, тому НЕ потрібно встановлювати, яке саме споживання охоплює конкретний лічильник. Необхідно встановити тільки кількість імпульсів для кожного лічильника.
- Для ознайомлення з прикладом з двома лічильниками електроенергії див. розділ "6.5.4 Електроспоживання за пільговою ставкою за кВт·год" [► 58].

6.5.4 Електроспоживання за пільговою ставкою за кВт·год

Загальне правило

- Лічильник електроенергії 1: вимірює споживання зовнішнім блоком.
- Лічильник електроенергії 2: вимірює споживання іншим обладнанням (тобто внутрішнім блоком, резервним нагрівачем і необов'язковим допоміжним нагрівачем).

Установка

- Підключіть лічильник електроенергії 1 до X5M/5 і X5M/6.
- Підключіть лічильник електроенергії 2 до X5M/3 і X5M/4.

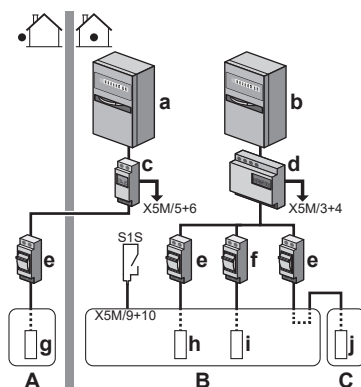
Див. "9.3.4 Під'єднання лічильників електроенергії" [► 130].

Типи лічильників електроенергії

- Лічильник електроенергії 1: одно- або трифазний лічильник електроенергії відповідно до електроживлення зовнішнього блока.
- Лічильник електроенергії 2:
 - У випадку однофазної конфігурації резервного нагрівача використовуйте однофазний вимірювач потужності.
 - В інших випадках використовуйте трифазний вимірювач потужності.

Приклад

Однофазний зовнішній блок із трифазним резервним нагрівачем:



- A Зовнішній блок
- B Внутрішній блок
- C Бак ГВП
- a Електрична шафа (L_1/N): електроживлення за пільговим тарифом на електроенергію
- b Електрична шафа ($L_1/L_2/L_3/N$): електроживлення за нормальним тарифом на електроенергію
- c Вимірювач потужності (L_1/N)
- d Вимірювач потужності ($L_1/L_2/L_3/N$)

- e** Запобіжник (L_1/N)
- f** Запобіжник ($L_1/L_2/L_3/N$)
- g** Зовнішній блок (L_1/N)
- h** Внутрішній блок (L_1/N)
- i** Резервний нагрівач ($L_1/L_2/L_3/N$)
- j** Додатковий нагрівач (L_1/N)
- S1S** Контакт для живлення за пільговим тарифом за електроенергію

6.6 налаштування управління споживанням енергії;

Можна використовувати наступні елементи управління споживанням енергії. Докладніше про відповідні налаштування див. у ["Контроль енергоспоживання"](#) [▶ 233].

#	Управління споживанням енергії
1	"6.6.1 Постійне обмеження енергоспоживання" [▶ 59] - Дозволяє обмежити споживання енергії всієї системи теплового насоса (сумарна споживана потужність внутрішнього блока й резервного нагрівача) за допомогою однієї постійної настройки. - Обмеження потужності в кВт або струму в А.
2	"6.6.2 Обмеження енергоспоживання, активоване цифровими вхідними сигналами" [▶ 60] - Дозволяє обмежити споживання енергії всієї системи теплового насоса (сумарна споживана потужність внутрішнього блока й резервного нагрівача) за допомогою 4 цифрових входів. - Обмеження потужності в кВт або струму в А.
3	"6.6.4 Обмеження енергоспоживання BBR16" [▶ 62] Обмеження: Доступно тільки шведською мовою. - Дозволяє дотримуватися норм BBR16 (норми енергоспоживання Швеції). - Обмеження потужності в кВт. - Можна поєднувати з іншими засобами обмеження енергоспоживання. У такому випадку прилад працює з найбільш суворими обмеженнями.



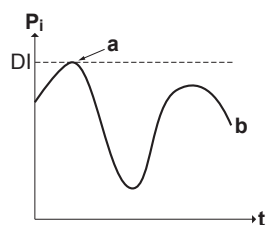
УВАГА

Можна встановити запобіжник теплового насоса нижчого за рекомендований номінал. Для цього необхідно змінити місцеву настройку [2-0E] відповідно до максимального дозволеного струму в тепловому насосі.

Візьміть до уваги, що місцева настройка [2-0E] має перевагу перед усіма настройками управління енергоспоживанням. Обмеження потужності теплового насоса знижує продуктивність.

6.6.1 Постійне обмеження енергоспоживання

Постійне обмеження енергоспоживання корисне для гарантування максимальної потужності або струму на вході системи. У деяких країнах законодавство обмежує максимальну споживану потужність для опалення приміщень та виробництва ГВП.



- P_i Вхідна потужність
 t Час
 DI Цифровий вхід (рівень обмеження енергоспоживання)
 a Обмеження енергоспоживання активне
 b Фактична вхідна потужність

Налаштування та конфігурація

- Жодне додаткове обладнання не потрібне.
- За допомогою інтерфейсу користувача налаштуйте параметри управління споживанням енергії у [9.9] (див. "[Контроль енергоспоживання](#)" [► 233]):
 - виберіть режим постійного обмеження;
 - виберіть тип обмеження (потужності в кВт або струму в А);
 - встановіть бажаний рівень обмеження енергоспоживання.

6.6.2 Обмеження енергоспоживання, активоване цифровими вхідними сигналами

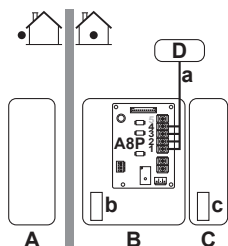
Обмеження енергоспоживання корисне також у комбінації з системою управління енергоспоживанням.

Потужність або сила струму всієї системи Daikin обмежується динамічно цифровими вхідними сигналами (максимум чотири ступені). Встановлення кожного рівня обмеження енергоспоживання здійснюється в інтерфейсі користувача шляхом обмеження одного з таких параметрів:

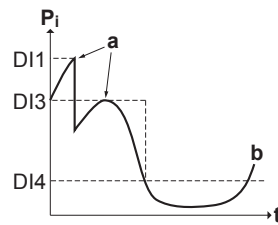
- струму (в А);
- вхідної потужності (у кВт).

Система управління енергоспоживанням (постачається окремо) приймає рішення про активацію певного рівня обмеження енергоспоживання.

Приклад: для обмеження максимальної споживаної потужності всього дому (освітлення, господарчі потреби, опалення приміщень...).



- A Зовнішній блок
 B Внутрішній блок
 C Бак ГВП
 D Система управління енергоспоживанням
 a Активація обмеження енергоспоживання (4 цифрових входів)
 b Резервний нагрівач
 c Додатковий нагрівач



- P_i Вхідна потужність
 t Час
 DI Цифровий входи (рівні обмеження енергоспоживання)
 a Обмеження енергоспоживання активне
 b Фактична вхідна потужність

Установка

- Необхідна плата регулювання навантаження (необов'язковий пристрій EKRPIANTA).
- Для активування відповідного рівня обмеження енергоспоживання використовуються максимум чотири цифрові входи:
 - DI1 = найсуворіше обмеження (найнижче енергоспоживання)
 - DI4 = найменше обмеження (найвище енергоспоживання)
- Характеристики цифрових входів:
 - DI1: S9S (ліміт 1)
 - DI2: S8S (ліміт 2)
 - DI3: S7S (ліміт 3)
 - DI4: S6S (ліміт 4)
- Для отримання додаткової інформації зверніться до електричної схеми.

Налаштування

- За допомогою інтерфейсу користувача встановіть налаштування управління споживанням енергії у [9.9] (для ознайомлення з описом всіх налаштувань зверніться до "Контроль енергоспоживання" [► 233]):
 - Виберіть обмеження цифровими вхідними сигналами.
 - Виберіть тип обмеження (потужності в кВт або струму в А).
 - Встановіть бажаний рівень обмеження енергоспоживання, який відповідає кожному цифровому входу.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо більше 1 цифрового входу замкнено (одночасно), пріоритет цифрового входу є фіксованим: DI4 пріоритет >...>DI1.

6.6.3 Процес обмеження енергоспоживання

Зовнішній блок має більшу ефективність, ніж електричні нагрівачі. Тому електричні нагрівачі обмежені й вимикаються першими. Система обмежує енергоспоживання у такому порядку.

- 1 Обмежує певні електричні нагрівачі.

Якщо... має пріоритет	Потім встановить пріоритетний нагрівач через інтерфейс користувача...
Вироблення гарячої води для побутових потреб	Допоміжний нагрівач (якщо застосовується) Результат: Спочатку буде ВИМКНЕНО резервний нагрівач.
Опалення приміщення	Резервний нагрівач Результат: Спочатку буде ВИМКНЕНО додатковий нагрівач (якщо застосовується).

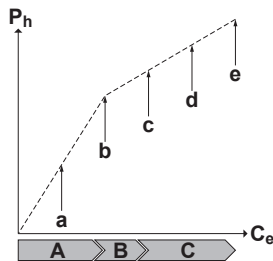
- 2 Вимикає всі електричні нагрівачі.
- 3 Обмеження зовнішнього блока.
- 4 ВИМКНЕННЯ зовнішнього блока.

Приклад

Якщо конфігурація є такою:

- рівень обмеження енергоспоживання HE дозволяє роботу додаткового нагрівача й резервного нагрівача (ступень 1 і ступінь 2).
- Пріоритетний нагрівач = **Допоміжний нагрівач** (якщо застосовується).

Тоді енергоспоживання обмежується таким чином:



- Ph Вироблена кількість теплової енергії
- Ce Спожита кількість енергії
- A Зовнішній блок
- B Додатковий нагрівач
- C Резервний нагрівач
- a Обмежена робота зовнішнього блока
- b Робота зовнішнього блока з повною потужністю
- c Додатковий нагрівач УВИМКНЕНО
- d Ступень 1 резервного нагрівача УВИМКНЕНА
- e Ступень 2 резервного нагрівача ВВИМКНЕНА

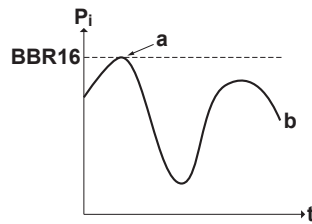
6.6.4 Обмеження енергоспоживання BBR16

ІНФОРМАЦІЯ
Установки **Обмеження:** BBR16 видимі тільки якщо встановлена "Шведська" мова інтерфейсу користувача.

УВАГА
2 тижні на зміну. Після активації BBR16 є лише 2 тижні, щоб змінити відповідні установки (**Активация BBR16 і Обмеження потужності BBR16**). За 2 тижні прилад назавжди збереже ці установки.
Примітка: Це не є тим самими, що й постійне обмеження енергоспоживання, яке можна переналаштувати будь-коли.

Користуйтеся функцією обмеження енергоспоживання BBR16, коли необхідно дотримуватися норм BBR16 (норми енергоспоживання Швеції).

Обмеження енергоспоживання BBR16 можна використовувати разом із іншими засобами управління енергоспоживанням. У такому випадку прилад працює з найбільш суворими обмеженнями.



P_i	Вхідна потужність
t	Час
BBR16	Рівень обмеження BBR16
a	Обмеження енергоспоживання активне
b	Фактична вхідна потужність

Налаштування та конфігурація

- Жодне додаткове обладнання не потрібне.
- За допомогою інтерфейсу користувача налаштуйте параметри управління споживанням енергії у [9.9] (див. "Контроль енергоспоживання" [► 233]):
 - Активація BBR16
 - Установіть бажаний рівень обмеження енергоспоживання

6.7 налаштування зовнішнього датчика температури.

Можна підключити один зовнішній датчик температури. Він вимірює температуру навколишнього повітря у приміщенні або на вулиці. Ми рекомендуємо використовувати зовнішній датчик температури у таких випадках:

Температура навколишнього повітря у приміщенні

- При управлінні за допомогою кімнатного термостата призначений інтерфейс для вибору комфортних умов (BRC1HHDA використовується як кімнатний термостат) вимірює температуру навколишнього повітря у приміщенні. Тому призначений інтерфейс для вибору комфортних умов повинен бути встановлений у таких місцях:
 - Де середня температура в приміщенні може бути визначена
 - Яке НЕ піддається впливу прямого сонячного світла
 - Яке НЕ знаходиться поблизу джерела тепла
 - Яке НЕ піддається впливу зовнішнього повітря або протягу внаслідок, наприклад, відкривання/закривання дверей
- Якщо це НЕ можливо, ми рекомендуємо підключити дистанційний внутрішній датчик (необов'язкове обладнання KRCS01-1).
- Установка: для ознайомлення з інструкціями з встановлення зверніться до посібника з встановлення внутрішнього дистанційного датчика та книги додатків для необов'язкового обладнання.
- Налаштування: Виберіть кімнатний датчик [9.B].

Температура навколишнього повітря на вулиці

- У зовнішньому блоці вимірюється температура навколишнього повітря на вулиці. Тому зовнішній блок повинен бути встановленим на таких місцях.
 - З північної сторони будинку або з тієї сторони будинку, де розташована більшість випромінювачів тепла.
 - Яке НЕ піддається впливу прямого сонячного світла
- Якщо це НЕ можливо, рекомендується підключити зовнішній дистанційний датчик (необов'язкове обладнання EKRSCA1).
- Установка: для ознайомлення з інструкціями з встановлення зверніться до посібника з встановлення дистанційного зовнішнього датчика та книги додатків для необов'язкового обладнання.
- Налаштування: виберіть зовнішній датчик [9.B].
- Коли функція енергозбереження зовнішнього блока активна, зовнішній блок вимикається для зменшення втрат енергії в режимі очікування. В результаті температура навколишнього повітря на вулиці НЕ вимірюється.
- Якщо бажана температура води на виході залежить від погоди, важливе постійне вимірювання температури на вулиці. Це є ще однією причиною для встановлення необов'язкового датчика температури навколишнього повітря на вулиці.



ІНФОРМАЦІЯ

Дані зовнішнього датчика навколишнього середовища (як усереднені, так і миттєві) використовуються в погодних кривих та логіці автоматичної зміни опалення/охолодження. З метою захисту зовнішнього блока внутрішній датчик зовнішнього блока використовується завжди.

7 Встановлення блоку

У цьому розділі

7.1	Підготовка місця встановлення	65
7.1.1	Вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку	65
7.1.2	Додаткові вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку у холодному кліматі	68
7.1.3	Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку	69
7.1.4	Спеціальні вимоги до блоків з R32	70
7.1.5	Схеми встановлення	71
7.2	Зняття/встановлення панелей приладу	75
7.2.1	Про відкриття блоків	75
7.2.2	Відкриття зовнішнього блоку	75
7.2.3	Закривання зовнішнього блоку	76
7.2.4	Відкриття внутрішнього блоку	76
7.2.5	Закривання внутрішнього блоку	78
7.3	Встановлення зовнішнього блоку	78
7.3.1	Про монтаж зовнішнього блоку	78
7.3.2	Заходи безпеки при монтажі зовнішнього блоку	78
7.3.3	Забезпечення монтажної конструкції	79
7.3.4	Монтаж зовнішнього блоку	81
7.3.5	Забезпечення дренажу	82
7.3.6	Запобігання падінню зовнішнього блоку	84
7.4	Встановлення внутрішнього блоку	85
7.4.1	Про монтаж внутрішнього блоку	85
7.4.2	Заходи безпеки при монтажі внутрішнього блоку	85
7.4.3	Монтаж внутрішнього блоку	85
7.4.4	Під'єднання дренажного шланга до дренажного штуцера	86

7.1 Підготовка місця встановлення

Вибирайте місце для монтажу з достатнім простором для заносу й виносу блоку.

НЕ встановлюйте блок у місцях, які часто використовуються як робочі місця. У разі виконання будівельних робіт (наприклад, шліфувальних робіт), в ході яких утворюється багато пилу, блок **ПОВИНЕН** бути накритим.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Пристрій слід зберігати у приміщенні, у якому відсутні постійно працюючі джерела запалювання (наприклад, джерела відкритого вогню, працюючі газові обігрівачі або електрообігрівачі відкритого типу).



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ повторно трубопровід для холодоагенту, який використовувався з іншим холодоагентом. Замініть труби для холодоагенту або ретельно їх очистьте.

7.1.1 Вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку

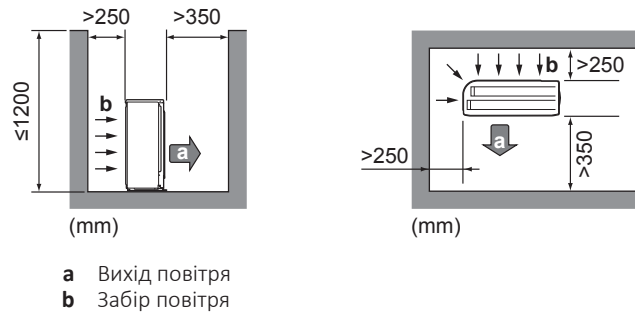


ІНФОРМАЦІЯ

Також прочитайте такі вимоги.

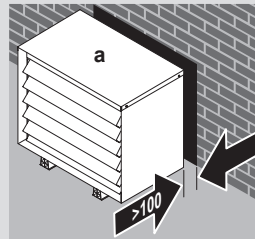
- Загальні вимоги до місця встановлення. Див. розділ "Загальні запобіжні заходи".
- Вимоги щодо трубопроводів для холодоагенту (довжина, різниця в висоті). Дивіться далі в цьому розділі "Підготовка".

Дотримуйтеся наступних вказівок з вибору відстані до об'єктів оточення:

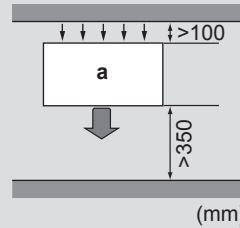


ІНФОРМАЦІЯ

У звукочутливих зонах (наприклад, біля спальної кімнати) можна встановити малозумну кришку (EKLN08A1) для зменшення робочого шуму зовнішнього блоку. У разі її встановлення враховуйте такі рекомендації щодо проміжків:



a Малозумна кришка



УВАГА

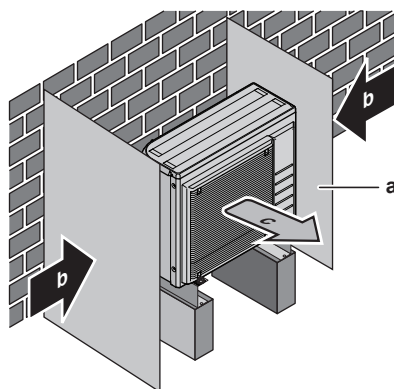
- НЕ складайте блоки один на одний.
- НЕ вішайте блок на стелі.

Сильні вітри (≥ 18 км/год), що продувають повітряний вихід із зовнішнього блоку, спричиняють коротке замикання (всмоктування випускного повітря). Це може спричинити:

- зниження робочої продуктивності;
- часті прискорення замерзання при опаленні;
- порушення роботи за рахунок зниження низького тиску або збільшення високого тиску;
- поломку вентилятора (якщо сильний вітер безперервно дує на вентилятор, він може почати дуже швидко обертатися, поки не зламається).

Рекомендується встановлювати перегородку, коли випуск повітря піддається впливу вітру.

Рекомендується встановлювати зовнішній блок із випуском повітря, спрямованим до стіни, який безпосередньо НЕ піддається впливу вітру.



- a** Перегородка
- b** Переважний напрямок вітру
- c** Вихід повітря

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ встановлювати пристрій у наступних місцях:

- У місцях, чутливих до звуку (напр. біля спальні), аби звук роботи нікому не заважав.

Примітка: При вимірюванні рівня звуку в умовах встановлення значення може бути вище за вказане на Звуковому спектрі у документації завдяки навколишньому шуму та відлунню.

- У місцях присутності туману мінерального мастила, парів або аерозолів. Пластикові компоненти можуть псуватися та ламатися, а також спричиняти витoki води.

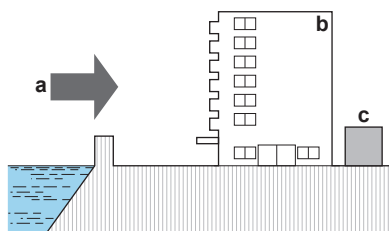
НЕ рекомендовано встановлювати пристрій у наступних місцях, оскільки це може зменшити строк експлуатації пристрою:

- У місцях зі значними змінами напруги
- У транспортних засобах або на судах
- У місцях, де наявні кислотні або лужні пари

Встановлення на морському узбережжі. Встановлюйте зовнішні блоки так, щоб вони не піддавалися прямому впливу морського вітру. Це потрібно, щоб запобігти корозії через високий вміст солі в повітрі та зменшенню строку експлуатації пристрою.

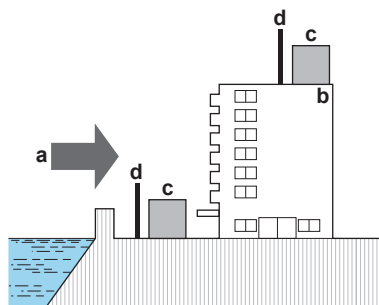
Встановіть зовнішній блок поза зоною прямого впливу морського вітру.

Приклад: За приміщенням.



Якщо зовнішній блок піддається впливу прямих морських вітрів, встановіть захисний бар'єр.

- Необхідна висота захисного бар'єру $\geq 1,5 \times$ висоту зовнішнього блоку
- При встановленні захисного бар'єру врахуйте необхідну для сервісного обслуговування площу.



- a** Морський вітер
- b** Будова
- c** Зовнішній блок
- d** Захисний бар'єр

Зовнішній блок призначений тільки для зовнішнього монтажу і для таких значень температури навколишнього повітря.

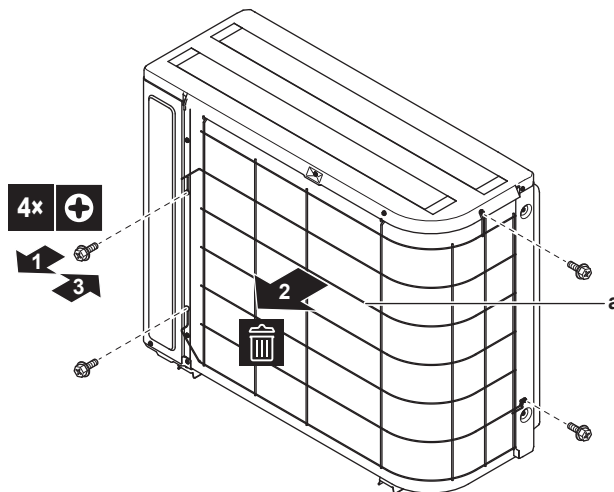
Режим охолодження	10~43°C
Режим нагрівання	-25~25°C

7.1.2 Додаткові вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку у холодному кліматі

У місцях з низькою температурою навколишнього повітря та високою вологістю або у місцевостях з інтенсивними снігопадами зніміть решітку з отвору для всмоктування, щоб забезпечити правильну роботу обладнання.

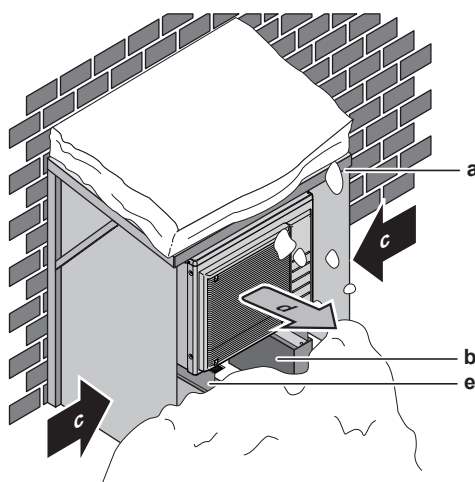
Не вичерпний перелік регіонів: Австрія, Чеська Республіка, Данія, Естонія, Фінляндія, Німеччина, Угорщина, Латвія, Литва, Норвегія, Польща, Румунія, Сербія, Словаччина, Швеція...

- 1 Зніміть гвинти, які тримають решітку на отворі для всмоктування.
- 2 Зніміть решітку з для отвору для всмоктування та відкладіть її.
- 3 Знову встановіть гвинти на блок.



a Решітка з отвору для всмоктування

Захищає зовнішній блок від прямого снігопаду та забезпечує, щоб зовнішній блок **НІКОЛИ** не був засипаний снігом.



- a Кришка або укриття від снігу
- b П'єдестал
- c Переважний напрямок вітру
- d Вихід повітря
- e Комплект приладдя EKFT008D

У будь-якому разі під пристроєм повинно бути щонайменше 300 мм вільного місця. Також пристрій має знаходитися щонайменше на 100 мм вище очікуваного найвищого рівня снігу. Додаткову інформацію див. в розділі "7.3 Встановлення зовнішнього блоку" [► 78].

У зонах з великим сніговим навантаженням дуже важливо обрати місце встановлення так, щоб сніг НЕ завдавав негативного впливу пристрою. Якщо можливе бокове снігове навантаження, переконайтеся, що змійовик теплообмінника НЕ зазнає негативного впливу снігу. За необхідності встановіть кришку або укриття від снігу та п'єдестал.

7.1.3 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у розділі "2 Загальні заходи безпеки" [► 10].

- Внутрішній блок призначений тільки для монтажу в приміщенні й за таких температур навколишнього повітря.
 - Робота для опалення приміщення: 5~30°C
 - Охолодження приміщення: 5~35°C
 - Вироблення гарячої води для побутових потреб: 5~35°C



ІНФОРМАЦІЯ

Охолодження доступне тільки для реверсивних моделей.

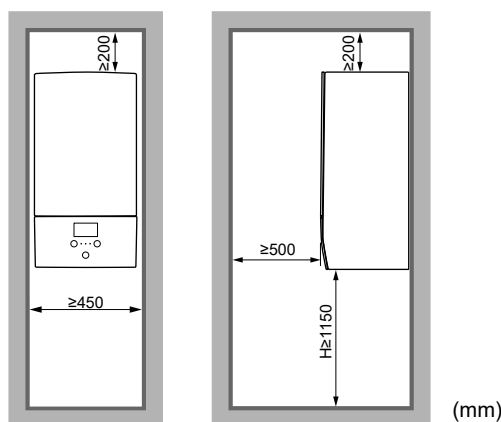
- Майте на увазі рекомендації щодо розмірів:

Максимальна довжина трубопроводу холодоагенту ^(a) між внутрішнім блоком і зовнішнім блоком	30 м
Мінімальна довжина трубопроводу холодоагенту ^(a) між внутрішнім блоком і зовнішнім блоком	3 м
Максимальна різниця висоти між внутрішнім блоком і зовнішнім блоком:	

Якщо зовнішній блок (ERGA06E ▲V3H ▼ або ERGA08E ▲V3H ▼) у найвищому положенні	30 м
Якщо зовнішній блок (ERGA04E ▲V3 ▼ або ERGA04~08E ▲V3A ▼) у найвищому положенні	20 м
Якщо внутрішній блок у найвищому положенні	20 м
Максимальна відстань між 3-ходовим клапаном і внутрішнім блоком (для систем з баком для гарячої води для побутових потреб)	3 м
Максимальна відстань між баком для гарячої води для побутових потреб і внутрішнім блоком (для систем з баком для гарячої води для побутових потреб)	10 м

^(a) Довжина трубопроводу холодоагенту – це довжина однієї сторони трубопроводу для рідини.

- Майте на увазі такі рекомендації щодо проміжків при монтажі.



H Висота вимірюється від нижньої частини корпусу до підлоги

Додаткові вимоги до місця розташування: Приміщення, де встановлюється внутрішній блок, повинне відповідати умовам, описаним у "7.1.5 Схеми встановлення" [► 71].

НЕ встановлюйте блок у таких місцях:

- У місцях присутності туману мінерального мастила, парів або аерозолів. Пластикові компоненти можуть псуватися та ламатися, а також спричиняти витіки води.
- Чутливі до шуму зони (наприклад, поблизу спальні), щоб шум роботи не створював незручності.
- Місця з високою вологістю (макс. ВВ=85%), наприклад ванна кімната.
- Місця, де можливе замерзання. Температура навколишнього повітря навкруги внутрішнього блока повинна бути >5°C.

7.1.4 Спеціальні вимоги до блоків з R32

Додаткові вимоги до місця розташування: Приміщення, де встановлюється внутрішній блок, повинне відповідати умовам, описаним у "7.1.5 Схеми встановлення" [► 71].

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

- НЕ допускайте проколювання або обпалювання деталей контуру з холодоагентом.
- НЕ застосовуйте жодних засобів для прискорення процесу розморожування або чищення обладнання окрім тих, які рекомендовані виробником.
- Візьміть до уваги, що холодоагент R32 НЕ має запаху.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Пристрій потрібно зберігати таким чином, аби уникнути механічних пошкоджень, у приміщенні з добрим провітрюванням та без постійно працюючих джерел запалювання (приклад: відкрите полум'я, працюючий газовий пристрій або електричний обігрівач) та залишити вільне місце, як вказано нижче.

**УВАГА**

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ повторно застосовувати з'єднання та мідні прокладки, які вже використовувалися.
- З'єднувальні лінії між частинами системи холодоагенту мають бути доступними для обслуговування.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Встановлення, обслуговування та ремонт мають відповідати вказівкам Daikin і відповідному законодавству (наприклад, національному законодавству щодо газових пристроїв) та виконуватися ЛИШЕ компетентними спеціалістами.

**УВАГА**

- Трубопроводи потрібно надійно закріпити та захистити від фізичного пошкодження.
- Довжину трубопроводів потрібно звести до мінімуму.

7.1.5 Схеми встановлення

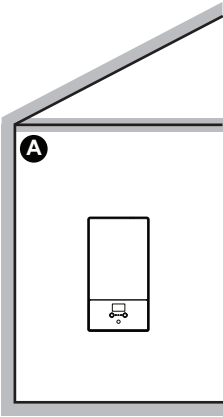
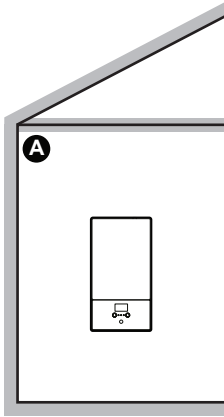
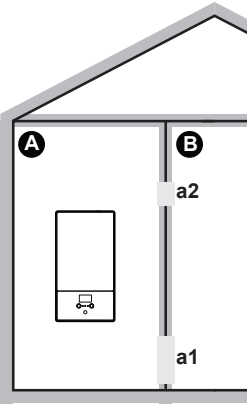
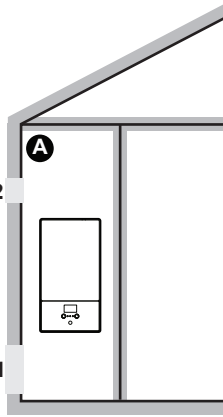
**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Для пристроїв, у яких використовується холодоагент R32, всі вентиляційні отвори мають бути вільними від перешкод.

Залежно від загального об'єму заправки холодоагенту в системі й типу приміщення, у якому встановлюється внутрішній блок, дозволяється застосовувати різні схеми встановлення:

Якщо...		Тоді...
Загальна заправка холодоагенту в системі	Тип приміщення	Застосовні схеми
<1,84 кг (наприклад, за довжини трубопроводу <27 м)	Все	1 (2, 3 і 4 не потрібні. Немає потреби в перевірці мінімальної площі підлоги або в наявності вентиляційних отворів).

Якщо...		Тоді...
Загальна заправка холодоагенту в системі	Тип приміщення	Застосовні схеми
≥1,84 кг (наприклад, за довжини трубопроводу ≥27 м)	Вітальня, кухня, гараж, горище, підвал, комора	2, 3
	Технічне приміщення (тобто, приміщення, в якому НІКОЛИ не перебувають люди)	2, 3, 4

	СХЕМА 1	СХЕМА 2	СХЕМА 3	СХЕМА 4
				
Вентиляційні отвори	Н/П	Н/П	Між приміщеннями А і В	Між приміщенням А й зовнішньою стороною
Мінімальна площа підлоги	Н/П	Приміщення А	Приміщення А + Приміщення В	Н/П
Обмеження	Див. "СХЕМА 1" [▶ 72]	Див. "СХЕМИ 2 і 3" [▶ 72]		Див. "СХЕМА 4" [▶ 74]

A	Приміщення А (= приміщення, де встановлений внутрішній блок)
B	Приміщення В (= сусіднє приміщення)
a1	Нижній отвір для природної вентиляції
a2	Верхній отвір для природної вентиляції

СХЕМА 1

Для застосування СХЕМИ 1 необхідно забезпечити дотримання вимог до місця розташування, наведених у "7.1.3 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку" [▶ 69].

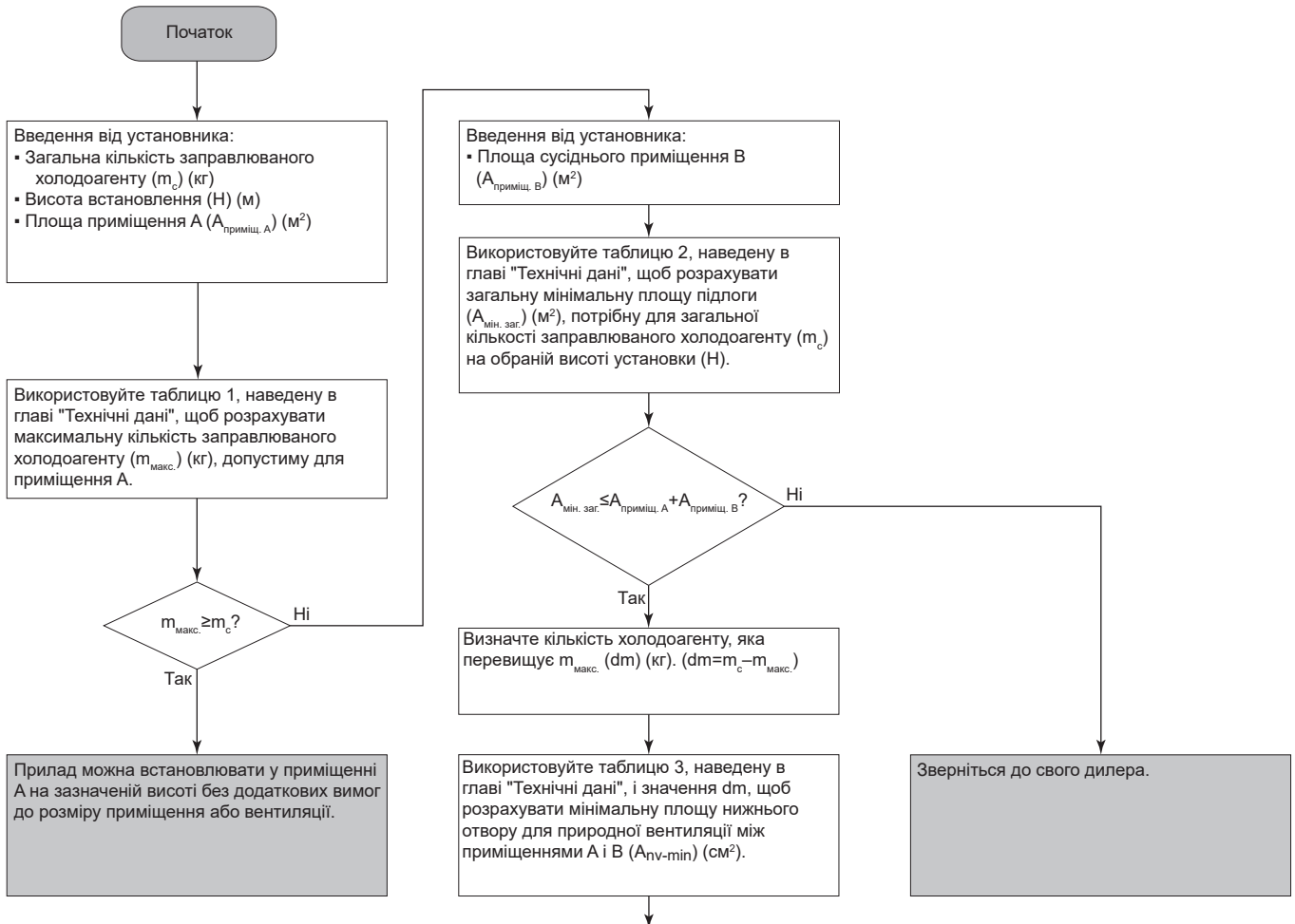
СХЕМИ 2 і 3

Для застосування СХЕМ 2 і 3, на додаток до вимог до місця розташування, наведених у "7.1.3 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку" [▶ 69], необхідно також забезпечити дотримання вимог до мінімальної площі підлоги, як описано в наступній блок-схемі процесу. У даній блок-схемі процесу використовуються наступні таблиці: "16.5 Таблиця 1. Максимальна дозволена кількість холодоагенту в приміщенні: внутрішній блок" [▶ 298], "16.6 Таблиця 2. Мінімальна площа підлоги: внутрішній блок" [▶ 298] і "16.7 Таблиця 3. Мінімальна площа нижнього отвору для природної вентиляції: внутрішній блок" [▶ 299].



ІНФОРМАЦІЯ

Кілька внутрішніх блоків. Якщо в приміщенні встановлено два або більше внутрішніх блоків, необхідно враховувати максимальну заправку холодоагентом, яка може потрапити у приміщення у випадку ОДНОГО витоку. **Приклад:** Якщо в приміщенні встановлено два внутрішні блоки, кожен зі своїм зовнішнім блоком, необхідно враховувати заправку холодоагентом найбільшої комбінації внутрішнього та зовнішнього блоків.



Блок можна встановити в приміщенні **А** за умови наявності 2 отворів (по одному угорі й унизу) між приміщеннями **А** і **В** для забезпечення природної вентиляції. Отвори повинні відповідати наступним умовам:

• **Нижній отвір (A_{nv}):**

- Повинен бути постійно відкритим без можливості закриття.
- Повинен повністю розташовуватися в межах від 0 до 300 мм від підлоги.
- Повинен мати площу $\geq A_{nv-min}$ (мінімальна площа нижнього отвору).
- $\geq 50\%$ потрібної площі отвору A_{nv-min} мусить розташовуватися на висоті ≤ 200 мм від підлоги.
- Нижній край отвору повинен розташовуватися на висоті ≤ 100 мм від підлоги.
- Якщо нижній край отвору розташовується на рівні підлоги, висота отвору повинна бути ≥ 20 мм.

• **Верхній отвір:**

- Повинен бути постійно відкритим без можливості закриття.
- Повинен мати площу $\geq 50\% A_{nv-min}$ (мінімальна площа нижнього отвору).
- Повинен розташовуватися на висоті $\geq 1,5$ м від підлоги.

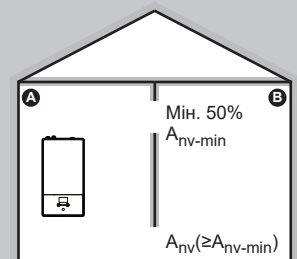
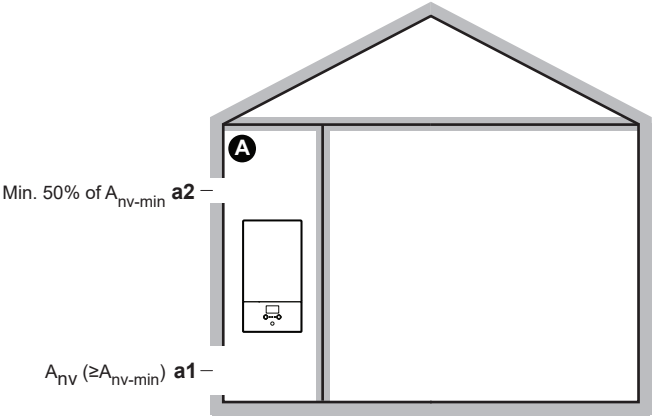


СХЕМА 4

Застосовувати СХЕМУ 4 можна тільки у випадку встановлення в технічному приміщенні (тобто, приміщення, в якому НІКОЛИ не перебувають люди). Для цієї схеми вимоги до мінімальної площі підлоги відсутні за умови наявності 2 вентиляційних отворів (по одному вгорі й унизу) із приміщення назовні, призначених для забезпечення природної вентиляції. Приміщення повинне бути захищене від замерзання.



A	Нежитлове приміщення, де встановлений внутрішній блок. Повинне бути захищене від замерзання.
a1	A_{nv}: Нижній отвір для забезпечення природної вентиляції між нежитловим приміщенням і вулицею. - Отвір повинен бути постійно відкритим без можливості закриття. - Повинен бути розташований над рівнем підлоги. - Повинен повністю розташовуватися в межах від 0 до 300 мм від підлоги нежитлового приміщення. - Повинен мати площу $\geq A_{nv-min}$ (мінімальна площа нижнього отвору, зазначена в наведеній нижче таблиці). $\geq 50\%$ потрібної площі отвору A_{nv-min} мусить розташовуватися на висоті ≤ 200 мм від підлоги нежитлового приміщення. - Нижній край отвору повинен розташовуватися на висоті ≤ 100 мм від підлоги нежитлового приміщення. - Якщо нижній край отвору розташовується на рівні підлоги, висота отвору повинна бути ≥ 20 мм.
a2	Верхній отвір для природної вентиляції між приміщенням A і вулицею. - Отвір повинен бути постійно відкритим без можливості закриття. - Повинен мати площу $\geq 50\% A_{nv-min}$ (мінімальна площа нижнього отвору, зазначена в наведеній нижче таблиці). - Повинен розташовуватися на висоті $\geq 1,5$ м від підлоги нежитлового приміщення.

A_{nv-min} (мінімальна площа нижнього отвору для природної вентиляції)

Мінімальна площа нижнього отвору для природної вентиляції між нежитловим приміщенням і вулицею залежить від загальної кількості холодоагенту в системі. Під час проміжних заправок холодоагенту використовуйте рядок з більшим значенням. **Приклад:** Якщо об'єм заправки холодоагенту становить 4,3 кг, скористайтеся рядком зі значенням 4,4 кг.

Повна заправка холодоагенту (кг)	A_{nv-min} (дм ²)
2	7,2
2,2	7,5
2,4	7,8
2,6	8,2
2,8	8,5
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

7.2 Зняття/встановлення панелей приладу

7.2.1 Про відкриття блоків

В певні моменти виникає потреба відкрити блок. **Приклад:**

- При під'єднанні трубопроводу для холодоагенту
- При підключенні електропроводки
- При регламентному або поточному обслуговуванні блока



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

НЕ залишайте блок без нагляду при знятій сервісній кришці.

7.2.2 Відкриття зовнішнього блока



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ

Див. "8.2.8 Під'єднання трубки холодоагенту до зовнішнього блоку" [► 95] і "9.2.2 Під'єднання електропроводів до зовнішнього блоку" [► 117].

7.2.3 Закривання зовнішнього блоку

- 1 Установіть кришку розподільчої коробки.
- 2 Установіть кришку обслуговування.

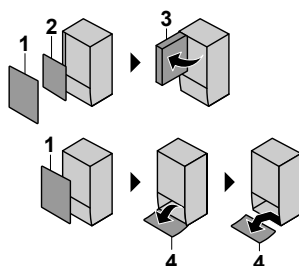


УВАГА

При закритті кришки зовнішнього блоку переконайтеся, що момент затягування НЕ перевищує 4,1 Н•м.

7.2.4 Відкриття внутрішнього блоку

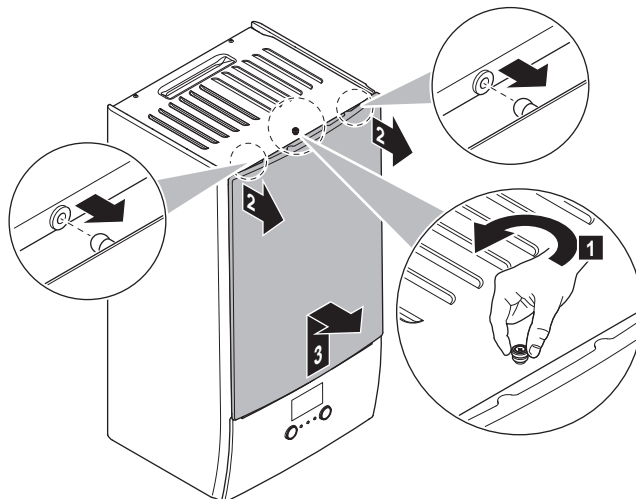
Загальні відомості



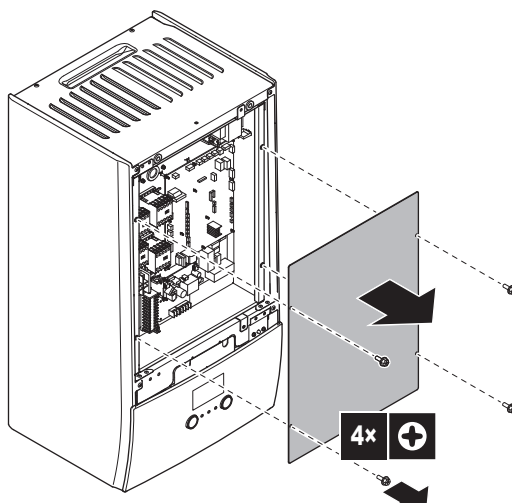
- 1 Передня панель
- 2 Кришка розподільчої коробки
- 3 Розподільча коробка
- 4 Панель інтерфейсу користувача

Відкривання

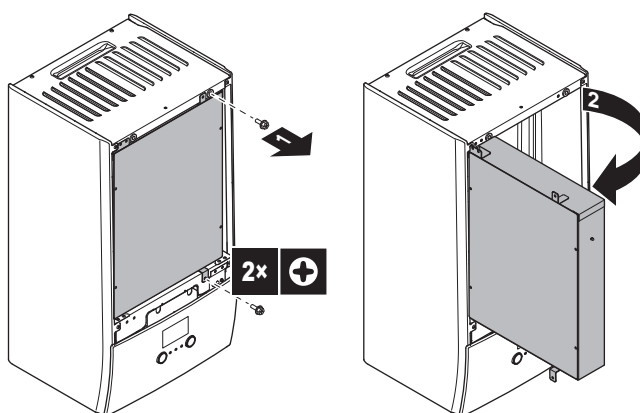
- 1 Зніміть передню панель.



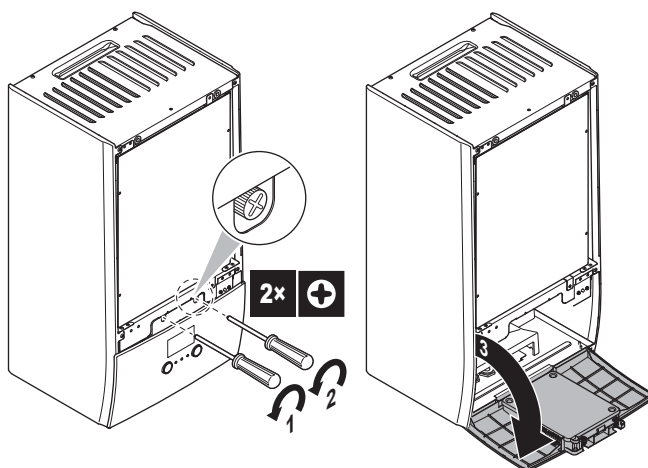
- 2 Якщо вам потрібно підключити електричну проводку, зніміть кришку розподільчої коробки.



- 3** Якщо вам потрібно виконати роботу за розподільчою коробкою, відкрийте розподільчу коробку.



- 4** Якщо вам потрібно виконати роботу за панеллю інтерфейсу користувача або завантажити нове програмне забезпечення в інтерфейс користувача, відкрийте панель інтерфейсу користувача.

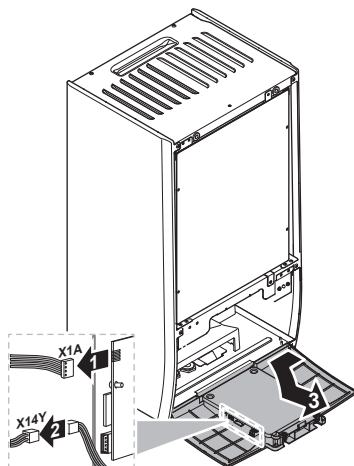


- 5** Необов'язково: зніміть панель інтерфейсу користувача.



УВАГА

Знімаючи панель інтерфейсу користувача, також від'єднайте кабелі від задньої сторони панелі інтерфейсу користувача, щоб запобігти пошкодженню.



7.2.5 Закривання внутрішнього блоку

- 1 Знову встановіть панель інтерфейсу користувача.
- 2 Повторно встановіть кришку розподільчої коробки та закрийте розподільчу коробку.
- 3 Знову встановіть передню панель.



УВАГА

При закритті кришки внутрішнього блоку переконайтеся, що момент затягування НЕ перевищує 4,1 Н•м.

7.3 Встановлення зовнішнього блоку

7.3.1 Про монтаж зовнішнього блоку

Коли

Перш ніж можна буде підключити трубопроводи для холодоагенту і води, необхідно виконати монтаж зовнішнього і внутрішнього блоків.

Типова послідовність дій

У більшості випадків встановлення зовнішнього блоку включає наступні етапи:

- 1 Встановлення опорної конструкції.
- 2 Встановлення зовнішнього блоку.
- 3 Забезпечення дренажу.
- 4 Запобігання падінню зовнішнього блоку.
- 5 Захист блока від снігу та вітру шляхом установки кришки захисту від снігу та перегородок. Див. "7.1 Підготовка місця встановлення" [► 65].

7.3.2 Заходи безпеки при монтажі зовнішнього блоку



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у наступних розділах:

- "2 Загальні заходи безпеки" [► 10]
- "7.1 Підготовка місця встановлення" [► 65]

7.3.3 Забезпечення монтажної конструкції

Перевірте міцність і горизонтальність ґрунту в місці монтажу, щоб блок не створював вібрацій або шуму під час роботи.

Надійно закріпіть блок за допомогою фундаментних болтів відповідно до креслення фундаменту.

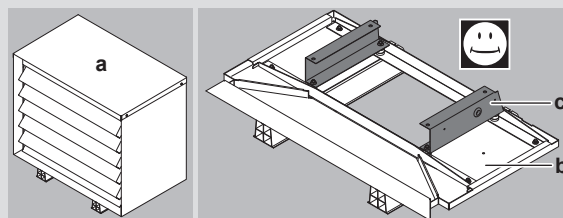
У цьому розділі описані різні монтажні конструкції. Для всіх варіантів конструкції використовуються 4 комплекти анкерних болтів М8 або М10, гайок та шайб. У будь-якому разі необхідно забезпечити щонайменше 300 мм вільного простору під блоком. Крім того, впевніться, що блок розташований щонайменше на 100 мм вище максимального очікуваного рівня сніжного покриву.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Максимальна висота верхньої виступаючої частини болтів становить 15 мм.

**ІНФОРМАЦІЯ**

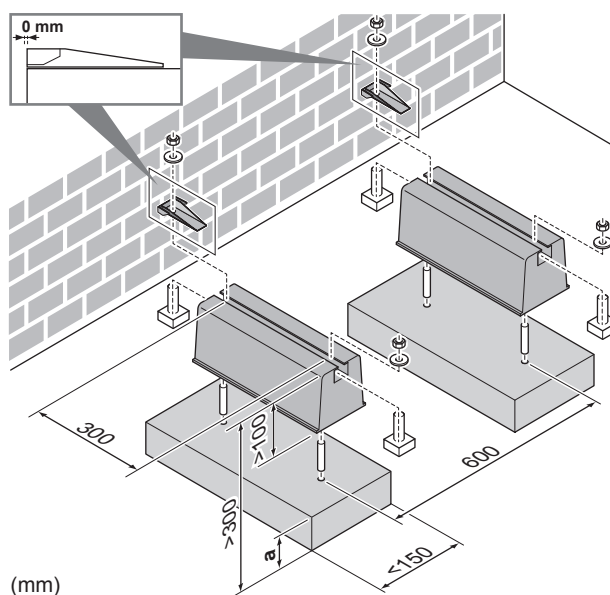
У разі встановлення U-подібних рейок разом з малошумною кришкою (EKLN08A1) для U-подібних рейок слід застосовувати інші інструкції з встановлення. Див. посібник зі встановлення малошумної кришки.



a Малошумна кришка

b Нижні частини малошумної кришки

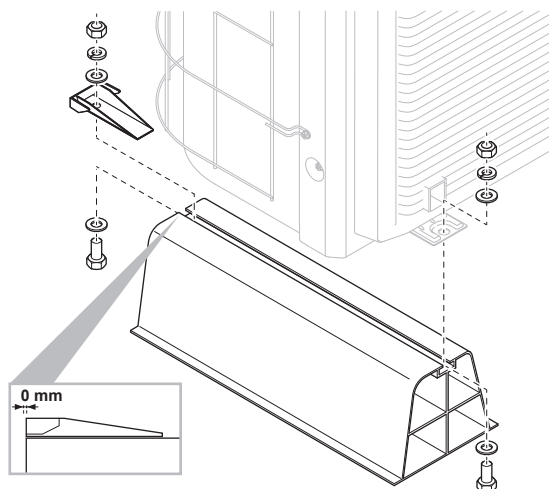
c U-подібні рейки

Варіант 1: на монтажних опорах flexi-foot з розпіркою

a Максимальна висота сніжного покриву

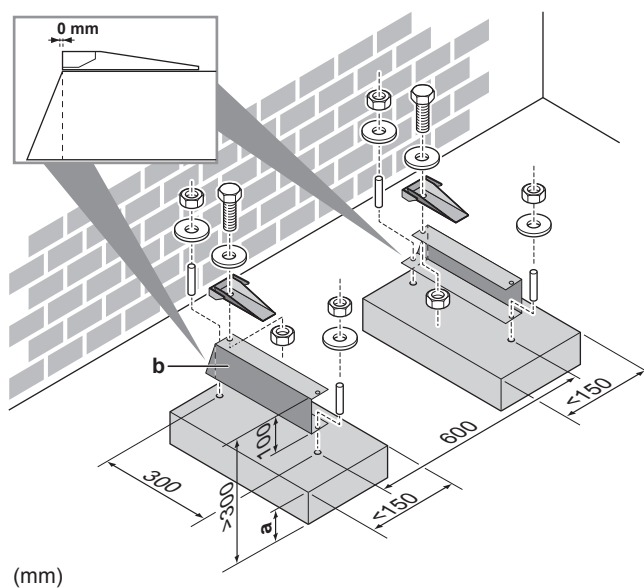
Варіант 2: на пластмасових монтажних опорах

У цьому разі можна використовувати болти, гайки, шайби та пружинні шайби з комплекту приладдя, що постачається з блоком.



Варіант 3: на п'єдесталі за допомогою необов'язкового комплекту EKFT008D

Необов'язковий комплект EKFT008D рекомендується застосовувати у місцевостях з інтенсивним снігопадом.

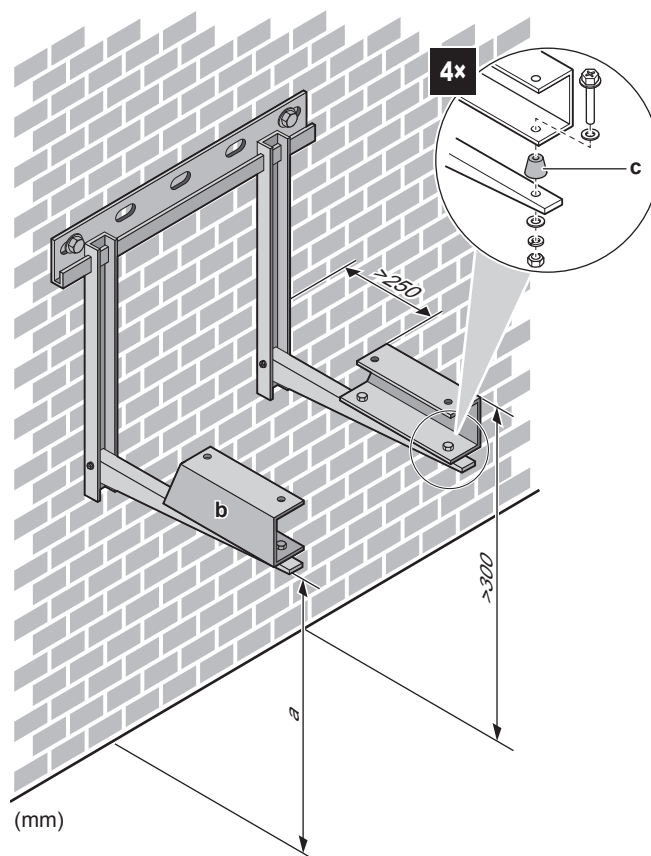


(mm)

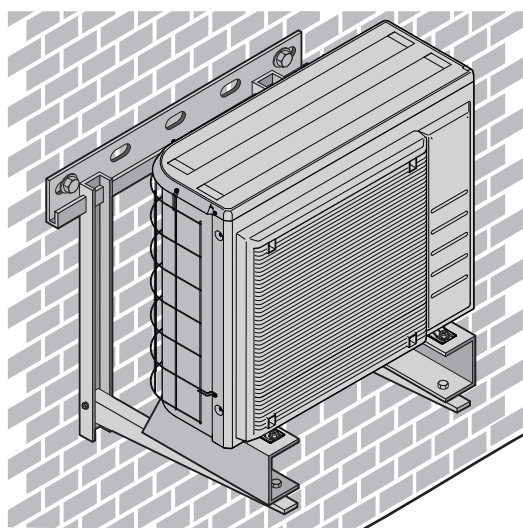
- a Максимальна висота сніжного покриву
- b Необов'язковий комплект EKFT008D

Варіант 4: на кронштейнах на стіні за допомогою необов'язкового комплекту EKFT008D

Необов'язковий комплект EKFT008D рекомендується застосовувати у місцевостях з інтенсивним снігопадом.



- a Максимальна висота сніжного покриву
- b Необов'язковий комплект EKFT008D
- c Противібраційна гумова шайба (постачається окремо)



7.3.4 Монтаж зовнішнього блоку

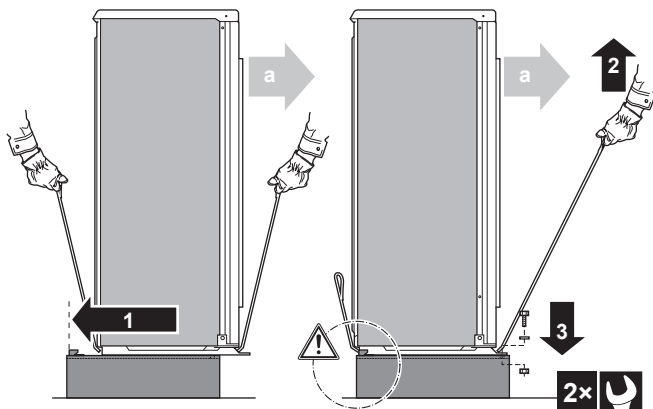


ОБЕРЕЖНО

НЕ знімайте захисне картонне покриття до завершення належного монтажу блока.

- 1 Підніміть зовнішній блок, як описано в розділі "4.1.2 Поводження із зовнішнім блоком" [► 22].
- 2 Встановіть зовнішній блок, виконавши такі дії:

- (1) Встановіть блок у потрібному положенні (використовуючи ремінь, розташований зліва, та ручку справа).
- (2) Зніміть ремінь (потягнувши за 1 кінець ремня).
- (3) Закріпіть блок.



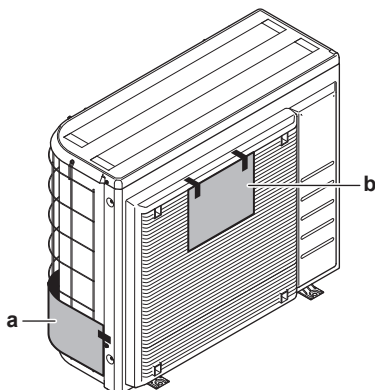
a Вихід повітря



УВАГА

Вирівняйте блок належним чином. Впевніться, що задня сторона блока НЕ виступає.

- 3** Зніміть захисне картонне покриття і аркуш з інструкцією.



a Захисне картонне покриття
b Аркуш з інструкцією

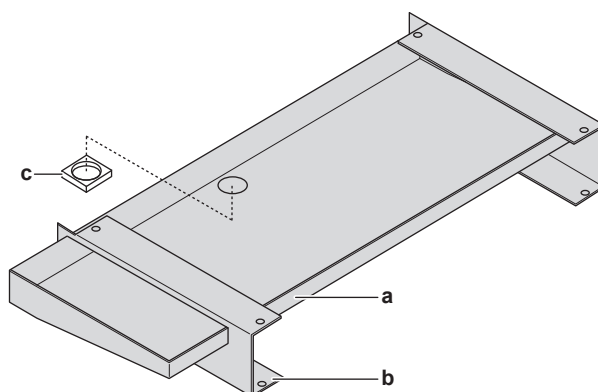
7.3.5 Забезпечення дренажу

- Переконайтеся, що конденсаційна вода може зливатися належним чином.
- Встановіть блок на підніжжі, щоб забезпечити належний дренаж для запобігання наростанню льоду.
- Підготуйте водостічний канал навколо фундаменту для відведення стічних вод від блока.
- Уникайте переливання дренажної води через пішохідні доріжки, щоб вони НЕ ставали слизькими у разі від'ємної температури навколишнього повітря.
- При встановленні блока на рамі встановіть водозахисну кришку у межах 150 мм від нижньої сторони блока, щоб запобігти потраплянню води в блок і просочуванню дренажної води (див. наступний малюнок).

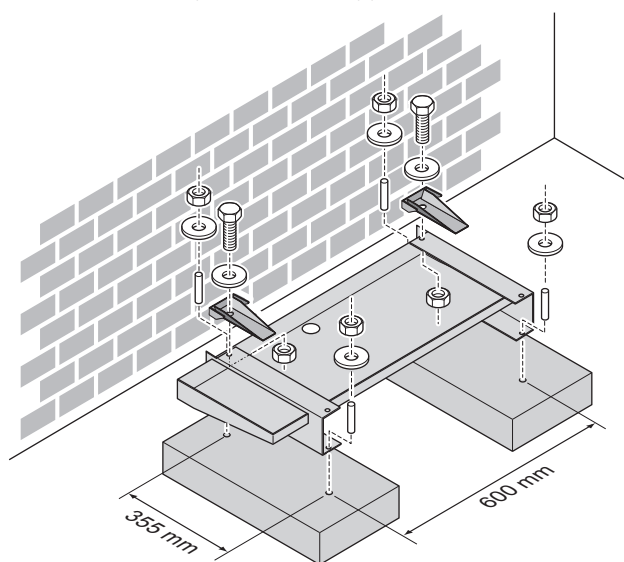
**УВАГА**

Якщо дренажні отвори зовнішнього блоку перекриті, забезпечте під зовнішнім блоком щонайменше 300 мм вільного простору.

- **Дренажний піддон.** Для збору дренажної води можна застосовувати необов'язковий дренажний піддон (EKDP008D). Повні вказівки з його встановлення наведені в посібнику зі встановлення дренажного піддона. У стислому викладі дренажний піддон необхідно встановити на одному рівні (з допуском не більше 1° з усіх сторін) таким чином.



- a Дренажний піддон
- b U-подібні рейки
- c Ізоляція дренажного отвору

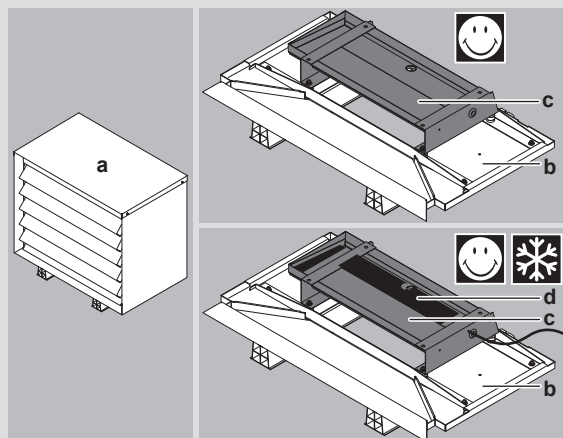


- **Підігрівач дренажного піддона.** Для перешкоджання замерзанню дренажного піддона можна застосовувати необов'язковий підігрівач дренажного піддона (EKDPH008CA). Відповідні вказівки з монтажу наведені в посібнику зі встановлення підігрівача дренажного піддона.
- **Зливна трубка, що не нагрівається.** При застосуванні підігрівача дренажного піддона без зливної трубки або зі зливною трубкою, що не нагрівається, зніміть ізоляцію дренажного отвору (позиція c на ілюстрації).



ІНФОРМАЦІЯ

У разі встановлення комплекту дренажного піддона (з підігрівом або без підігріву дренажного піддона) разом з малошумною кришкою (EKLN08A1) для комплекту дренажного піддона слід застосовувати інші інструкції з монтажу. Див. посібник зі встановлення малошумної кришки.



a Малошумна кришка

b Нижні частини малошумної кришки

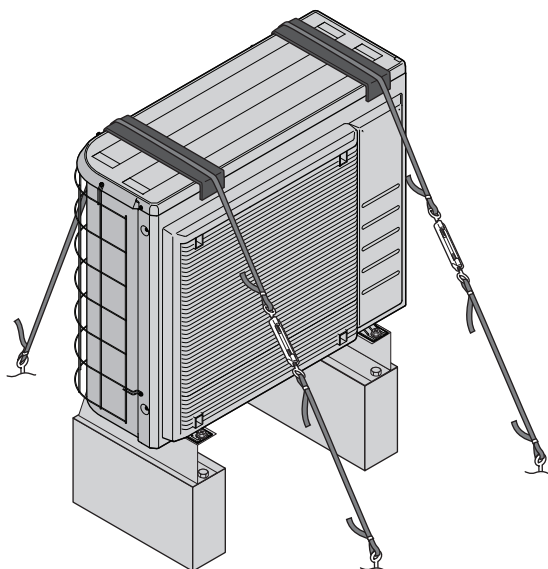
c Комплект дренажного піддона

d Підігрівач дренажного піддона

7.3.6 Запобігання падінню зовнішнього блоку

У разі встановлення пристрою в місцях, де його може нахилити сильний вітер, потрібно вжити наступних заходів:

- 1** Підготуйте 2 троси, як показано на наступному малюнку (слід придбати окремо).
- 2** Розташуйте 2 троси поверх зовнішнього блоку.
- 3** Вставте гумовий лист між тросами та зовнішнім блоком, аби троси не подрпали фарбу (слід придбати окремо).
- 4** Під'єднайте кінці кабелів.
- 5** Закріпіть кабелі.



7.4 Встановлення внутрішнього блоку

7.4.1 Про монтаж внутрішнього блоку

Коли

Перш ніж можна буде підключити трубопроводи для холодоагенту і води, необхідно виконати монтаж зовнішнього і внутрішнього блоків.

Типова послідовність дій

У типовому випадку монтаж внутрішнього блоку складається з таких етапів.

- 1 Встановлення внутрішнього блоку.
- 2 Під'єднання дренажного шлангу до дренажного штуцера.

7.4.2 Заходи безпеки при монтажі внутрішнього блоку



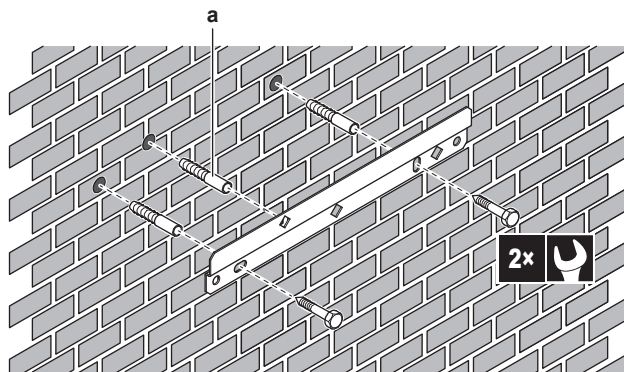
ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у наступних розділах:

- "2 Загальні заходи безпеки" [▶ 10]
- "7.1 Підготовка місця встановлення" [▶ 65]

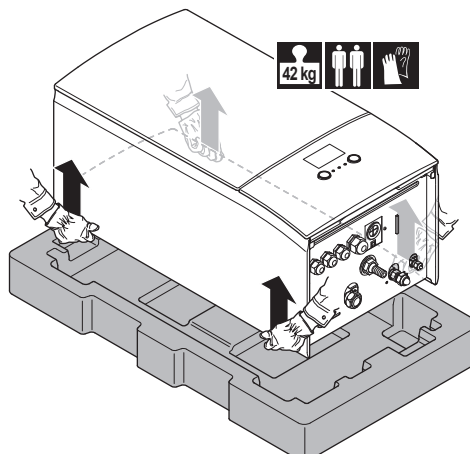
7.4.3 Монтаж внутрішнього блоку

- 1 Закріпіть стінний кронштейн (приладдя) на стіні (рівно) за допомогою 2 болтів Ø8 мм.



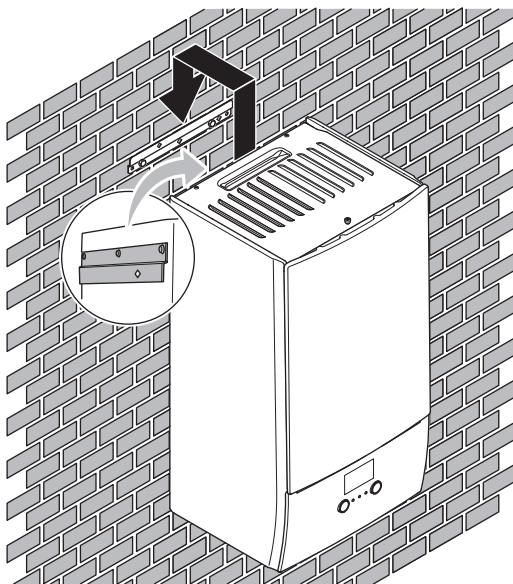
a Необов'язково: Якщо ви хочете зафіксувати блок на стіні зсередини блока, використайте додаткову гвинтову пробку.

- 2 Підніміть прилад.



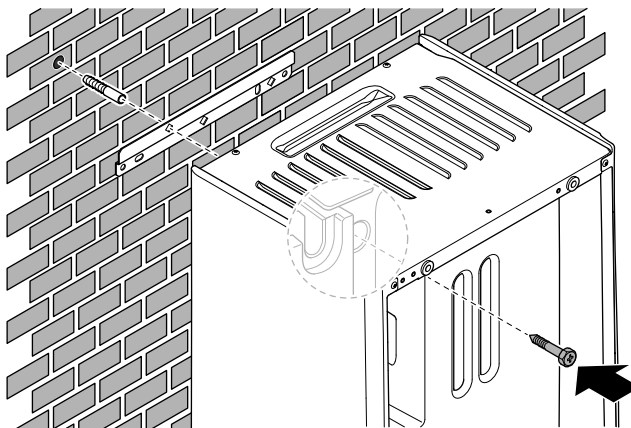
3 Прикріпіть блок до настінного кронштейна:

- Нахиліть верхню частину приладу навпроти стіни в положенні стінного кронштейна.
- Посуньте кронштейн на задній панелі приладу над стінним кронштейном. Переконайтеся, що прилад правильно встановлений.



4 Необов'язково: Якщо ви хочете закріпити блок на стіні зсередини блока, виконайте такі дії:

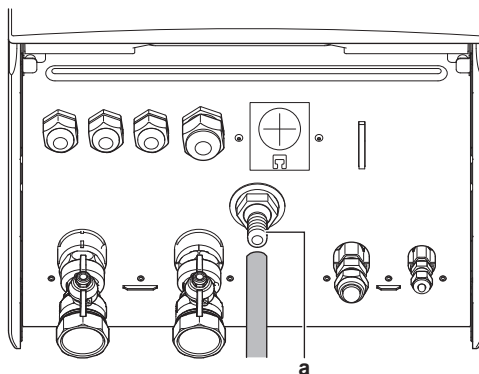
- Зніміть верхню передню панель і відкрийте розподільчу коробку. Див. ["7.2.4 Відкриття внутрішнього блока"](#) [▶ 76].
- Закріпіть блок на стіні гвинтом $\varnothing 8$ мм.



7.4.4 Під'єднання дренажного шланга до дренажного штуцера

Вода, що поступає від запобіжного клапана, збирається в дренажному піддоні. Необхідно під'єднати дренажний піддон до відповідного зливу згідно з чинним законодавством.

- 1 Під'єднайте зливну трубку (постачається окремо) до роз'єму дренажного піддона таким чином:



a Роз'єм дренажного піддона

Для збору води рекомендується використовувати проміжний жолоб.

8 Під'єднання трубок

У цьому розділі

8.1	Підготовка трубок холодоагенту	88
8.1.1	Вимоги до трубопроводу для холодоагенту	88
8.1.2	Ізоляція трубопроводу холодоагенту	89
8.2	Під'єднання трубки холодоагенту	89
8.2.1	Про під'єднання трубопроводу холодоагенту	89
8.2.2	Запобіжні заходи при підключенні трубопроводу холодоагенту	90
8.2.3	Інструкції щодо підключення трубопроводу холодоагенту	91
8.2.4	Інструкції щодо згинання трубок	91
8.2.5	Вальцювання кінців трубок	92
8.2.6	Запаювання кінців трубок	92
8.2.7	Використання запірного клапану та сервісного патрубку	93
8.2.8	Під'єднання трубки холодоагенту до зовнішнього блоку	95
8.2.9	Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку	95
8.3	Перевірка трубок холодоагенту	96
8.3.1	Про перевірку трубопроводу для холодоагенту	96
8.3.2	Заходи безпеки при перевірці трубопроводу для холодоагенту	96
8.3.3	Перевірка на відсутність течі	97
8.3.4	Вакуумне осушування	97
8.3.5	Теплоізоляція трубопроводу холодоагенту	98
8.4	Завантаження холодоагенту	99
8.4.1	Про завантаження холодоагенту	99
8.4.2	Заходи безпеки при заправці холодоагентом	100
8.4.3	Визначення додаткової кількості холодоагенту	100
8.4.4	Визначення кількості холодоагенту для повної повторної заправки	101
8.4.5	Заправка додатковим холодоагентом	101
8.4.6	Прикріплення етикетки стосовно фторованих парникових газів	101
8.5	Підготовка водопроводу	102
8.5.1	Вимоги до водяного контуру	102
8.5.2	Формула обчислення попереднього тиску розширювального бака	105
8.5.3	Перевірка кількості води і водяного потоку	105
8.5.4	Зміна попереднього тиску розширювального бака	108
8.5.5	Щоб перевірити об'єм води: приклади	108
8.6	Під'єднання водопроводу	109
8.6.1	Про під'єднання водяного трубопроводу	109
8.6.2	Заходи безпеки при під'єднанні водяного трубопроводу	109
8.6.3	Під'єднання водяного трубопроводу	109
8.6.4	Заповнення водяного контуру	111
8.6.5	Заповнення бака для гарячої води для побутових потреб	111
8.6.6	Ізоляція водяного трубопроводу	111

8.1 Підготовка трубок холодоагенту

8.1.1 Вимоги до трубопроводу для холодоагенту



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у розділі "2 Загальні заходи безпеки" [▶ 10].

Також див. додаткові вимоги в "7.1.4 Спеціальні вимоги до блоків з R32" [▶ 70].

- **Довжина трубопроводу:** Див. "7.1.3 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку" [▶ 69].
- **Матеріал трубопроводу:** безшовна мідь, пасивована ортофосфорною кислотою

- **З'єднання трубопроводу:** допускаються тільки розтрубні й паяні з'єднання. Внутрішній та зовнішній блоки мають розтрубні з'єднання труб. З'єднайте обидва кінці без пайки. Якщо застосовується паяне з'єднання, дотримуйтеся вказівок, наведених у довідковому посібнику установника.
- **Під'єднання до конусу:** Застосовуйте лише відпалений матеріал.
- **Діаметр трубопроводу:**

Трубопровід для рідини	Ø6,4 мм (1/4")
Газовий трубопровід	Ø15,9 мм (5/8")

- **Ступінь гартування та товщина матеріалу трубопроводу:**

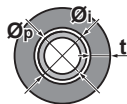
Зовнішній діаметр (Ø)	Клас термічної обробки	Товщина (t) ^(a)	
6,4 мм (1/4")	Відпалений (O)	≥0,8 мм	
15,9 мм (5/8")	Відпалений (O)	≥1,0 мм	

^(a) Залежно від застосовного законодавства та максимального робочого тиску пристрою (див. «PS High» на паспортній табличці пристрою) можуть знадобитися більш товсті трубки.

8.1.2 Ізоляція трубопроводу холодоагенту

- У якості теплоізоляційного матеріалу застосовуйте поліетиленову піну:
 - коефіцієнт теплопереносу від 0,041 до 0,052 Вт/м²К (от 0,035 до 0,045 ккал/год. кв.м°С)
 - з термостійкістю щонайменше 120°С
- Insulation thickness:

Зовнішній діаметр труби (Ø _p)	Внутрішній діаметр ізоляції (Ø _i)	Товщина ізоляції (t)
6,4 мм (1/4")	8~10 мм	10 мм
15,9 мм (5/8")	16~20 мм	13 мм



При температурі вище за 30°С та вологості вище за RH 80% товщина теплоізоляційних матеріалів має становити щонайменше 20 мм для запобігання накопиченню конденсату на поверхні ізоляції.

8.2 Під'єднання трубки холодоагенту

8.2.1 Про під'єднання трубопроводу холодоагенту

Перед під'єднанням трубопроводу холодоагенту

Потрібно встановити зовнішній та внутрішній блоки.

Типова послідовність дій

Під'єднання трубки холодоагенту включає наступні дії:

- Під'єднання трубки холодоагенту до зовнішнього блоку
- Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку

- Ізоляція трубок холодоагенту
- Зважайте на вказівки щодо:
 - згину труб;
 - розвальцювання кінців труб;
 - паяння;
 - використання запірних клапанів.

8.2.2 Запобіжні заходи при підключенні трубопроводу холодоагенту



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у наступних розділах:

- "2 Загальні заходи безпеки" [► 10]
- "8.1 Підготовка трубок холодоагенту" [► 88]



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ



УВАГА

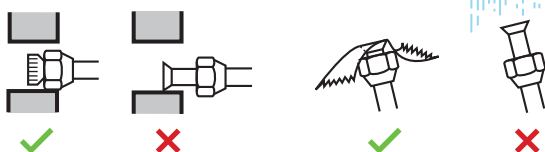
- Не змащуйте конусну частину мінеральною оливою.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ застосовувати трубки, які були у використанні.
- Ніколи не встановлюйте сушарку на цей пристрій, оскільки він працює з холодоагентом R32, а сушарка може зменшити строк його експлуатації. Висушений матеріал може розчинятися та пошкоджувати систему.



УВАГА

Дотримуйтеся наступних запобіжних заходів при роботі з трубками холодоагенту:

- Запобігайте потраплянню до циклу охолодження будь-якої речовини, окрім вказаного холодоагенту (напр. повітря).
- При додаванні холодоагенту використовуйте лише R32.
- Застосовуйте лише ті інструменти для встановлення (напр. колектор з манометром), які вживаються спеціально для систем з R32, аби забезпечити стійкість до тиску та відсутність у системі сторонніх матеріалів (напр. мінеральних мастил та вологи).
- Встановіть трубки таким чином, аби конус був вільний від механічних навантажень.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ залишати трубки на місці без догляду. Якщо монтаж НЕ буде завершено протягом 1 доби, облаштуйте захист трубопроводів згідно з наступною таблицею, щоб попередити проникнення в нього бруду, рідини або пилу.
- Обережно прокладайте мідні трубки крізь стіни (див. малюнок нижче).



Блок	Період монтажу	Метод захисту
Зовнішній блок	>1 місяць	Сплющити краї труби
	<1 місяць	Сплющити або заклеїти краї труб
Внутрішній блок	Незалежно від часу монтажу	

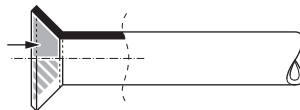
**УВАГА**

НЕ відкривайте запірний клапан холодоагенту, доки не перевірите трубки холодоагенту. При завантаженні додаткового холодоагенту рекомендується відкрити запірний клапан холодоагенту після завантаження.

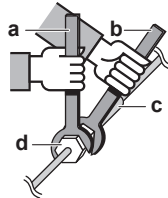
8.2.3 Інструкції щодо підключення трубопроводу холодоагенту

При з'єднанні труб врахуйте наступне:

- При встановленні конусної гайки покрийте внутрішню поверхню конусу моторною або синтетичною оливою. Підтягніть на 3 або 4 оберти вручну, потім затягніть міцно.



- ЗАВЖДИ застосовуйте 2 гайкових ключі при ослабленні конусної гайки.
- ЗАВЖДИ застосовуйте гайковий та динамометричний ключі при затягненні конусної гайки під час під'єднання трубопроводів. Це запобігає розтріскуванню гайок та витокам.



- a Гайковий ключ
b Ключ
c Трубне з'єднання
d Конусна гайка

Розмір трубопроводу (мм)	Момент затягування (Н•м)	Розміри розтрубу (A) (мм)	Форма розтрубу (мм)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

8.2.4 Інструкції щодо згинання трубок

Для згинання використовуйте інструмент для згинання трубок. Згинання трубок виконуйте якомога обережніше (радіус згинання має становити 30~40 мм або більше).

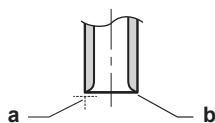
8.2.5 Вальцювання кінців трубок



ОБЕРЕЖНО

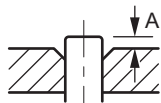
- Неналежне вальцювання може спричинити витоки газоподібного холодоагенту.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ повторно застосувати конуси. Застосовуйте нові конуси, щоб запобігти витокам газоподібного холодоагенту.
- Застосовуйте конусні гайки, що входять у комплект пристрою. При застосуванні інших конусних гайок можливі витоки газоподібного холодоагенту.

- 1 Відріжте кінець трубки трубним різаком.
- 2 Зніміть задирки, направляючи поверхню різки вниз, щоб запобігти потраплянню стружки в трубку.



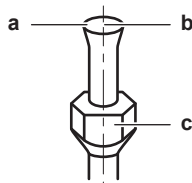
- a** Відріжте під необхідними кутами.
b Зніміть задирки.

- 3 Зніміть конусну гайку з запірного клапану та встановіть конусну гайку на трубку.
- 4 Розвальцюйте трубку. Встановіть точно на місце, як показано на наступному малюнку.



	Вальцювальний інструмент для R32 (манжетного типу)	Звичайний вальцювальний інструмент	
		Тип манжети (тип Ridgid)	Тип крильчатої гайки (тип Imperial)
A	0~0,5 мм	1,0~1,5 мм	1,5~2,0 мм

- 5 Перевірте якість вальцювання.



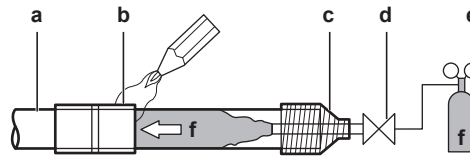
- a** Внутрішня поверхня конусу має бути без дефектів.
b Кінець трубки має бути рівномірно розвальцьований так, щоб отримати ідеальне коло.
c Переконайтеся, що конусна гайка встановлена.

8.2.6 Запаювання кінців трубок

Внутрішній та зовнішній блоки мають з'єднання труб з розвальцюванням. З'єднайте обидва кінці без пайки. Якщо пайка необхідна, врахуйте таке.

- Під час паяння труби потрібно продувати азотом, щоб запобігти утворенню обширної оксидної плівки на внутрішній поверхні труб. Ця плівка негативно впливає на клапани і компресори в системі охолодження та перешкоджає їх нормальній роботі.

- За допомогою редукційного клапана встановіть тиск азоту 20 кПа (0,2 бар) (цього достатньо, щоб він почав виступати на поверхню).



- a Трубопровід холодоагенту
- b Спюювана деталь
- c Ізоляційна обмотка
- d Ручний клапан
- e Редукційний клапан
- f Азот

- Під час паяння трубних з'єднань НЕ використовуйте антиоксиданти. Залишки можуть закупорити труби та пошкодити обладнання.
- НЕ використовуйте флюс під час паяння мідних труб холодоагенту. Використовуйте в якості твердого припою фосфорну мідь (BCuP), яка НЕ потребує флюсу.

Флюс дуже негативно впливає на систему трубопроводів холодоагенту. Наприклад, якщо використовується флюс на основі хлору, він спричиняє корозію трубопроводів. А якщо флюс містить фтор, то він викличе псування холодильного масла.

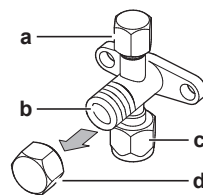
- ЗАВЖДИ захищайте оточуючі поверхні (наприклад, за допомогою піноізоляції) від нагріву під час паяння.

8.2.7 Використання запірного клапану та сервісного патрубку

Регулювання запірного клапану

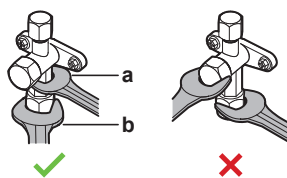
Врахуйте наступне:

- З виробництва запірні клапани постачаються в закритому стані.
- На наступному малюнку показані частини запірних клапанів, які потрібні для регулювання клапану.



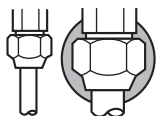
- a Сервісний порт та кришка сервісного порту
- b Шток клапану
- c З'єднання трубопроводу на місці
- d Торцева кришка

- Під час роботи обидва запірні клапани мають бути відкритими.
- НЕ докладайте надмірних зусиль до штоку клапану. При цьому можна зламати корпус клапана.
- ЗАВЖДИ закріплюйте запірний клапан гайковим ключем, потім ослабляйте або затягуйте конусну гайку динамометричним ключем. НЕ працюйте гайковим ключем з торцевою кришкою, оскільки можливий виток холодоагенту.



a Ключ
b Гайковий ключ

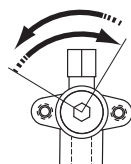
- Якщо очікується низький робочий тиск (напр. при здійсненні охолодження при низькій температурі зовнішнього повітря), належним чином ущільніть конусну гайку запірного клапана на газовій лінії за допомогою силіконового герметика для запобігання замерзанню.



Силіконовий герметик, переконайтеся, що немає отворів.

Відкривання/закривання запірного клапана

- Зніміть кришку запірного клапана.
- Вставте шестигранний ключ (зі сторони рідини: 4 мм, зі сторони газу: 4 мм) в шток клапана і поверніть шток клапана.



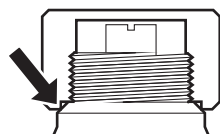
Проти годинникової стрілки для відкриття
За годинниковою стрілкою для закриття

- Повертайте ключ до упору.
- Встановіть кришку запірного клапана.

Результат: Тепер клапан відкритий/закритий.

Поводження з ковпачком штока

- Торцева кришка ущільнена у місцях, вказаних стрілкою. НЕ пошкодьте ущільнення.



- Після регулювання запірного крану щільно підтягніть торцеву кришку та переконайтеся у відсутності витоків.

Елемент	Момент затягування (Н·м)
Ковпачок штока, сторона рідини	13,5~16,5
Ковпачок штока, сторона газу	22,5~27,5

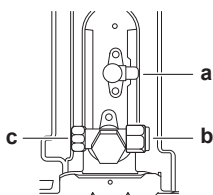
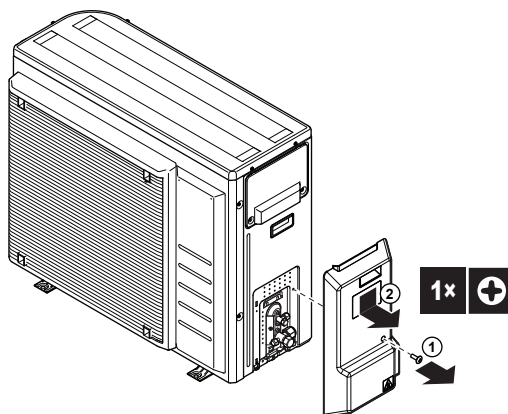
Поводження з сервісним ковпачком

- ЗАВЖДИ застосовуйте шланг для заправки, оснащений голкою скидання тиску з клапана, оскільки сервісним портом є клапан Шрадера.
- Після закінчення роботи з сервісним портом затягніть ковпачок сервісного порту і перевірте відсутність витоків холодоагенту.

Елемент	Момент затягування (Н·м)
Ковпачок сервісного порту	11,5~13,9

8.2.8 Під'єднання трубки холодоагенту до зовнішнього блоку

- **Довжина трубопроводу.** Трубопровід на місці має бути якомога коротким.
 - **Захист трубопроводів.** Трубопровід на місці потрібно захистити від фізичного пошкодження.
- 1 Під'єднайте подачу рідкого холодоагенту від внутрішнього блоку до запірного крану рідини зовнішнього блоку.



- a** Запірний кран рідини
- b** Запірний кран газу
- c** Сервісний патрубок

- 2 Під'єднайте подачу газоподібного холодоагенту від внутрішнього блоку до запірного крану газу зовнішнього блоку.

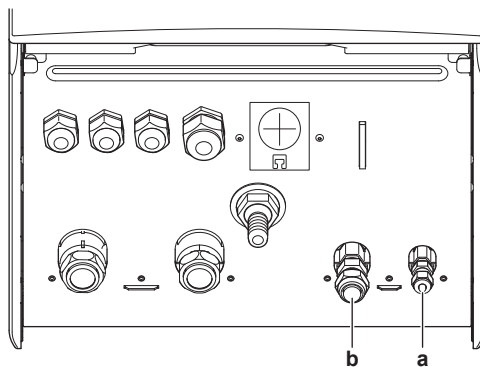


УВАГА

Рекомендується монтувати трубопровід для холодоагенту між внутрішнім та зовнішнім блоками у каналі або обгортати трубопровід для холодоагенту обмотувальною стрічкою.

8.2.9 Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку

- 1 Під'єднайте рідинний запірний клапан від зовнішнього блока до рідинного штуцера холодоагенту внутрішнього блока.



- a** Рідинний штуцер холодоагенту
b Газовий штуцер холодоагенту

- 2** Під'єднайте газовий запірний клапан від зовнішнього блока до газового штуцера холодоагенту внутрішнього блока.



УВАГА

Рекомендується монтувати трубопровід для холодоагенту між внутрішнім та зовнішнім блоками у каналі або обгортати трубопровід для холодоагенту обмотувальною стрічкою.

8.3 Перевірка трубок холодоагенту

8.3.1 Про перевірку трубопроводу для холодоагенту

Внутрішній трубопровід для холодоагенту зовнішнього блока випробуваний на герметичність на заводі. Перевіряти необхідно тільки **зовнішній** трубопровід для холодоагенту зовнішнього блока.

Перед перевіркою трубопроводу для холодоагенту

Впевніться у тому, що трубопровід для холодоагенту між зовнішнім блоком і внутрішнім блоком під'єднаний.

Типова послідовність дій

У типовому випадку перевірка трубопроводу для холодоагенту складається з таких етапів.

- 1 Перевірка на відсутність витоків у трубопроводі для холодоагенту.
- 2 Виконання вакуумної сушки для видалення всієї вологи, повітря або азоту із трубопроводу для холодоагенту.

Якщо існує імовірність того, що в трубопроводі холодоагенту залишилася волога (наприклад, у трубопровід потрапила вода), спочатку виконайте наведену далі процедуру вакуумного осушування, щоб видалити всю вологу.

8.3.2 Заходи безпеки при перевірці трубопроводу для холодоагенту



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у наступних розділах:

- "2 Загальні заходи безпеки" [▶ 10]
- "8.1 Підготовка трубок холодоагенту" [▶ 88]

**УВАГА**

Застосовуйте 2-ступінчастий вакуумний насос зі зворотнім клапаном, який може здійснювати відкачування до манометричного тиску $-100,7$ кПа ($-1,007$ бар) (5 торр абс.). Впевніться, що насосне мастило не витікає у зворотному напрямку в систему, коли насос не працює.

**УВАГА**

Застосовуйте цей насос виключно для R32. Застосування цього насоса для інших холодоагентів може призвести до пошкодження насоса і блока.

**УВАГА**

- Під'єднайте вакуумний насос до сервісного порту газового запірною клапана.
- Перед виконанням випробування на герметичність або вакуумної сушки впевніться, що газовий і рідинний запірні клапани щільно закриті.

8.3.3 Перевірка на відсутність течі

**УВАГА**

НЕ допускайте перевищення максимального робочого тиску блока (див. PS High на паспортній табличці блока).

- 1 Завантажте у систему газоподібний азот до тиску на манометрі щонайменше 200 кПа (2 бар). Для виявлення невеликих витоків рекомендується доводити тиск до 3000 кПа (30 бар).
- 2 Перевірку на витoki слід виконати шляхом нанесення розчину для бульбашкового тесту на всі з'єднання трубопроводу.

**УВАГА**

Використовуйте ТІЛЬКИ рекомендований розчин для випробувань на утворення бульбашок, придбаний у свого оптового постачальника.

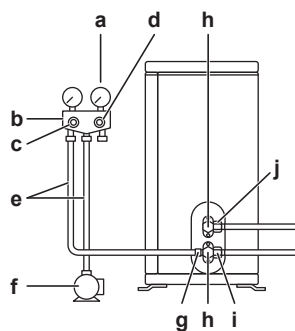
НЕ використовуйте мильний розчин:

- Мильна вода може призвести до утворення тріщин в конусних гайках або запірному клапані.
- Мильна вода може містити солі, здатні адсорбувати вологу, яка замерзає при охолодженні трубопроводу.
- Мильна вода містить аміак, який викликає корозію вальцьованих з'єднань (між латунною конусною гайкою і мідною трубкою з розтрубом).

- 3 Видаліть весь газоподібний азот.

8.3.4 Вакуумне осушування

З'єднайте вакуумний насос і колектор таким чином:



- a Манометр
- b Манометричний колектор
- c Клапан низького тиску (Lo)
- d Клапан високого тиску (Hi)
- e Шланги для заправки
- f Вакуумний насос
- g Сервісний порт
- h Кришки клапана
- i Газовий запірний клапан
- j Рідинний запірний клапан

- Виконайте вакуумування системи до досягнення тиску на колекторі $-0,1$ МПа (-1 бар).
- Залиште систему на 4-5 хвилин та перевірте тиск:

Якщо тиск...	Тоді...
Не змінюється	У системі немає вологи. Цю процедуру завершено.
Зростає	У системі є волога. Перейдіть до наступного кроку.

- Виконуйте вакуумування системи протягом щонайменше 2 годин до досягнення тиску на колекторі $-0,1$ МПа (-1 бар).
- Після ВИМКНЕННЯ насоса перевіряйте тиск щонайменше протягом 1 години.
- Якщо цільове значення вакууму НЕ досягнуто або НЕ утримується протягом 1 години, виконайте наступні дії:
 - Повторіть перевірку на витоки.
 - Повторіть вакуумне осушування.

**УВАГА**

Після встановлення трубопроводу для холодоагенту та здійснення вакуумного осушення обов'язково відкрийте запірні клапани. Використання системи із закритими запірними клапанами може пошкодити компресор.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Після відкриття запірного клапана існує можливість того, що тиск у трубопроводі для холодоагенту НЕ буде підвищуватися. Це може бути спричинено, наприклад, закритим станом розширювального клапана в контурі зовнішнього блоку, але НЕ створює ніяких проблем для правильної роботи блоку.

8.3.5 Теплоізоляція трубопроводу холодоагенту

По завершенні випробувань на герметичність і вакуумної сушки трубопровід повинен бути ізольований. Візьміть до уваги наступні вказівки:

- Ізолюйте рідинний і газовий трубопроводи (для всіх блоків).

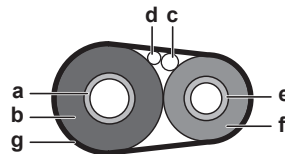
- Використовуйте термостійку поліетиленову піну, яка може витримувати температуру 70°C для трубопроводу для рідини, та поліетиленову піну, яка може витримувати температуру 120°C для трубопроводу для газу.
- Посильте ізоляцію трубопроводу холодоагенту згідно з особливостями середовища встановлення.

Зовнішня температура	Вологість	Мінімальна товщина
≤30°C	Від 75% до 80% RH	15 мм
>30°C	≥80% RH	20 мм

**УВАГА**

Рекомендується монтувати трубопровід для холодоагенту між внутрішнім та зовнішнім блоками у каналі або обгортати трубопровід для холодоагенту обмотувальною стрічкою.

- 1 Теплоізолюйте та закріпіть трубопроводи холодоагенту та кабелі наступним чином:



- a Трубка газової фази
- b Теплоізоляція трубки газової фази
- c З'єднувальний кабель
- d Проводка, що встановлюється на місці (за необхідністю)
- e Трубка рідкої фази
- f Теплоізоляція трубки рідкої фази
- g Оздоблювальна стрічка

- 2 Встановіть кришку для обслуговування.

8.4 Завантаження холодоагенту

8.4.1 Про завантаження холодоагенту

Зовнішній блок завантажується холодоагентом на виробництві, але у деяких випадках може знадобитися наступне:

Параметр	Ситуація
Завантаження додаткового холодоагенту	Якщо загальна довжина трубопроводу рідини більша, ніж вказано (див. далі).
Повне перезавантаження холодоагенту	Приклад: - При зміні місця встановлення системи. - Після витоку.

Завантаження додаткового холодоагенту

Перед завантаженням додаткового холодоагенту перевірте **зовнішні** трубки холодоагенту зовнішнього блоку (перевірка на предмет витоків, вакуумне осушування).

**ІНФОРМАЦІЯ**

Залежно від блоків та/або умов монтажу може вимагатися підключення електропроводки перед тим, як можна буде заправити холодоагент.

Типовий робочий процес – завантаження додаткового холодоагенту зазвичай складається з наступних етапів:

- 1 Визначення необхідності та об'єму додаткового завантаження.
- 2 Завантаження додаткового холодоагенту, якщо необхідно.
- 3 Заповнення етикетки стосовно фторованих парникових газів та її нанесення всередині зовнішнього блоку.

Повне перезавантаження холодоагенту

Перед повним перезавантаженням холодоагенту переконайтеся у наступному:

- 1 Весь холодоагент відкачано з системи.
- 2 Перевірте **зовнішні** трубки холодоагенту зовнішнього блоку (перевірка на предмет витоків, вакуумне осушування).
- 3 Виконане вакуумне осушування **внутрішніх** трубок холодоагенту зовнішнього блоку.

**УВАГА**

Перед повною повторною заправкою також виконайте вакуумну сушку **внутрішнього** трубопроводу для холодоагенту зовнішнього блоку.

Типовий робочий процес – повне перезавантаження холодоагенту зазвичай складається з наступних етапів:

- 1 Визначення кількості холодоагенту для завантаження.
- 2 Завантаження холодоагенту.
- 3 Заповнення етикетки стосовно фторованих парникових газів та її нанесення всередині зовнішнього блоку.

8.4.2 Заходи безпеки при заправці холодоагентом

**ІНФОРМАЦІЯ**

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у наступних розділах:

- "2 Загальні заходи безпеки" [► 10]
- "8.1 Підготовка трубок холодоагенту" [► 88]

8.4.3 Визначення додаткової кількості холодоагенту

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Якщо повна заправка холодоагенту в системі $\geq 1,84$ кг (наприклад, якщо довжина трубопроводу ≥ 27 м), необхідно забезпечити дотримання мінімальних вимог щодо площі підлоги для внутрішнього блоку. Для отримання додаткової інформації див. "7.1.3 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку" [► 69].

Якщо довжина трубопроводу для рідини...	Тоді...
≤10 м	НЕ доливайте додатковий холодоагент.
>10 м	$R = (\text{загальна довжина (м) трубопроводу для рідини} - 10 \text{ м}) \times 0,020$ $R = \text{додаткова заправка (кг) (з округленням до 0,01 кг)}$

**ІНФОРМАЦІЯ**

Довжина трубопроводу — це довжина одностороннього трубопроводу для рідини.

8.4.4 Визначення кількості холодоагенту для повної повторної заправки

**ІНФОРМАЦІЯ**

Якщо потрібна повна повторна заправка, загальна кількість холодоагенту для заправки становить: об'єм заводської заправки холодоагентом (див. паспортну табличку блока) і визначений додатковий об'єм.

8.4.5 Заправка додатковим холодоагентом

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

- Лише R32 можна використовувати як холодоагент. Інші речовини можуть призвести до вибухів та нещасних випадків.
- R32 містить фторовмісні парникові гази. Його значення потенціалу глобального потепління (ПГП) дорівнює 675. НЕ МОЖНА викидати ці гази в атмосферу.
- При заправці холодоагенту ЗАВЖДИ застосовуйте захисні рукавиці та окуляри.

**УВАГА**

Для запобігання поломці компресора ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ завантажувати до системи більше зазначеної кількості холодоагенту.

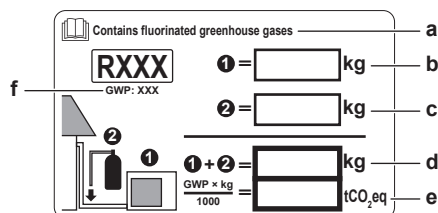
Необхідні умови: Перед заправкою холодоагенту переконайтеся, що трубопровід для холодоагенту під'єднаний та перевірений (випробування герметичності та вакуумне осушення виконані).

- 1 Під'єднайте балон з холодоагентом до сервісного порту.
- 2 Здійсніть заправку додаткової кількості холодоагенту.
- 3 Відкрийте газовий запірний клапан.

Якщо у випадку демонтажу або переміщення системи необхідно відключити насос, за додатковою інформацією зверніться до "15.2 Відкачування" [► 283].

8.4.6 Прикріплення етикетки стосовно фторованих парникових газів

- 1 Вкажіть на етикетці наступну інформацію:



- a Якщо разом з пристроєм надається багатомовна етикетка стосовно фторованих парникових газів (див. приладдя), зніміть стікер на відповідній мові та наклейте його зверху на a.
- b Завантаження холодоагенту на виробництві: див. паспортну табличку пристрою
- c Завантажено додаткову кількість холодоагенту
- d Загальна кількість завантаженого холодоагенту
- e **Викиди парникових газів** від загальної кількості завантаженого холодоагенту в еквівалентах тон CO₂.
- f GWP = потенціал глобального потепління



УВАГА

Законодавство, що стосується **викидів парникових газів**, вимагає, щоб кількість завантаженого холодоагенту була вказана в масовому значенні, а також CO₂-еквіваленті.

Формула для обчислювання кількості в еквівалентних тонах CO₂: GWP холодоагенту × загальна кількість завантаженого холодоагенту [в кг] / 1000

Використовуйте значення GWP, яке вказано на табличці стосовно завантаження холодоагенту.

- 2 Закріпіть етикетку на внутрішній стороні зовнішнього блоку біля запірних клапанів газу та рідини.

8.5 Підготовка водопроводу

8.5.1 Вимоги до водяного контуру



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у розділі "[2 Загальні заходи безпеки](#)" [▶ 10].



УВАГА

У разі застосування пластмасових труб впевніться у їх повній стійкості до дифузії кисню згідно з DIN 4726. Дифузія кисню в трубопровід може призвести до надмірної корозії.

- **З'єднувальний трубопровід – законодавчі вимоги.** Здійснюйте всі трубопровідні з'єднання згідно з чинним законодавством і інструкціями, наведеними в розділі "Встановлення", з дотриманням вимог до входу та виходу води.
- **З'єднання трубопроводу – зусилля.** НЕ докладайте надмірне зусилля при з'єднанні трубопроводу. Деформація трубопроводу може призвести до збою в роботі блоку.
- **З'єднання трубопроводу – інструменти.** При роботі з латунними деталями застосовуйте тільки відповідний інструментарій, оскільки цей матеріал м'який. При НЕДОТРИМАННІ цих вимог труби будуть пошкоджені.

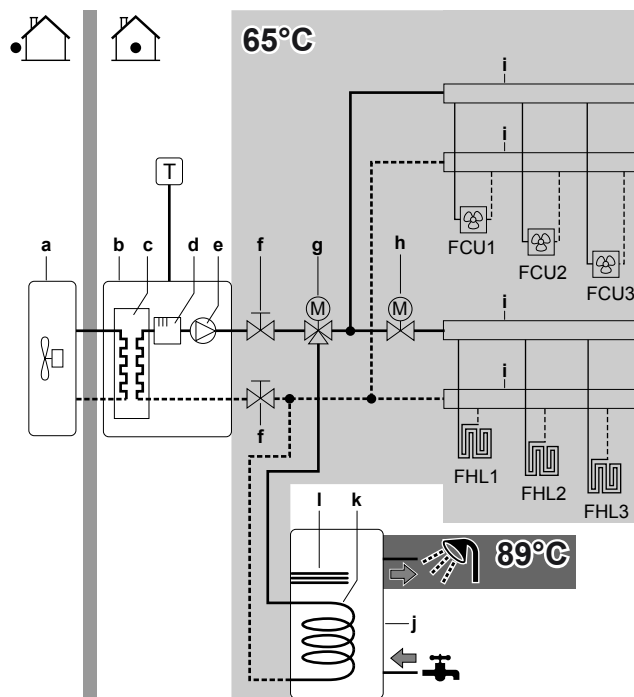
- **З'єднання трубопроводу – повітря, волога, пил.** Потрапляння повітря, вологи або пилу в контур може призвести до проблем. Для запобігання цьому:
 - Використовуйте ТІЛЬКИ чисті труби.
 - При видаленні задирок тримайте трубу кінцем вниз.
 - Просуваючи трубу крізь стіну, закривайте кінець труби, щоб запобігти потраплянню пилу та/або твердих часток всередину труби.
 - Для герметизації з'єднань використовуйте відповідний герметик для різьбових з'єднань.
 - При застосуванні металевого трубопроводу без латунних деталей належним чином ізолюйте латунні й не латунні частини, щоб запобігти електрохімічній корозії.
 - Оскільки латунь є м'яким матеріалом, для збирання водних трубопроводів використовуйте належні інструменти. Непридатні інструменти можуть пошкодити труби.
- **Замкнутий контур.** Застосовуйте внутрішній блок ТІЛЬКИ в замкнутій водопровідній системі. Застосування системи у відкритій водопровідній системі призведе до надмірної корозії.
- **Гліколь.** З міркувань безпеки додавання будь-якого виду гліколю до водяного контуру НЕ допускається.
- **Діаметр трубопроводу.** Вибирайте діаметр водяного трубопроводу згідно з необхідною витратою води і доступним зовнішнім статичним тиском насоса. Для перегляду кривих зовнішнього статичного тиску внутрішнього блока див. "16 Технічні дані" [► 285].
- **Водяний потік.** Мінімальна необхідна витрата води для роботи внутрішнього блока наведена у таблиці, що зазначена далі. Ця витрата повинна гарантуватися за будь-яких обставин. Якщо витрата нижче вказаної, робота внутрішнього блока буде зупинена, і відобразиться помилка 7H.

Мінімальна необхідна витрата
12 л/хв

- **Компоненти, що постачаються окремо – вода.** Використовуйте тільки ті матеріали, які сумісні з використаною в системі водою і з використаними у внутрішньому блоці матеріалами.
- **Компоненти, що постачаються окремо – тиск і температура води.** Перевірте, щоб всі компоненти трубопроводу, встановленого в місці монтажу, могли витримувати тиск і температуру води.
- **Тиск води – контур обігріву/охолодження приміщення.** Максимальний тиск води становить 3 бар (=0,3 МПа). Оснастіть водний контур відповідними засобами автоматичного захисту, щоб забезпечити НЕМОЖЛИВІСТЬ перевищення цього максимального тиску. Мінімальний тиск води для забезпечення роботи становить 1 бар (=0,1 МПа).
- **Температура води.** Всі встановлені трубопроводи і трубопровідна арматура (клапани, з'єднання...) повинні витримувати такі температури:

**ІНФОРМАЦІЯ**

Наступна ілюстрація є прикладом та може НЕ повністю відповідати конфігурації вашої системи



- a Зовнішній блок
- b Внутрішній блок
- c Теплообмінник
- d Резервний нагрівач
- e Насос
- f Відсічний клапан
- g Моторизований 3-ходовий клапан (постачається разом з баком для гарячої води для побутових потреб)
- h Моторизований 2-ходовий клапан (постачається окремо)
- i Колектор
- j Бак гарячої води для побутових потреб
- k Змійовик теплообмінника
- l Додатковий нагрівач
- FCU1...3 Вентиляторний конвектор (необов'язковий) (постачається окремо)
- FHL1...3 Контур системи обігріву підлоги (постачається окремо)
- T Кімнатний термостат (необов'язковий) (постачається окремо)

- **Дренаж – нижні точки.** Всі нижні точки системи оснастять дренажними кранами, щоб забезпечити повний злив водяного контуру.
- **Дренаж – запобіжний клапан.** Належним чином під'єднайте дренажний шланг до дренажного штуцера для запобігання витіканню води із блока. Див. "7.4.4 Під'єднання дренажного шланга до дренажного штуцера" [► 86].
- **Вентиляційні отвори.** Передбачте вентиляційні отвори в усіх верхніх точках системи, які повинні бути легкодоступними для обслуговування. Внутрішній блок оснащений двома автоматичними пристроями для випуску повітря. Перевірте, щоб пристрої для випуску повітря НЕ були затягнуті надто щільно, щоб автоматичний випуск повітря з водяного контуру був можливим.
- **Оцинковані деталі.** НІКОЛИ не використовуйте оцинковані деталі у водяному контурі. Оскільки у внутрішньому водяному контурі блока застосовано мідний трубопровід, можлива надмірна корозія.
- **Металевий трубопровід без латунних деталей.** При застосуванні металевого трубопроводу без латунних деталей належним чином ізолюйте латунні й не латунні частини, щоб вони НЕ контактували одна з іншою. Це необхідно для запобігання гальванічній корозії.
- **Клапан — розділяючі контури.** У випадку використання 3-ходового клапана у водяному контурі переконайтеся, що контур гарячої води для побутових потреб і контур обігріву підлоги повністю розділені.

- **Valve – Changeover time.** When using a 2-way valve or a 3-way valve in the water circuit, the maximum changeover time of the valve must be 60 seconds.
- **Бак для гарячої води для побутових потреб – місткість.** Для запобігання застою води важливо, щоб місткість бака гарячої води для побутових потреб відповідала щоденному споживанню гарячої води для побутових потреб.
- **Бак для гарячої води для побутових потреб – після встановлення.** Відразу після встановлення бак для гарячої води для побутових потреб необхідно промити свіжою водою. Цю процедуру необхідно повторювати щонайменше один раз на день впродовж 5 наступних днів після встановлення.
- **Бак для гарячої води для побутових потреб – простої.** У випадках тривалих періодів часу без споживання гарячої води обладнання **ПОВИННО** бути промите свіжою водою перед використанням.
- **Бак для гарячої води для побутових потреб – дезінфекція.** Щодо функції дезінфекції бака для гарячої води для побутових потреб див. "10.6.6 Бак" [▶ 204].
- **Термостатичні змішувальні клапани.** Згідно з чинним законодавством може існувати необхідність встановлення термостатичних змішувальних клапанів.
- **Заходи гігієни.** Встановлення повинно відповідати чинному законодавству і може потребувати додаткових гігієнічних монтажних заходів.
- **Рециркуляційний насос.** Згідно з чинним законодавством може бути необхідним підключення рециркуляційного насоса між кінцевою точкою постачання гарячої води і рециркуляційним з'єднанням бака для гарячої води для побутових потреб.



8.5.2 Формула обчислення попереднього тиску розширювального бака

Попередній тиск (P_g) бака залежить від монтажної різниці висот (H):
 $P_g = 0,3 + (H/10)$ (бар).

8.5.3 Перевірка кількості води і водяного потоку

Внутрішній блок оснащений розширювальним баком на 10 л з попередньо встановленим на заводі тиском, що дорівнює 1 бар.

Щоб переконатися, що блок працює належним чином:

- НЕОБХІДНО перевірити мінімальний та максимальний об'єм води.
- Може знадобитися регулювання попереднього тиску розширювального бака.

Мінімальний об'єм води

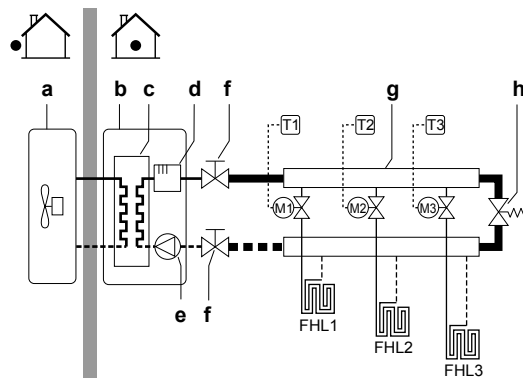
Перевірте, чи загальний об'єм води в установці становить мінімум 10 літрів, НЕ враховуючи внутрішній об'єм води внутрішнього блока.

**ІНФОРМАЦІЯ**

В ході критичних процесів або у приміщеннях з високим тепловим навантаженням може потребуватися додаткова вода.

**УВАГА**

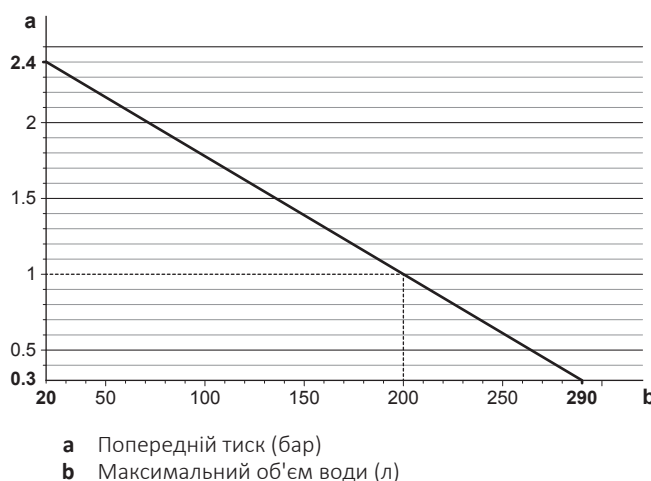
Коли циркуляція в кожному контурі опалення/охолодження приміщень регулюється за допомогою дистанційно керованих клапанів, важливо, щоб гарантувався мінімальний об'єм води, навіть якщо всі клапани закриті.



- a Зовнішній блок
- b Внутрішній блок
- c Теплообмінник
- d Резервний нагрівач
- e Насос
- f Відсічний клапан
- g Колектор (постачається окремо)
- h Диференційний обхідний клапан (постачається як приладдя)
- FHL1...3 Контур системи обігріву підлоги (постачається окремо)
- T1...3 Індивідуальний кімнатний термостат (необов'язковий)
- M1...3 Індивідуальний моторизований клапан для регулювання контуру FHL1...3 (постачається окремо)

Максимальний об'єм води

Використовуйте наступний графік для визначення максимального об'єму води для обчисленого попереднього тиску.



- a Попередній тиск (бар)
- b Максимальний об'єм води (л)

Приклад: максимальний об'єм води й попередній тиск розширювального бака

Монтажна різниця висот ^(a)	Об'єм води	
	≤200 л	>200 л
≤7 м	Регулювання попереднього тиску не потрібне.	Виконайте такі дії. - Знизьте попередній тиск відповідно до необхідної монтажною різниці висот. Попередній тиск повинен зменшуватися на 0,1 бар на кожен метр нижче 7 м. - Перевірте, щоб об'єм води НЕ перевищував максимально допустимий об'єм води.
>7 м	Виконайте такі дії. - Підвищте попередній тиск відповідно до необхідної монтажною різниці висот. Попередній тиск повинен збільшуватися на 0,1 бар на кожний метр вище 7 м. - Перевірте, щоб об'єм води НЕ перевищував максимально допустимий об'єм води.	Розширювальний бак внутрішнього блока занадто малий для системи. В такому разі рекомендується встановити додатковий бак зовні блока.

^(a) Це різниця висот (м) між найвищою точкою водяного контуру та внутрішнім блоком. Якщо внутрішній блок розташований у найвищій точці монтажу, монтажна висота становить 0 м.

Мінімальна витрата

Перевірте, чи мінімальна витрата в установці гарантована за будь-яких умов. Ця мінімальна витрата потребується під час розморожування/роботи резервного нагрівача. Для цього використовуйте диференційний обхідний клапан, що постачається разом із блоком, і дотримуйтеся мінімального об'єму води.

Мінімальна необхідна витрата
12 л/хв



УВАГА

Коли циркуляція в кожному або певному контурі опалення приміщення регулюється клапанами з дистанційним управлінням, важливо гарантувати мінімальну витрату, навіть коли всі клапани закриті. Якщо мінімальна витрата не може бути досягнута, буде генеруватися помилка витрати 7H (відсутність нагрівання або роботи).

Див. рекомендовану процедуру, описану в "11.4 Контрольний список під час введення в експлуатацію" [► 253].

8.5.4 Зміна попереднього тиску розширювального бака



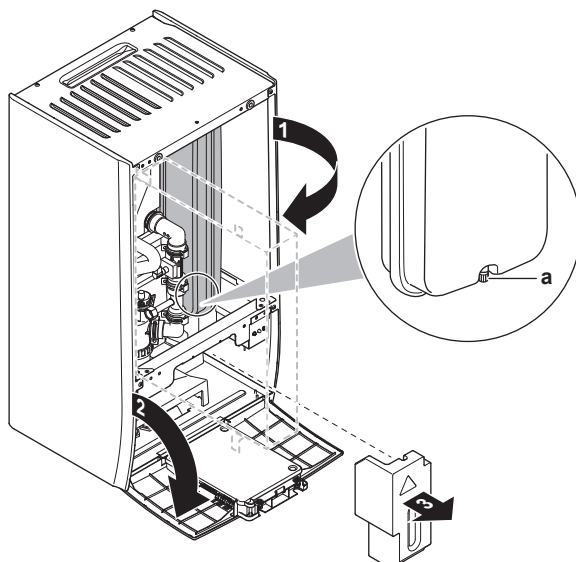
УВАГА

Регулювання попереднього тиску розширювального бака може здійснюватися ТІЛЬКИ ліцензованим установником.

За замовчуванням попередній тиск розширювального бака становить 1 бар. Коли необхідно змінити попередній тиск, візьміть до уваги рекомендації, що зазначено далі:

- Для установки попереднього тиску розширювального бака використовуйте тільки сухий азот.
- Неправильна установка попереднього тиску розширювального бака призведе до відмови системи.

Зміна попереднього тиску розширювального бака повинна виконуватися скиданням або підвищенням тиску азоту через клапан Шрадера розширювального бака.



a Клапан Шрадера

8.5.5 Щоб перевірити об'єм води: приклади

Приклад 1

Внутрішній блок встановлений на 5 м нижче найвищої точки водяного контуру. Загальний об'єм водяного контуру становить 100 л.

Жодні дії або регулювання не потрібні.

Приклад 2

Внутрішній блок встановлений у найвищій точці водяного контуру. Загальний об'єм водяного контуру становить 250 л.

Дії

- Оскільки загальний об'єм води (250 л) більше заданого за замовчуванням об'єму води (200 л), попередній тиск необхідно знизити.
- Необхідний попередній тиск становить:

$$P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ бар} = (0,3 + (0/10)) \text{ бар} = 0,3 \text{ бар}$$
- Відповідний максимальний об'єм води при 0,3 бар становить 290 л. (Див. графу в "Максимальний об'єм води" [▶ 106] (Максимальний об'єм води)).

- Оскільки 250 л менше 290 л, розширювальний бак підходить для системи.

8.6 Під'єднання водопроводу

8.6.1 Про під'єднання водяного трубопроводу

Перед під'єднанням водяного трубопроводу холодоагенту

Переконайтеся, що зовнішній і внутрішній блоки встановлені.

Типова послідовність дій

У типовому випадку під'єднання водяного трубопроводу складається з таких етапів.

- 1 Під'єднання водяного трубопроводу до внутрішнього блока.
- 2 Під'єднання дренажного шлангу до дренажного штуцера.
- 3 Заповнення водяного контуру.
- 4 Заповнення бака для гарячої води для побутових потреб.
- 5 Ізоляція водяного трубопроводу.

8.6.2 Заходи безпеки при під'єднанні водяного трубопроводу

8.6.3 Під'єднання водяного трубопроводу

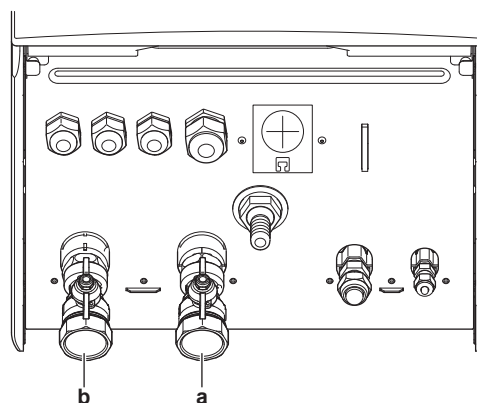


УВАГА

НЕ докладайте надмірне зусилля при з'єднанні трубопроводу. Деформація трубопроводу може призвести до збою в роботі блока.

Для полегшення поточного та регламентного обслуговування разом з системою постачаються 2 відсічні клапани і 1 диференційний обхідний клапан. Встановіть відсічні клапани на вхід та вихід води для опалення приміщення. Для забезпечення мінімально необхідної витрати (і запобігання надмірному тиску) встановіть диференційний обхідний клапан на виході води для опалення приміщення.

- 1 Встановіть відсічні клапани на водопровідні труби.



a Вхід води
b Вихід води

- 2 Прикрутіть гайки внутрішнього блока на відсічних клапанах.
- 3 Підключіть трубопроводи в місці монтажу до відсічних клапанів.

- 4** У разі підключення до необов'язкового бака для гарячої води для побутових потреб див. інструкцію з монтажу бака для гарячої води для додаткових потреб.



УВАГА

Встановіть клапани для випуску повітря у всіх локальних високих точках.



УВАГА



Диференційний обхідний клапан (постачається як приладдя). Ми рекомендуємо встановити диференційний обхідний клапан у водяному контурі опалення приміщень.

- Зверніть увагу на мінімальний об'єм води при виборі місця установки диференційного обхідного клапана (у внутрішньому блоці або на колекторі). Див. "8.5.3 Перевірка кількості води і водяного потоку" [▶ 105].
- При регулюванні налаштування диференційного обхідного клапана враховуйте мінімально необхідну витрату. Див. "8.5.3 Перевірка кількості води і водяного потоку" [▶ 105] і "11.4.1 Мінімальна витрата" [▶ 253].



УВАГА

Для запобігання пошкодженню навколишньої обстановки у випадку витoku води рекомендується закривати відсічні клапани на вході холодної водопровідної води в періоди відсутності.



УВАГА

Якщо встановлюється необов'язковий бак гарячої води для побутових потреб: запобіжний клапан (постачається окремо) з тиском відкриття не більше 10 бар (1 МПа) повинен бути встановлений на вхідному з'єднанні холодної водопровідної води згідно з чинним законодавством.

**УВАГА**

У разі встановлення необов'язкового бака для гарячої води для побутових потреб:

- Дренажний пристрій та запобіжний клапан повинні бути встановлені на вхідному з'єднанні холодної водопровідної води бака гарячої води для побутових потреб.
- Для запобігання зворотному сифонуванню рекомендується встановити зворотній клапан на водяному вході бака для побутових потреб гарячої води згідно з чинним законодавством. Переконайтеся, що він розташований НЕ між клапаном скидання тиску і баком ГВП.
- Рекомендується встановити клапан зниження тиску на вході холодної води згідно з чинним законодавством.
- Рекомендується встановити розширювальний бак на вході холодної води згідно з чинним законодавством.
- Рекомендується встановити запобіжний клапан вище ніж верх бака гарячої води для побутових потреб. Нагрівання бака гарячої води для побутових потреб призводить до розширення води, і без запобіжного клапана тиск води всередині бака може перевищити проектний тиск бака. Під'єднане до бака обладнання, встановлене в місці монтажу (трубопровід, точки подачі тощо), також зазнає впливу цього високого тиску. Для запобігання цьому необхідно встановити запобіжний клапан. Запобігання занадто високому тиску залежить від правильної роботи запобіжного клапана. Якщо він НЕ працює правильно, занадто високий тиск призведе до деформації бака і може призвести до витоків води. Для підтвердження правильної роботи потрібне регулярне технічне обслуговування.

8.6.4 Заповнення водяного контуру

Для заповнення водяного контуру застосовуйте комплект для заповнення, що постачається окремо. Обов'язково додержуйтесь вимог чинного законодавства.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Переконайтеся, що обидва клапани для випуску повітря (один на магнітному фільтрі і один на резервному нагрівачі) відкриті.

8.6.5 Заповнення бака для гарячої води для побутових потреб

Див. посібник зі встановлення бака гарячої води для побутових потреб.

8.6.6 Ізоляція водяного трубопроводу

Трубопровід у загальному водяному контурі **ПОВИНЕН** бути ізольованим, щоб запобігти конденсації під час охолодження та зменшити потужність опалення та охолодження.

При температурі вище за 30°C та вологості вище за RH 80% товщина теплоізоляційних матеріалів має становити щонайменше 20 мм для запобігання накопиченню конденсату на поверхні ізоляції.

9 Підключення електрообладнання

У цьому розділі

9.1	Про підключення електропроводки	112
9.1.1	Запобіжні заходи при підключенні електричної проводки.....	112
9.1.2	Інструкції щодо підключення електричної проводки	113
9.1.3	Електрична сумісність	115
9.1.4	Про електропостачання за пільговою ставкою за кВт-год	115
9.1.5	Огляд електричних з'єднань за винятком зовнішніх виконавчих механізмів	116
9.2	Підключення зовнішнього блока.....	117
9.2.1	Технічні дані стандартних компонентів проводки.....	117
9.2.2	Під'єднання електропроводів до зовнішнього блока	117
9.3	Підключення внутрішнього блока	119
9.3.1	Під'єднання основного джерела електроживлення	123
9.3.2	Під'єднання електроживлення резервного нагрівача.....	126
9.3.3	Під'єднання відсічного клапана.....	129
9.3.4	Під'єднання лічильників електроенергії.....	130
9.3.5	Під'єднання насоса для гарячої води для побутових потреб	131
9.3.6	Під'єднання виходу аварійної сигналізації	132
9.3.7	Для підключення виходу ввімкнення/вимкнення охолодження/опалення приміщення	133
9.3.8	Під'єднання перемикача на зовнішнє джерело тепла	134
9.3.9	Під'єднайте підключити цифрових входів споживання енергії.....	135
9.3.10	Під'єднання запобіжного термостата (нормально замкнутий контакт)	136
9.3.11	Підключення до інтелектуальної енергосистеми	137
9.3.12	Підключення картриджа бездротової локальної мережі (постачається як приладдя).....	142

9.1 Про підключення електропроводки

Перед підключенням електропроводки

Переконайтеся що:

- трубопровід для холодоагенту під'єднаний і перевірений;
- водяний трубопровід під'єднаний.

Типова послідовність дій

У більшості випадків підключення електричної проводки включає наступні етапи:

- "9.2 Підключення зовнішнього блока" [▶ 117]
- "9.3 Підключення внутрішнього блока" [▶ 119]

9.1.1 Запобіжні заходи при підключенні електричної проводки



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Уся проводка МАЄ бути прокладена уповноваженим електриком та МАЄ відповідати державним нормам прокладання електричної проводки.
- Підключіться до фіксованої проводки.
- Всі компоненти, що постачаються на місці, та всі електричні конструкції МАЮТЬ відповідати застосовному законодавству.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Живлення слід ЗАВЖДИ підключати за допомогою багатожильних кабелів.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у розділі "2 Загальні заходи безпеки" [▶ 10].

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

- Якщо в джерелі електроживлення відсутня або неправильно підключена нульова фаза, прилад може бути пошкоджено.
- Облаштуйте належне заземлення. НЕ заземлюйте блок на трубопровід водопостачання, розрядник або телефонне заземлення. Невірно виконане заземлення може призвести до ураження електричним струмом.
- Установіть необхідні запобіжники або автоматичні вимикачі.
- Закріпіть електропровідну кабельними стяжками таким чином, щоб кабелі НЕ торкалися гострих країв або труб, особливо на стороні високого тиску.
- НЕ використовуйте змотані дроти, подовжувачі або систему з'єднання зіркою. Вони можуть спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.
- НЕ встановлюйте фазовипереджувальний конденсатор, оскільки прилад оснащений інвертором. Фазовипереджувальний конденсатор знижує продуктивність та може спричинити вихід приладу із ладу.

**ОБЕРЕЖНО**

НЕ заштовхуйте і не поміщайте зайву довжину кабелю в блок.

**УВАГА**

Відстань між кабелями високої та низької напруги повинна становити не менше 50 мм.

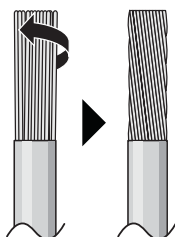
9.1.2 Інструкції щодо підключення електричної проводки

**УВАГА**

Рекомендується використовувати суцільні (одножильні) дроти. У разі застосування багатожильних дротів злегка скрутіть жили для щільності кінця з метою безпосереднього з'єднання з клемою або вставлення у круглу обжимну гільзу.

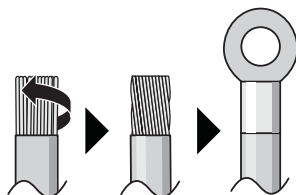
Підготування багатожильного дроту для монтажу**Метод 1: Скручування жил дроту**

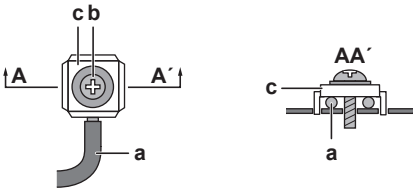
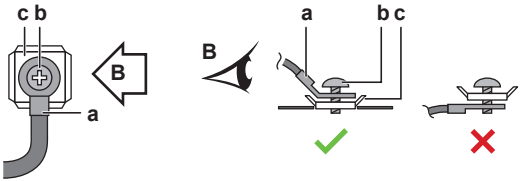
- 1 Зніміть ізоляцію з дротів (20 мм).
- 2 Злегка скрутіть кінець дроту та зробіть з'єднання як із моножильним проводом.



Метод 2: Використання круглої обжимної гільзи (рекомендовано)

- 1 Зніміть ізоляцію з дротів та злегка скрутіть кінець кожного дроту.
- 2 Встановіть на кінцях дротів круглі обжимні гільзи. Встановіть круглі обжимні гільзи на дроти до закритої ізоляцією частини та зафіксуйте за допомогою відповідного інструменту.

**Встановлення дротів слід виконувати наступним способом:**

Тип дроту	Спосіб встановлення
Одножильний дрід Або Багатожильний дрід, скручений для утворення з'єднання як у суцільного дроту	 a Скручений дрід (одножильний або скручений багатожильний дрід) b Гвинт c Плоска шайба
Багатожильний дрід з круглою обжимною клемою	 a Клема b Гвинт c Плоска шайба ✓ Дозволено ✗ Заборонено

Моменти затягування

Зовнішній блок:

Елемент	Момент затягування (Н.м)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (земля)	

Внутрішній блок:

Елемент	Момент затягування (Н.м)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%

Елемент	Момент затягування (Н.м)
X7M, X8M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (земля)	1,47 ±10%

9.1.3 Електрична сумісність

Тільки для ERGA04E ▲ V3 ▼, ERGA06E ▲ V3H ▼ і ERGA08E ▲ V3H ▼ (не для ERGA04~08E ▲ V3A ▼)

Обладнання відповідає стандарту EN/IEC 61000-3-12 (європейський/міжнародний технічний стандарт, який встановлює граничні значення гармонічних струмів, що створюються обладнанням, підключеним до низьковольтних систем загального користування з вхідним струмом >16 А і ≤75 А на одну фазу).

Тільки для резервного нагрівача внутрішнього блока

Див. "9.3.2 Під'єднання електроживлення резервного нагрівача" [► 126].

9.1.4 Про електропостачання за пільговою ставкою за кВт·год

Електричні компанії в усьому світі докладають значних зусиль для надання надійних послуг з електропостачання за конкурентоспроможними розцінками і часто уповноважені укладати договори з клієнтами за пільговими тарифами. Наприклад, за ставками, що залежать від часу споживання, сезонними ставками, за тарифом Wärmepumpentarif у Німеччині та Австрії, ...

Це обладнання дозволяє підключення до таких систем електроспоживання за пільговою ставкою за кВт·год.

Для з'ясування того, чи можна підключити обладнання до однієї з систем електроживлення за пільговою ставкою за кВт·год, якщо така доступна, проконсультуйтеся в електричній компанії, яка є постачальником у місці встановлення цього обладнання.

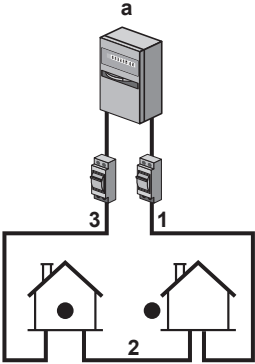
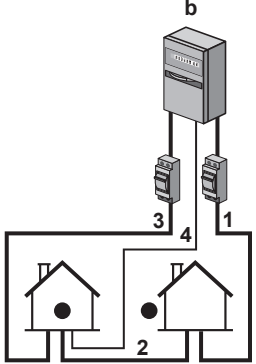
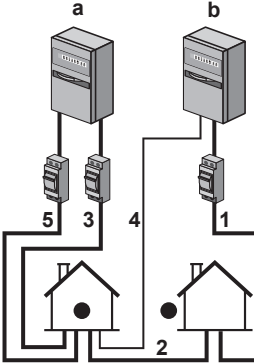
Коли обладнання підключене до такого електропостачання за пільговою ставкою за кВт·год, електрична компанія має право:

- переривати постачання електроенергії до обладнання в певні періоди часу;
- вимагати, щоб обладнання споживало ТІЛЬКИ обмежену кількість електроенергії впродовж певних періодів часу.

Внутрішній блок сконструйований для отримання вхідного сигналу, за яким блок переключається в режим примусового вимкнення. З того моменту компресор зовнішнього блока перестане працювати.

Провідня для приладу може бути різною в залежності від того, чи переривається подача електроживлення або HI.

9.1.5 Огляд електричних з'єднань за винятком зовнішніх виконавчих механізмів

Нормальне електроживлення	Електроспоживання за пільговою ставкою за кВт·год	
	Електроживлення НЕ переривається	Електроживлення переривається
	 Під час активації електропостачання за пільговою ставкою за кВт·год електропостачання НЕ переривається. Зовнішній блок вимикається системою управління. Примітка: Електрична компанія повинна завжди дозволяти електроспоживання внутрішнім блоком.	 Під час активації електропостачання за пільговою ставкою за кВт·год електропостачання переривається електричною компанією негайно або через деякий час. У цьому випадку внутрішній блок повинен живитися від окремого стандартного джерела електроживлення.

a Нормальне електроживлення

b Електроспоживання за пільговою ставкою за кВт·год

1 Електроживлення зовнішнього блока

2 Електроживлення та з'єднувальний кабель до внутрішнього блока

3 Електроживлення резервного нагрівача

4 Електроживлення за пільговою ставкою за кВт·год (контакт без напруги)

5 Електроживлення за стандартною ставкою за кВт·год (для живлення плати внутрішнього блока у випадку переривання електроживлення від мережі електропостачання за пільговою ставкою за кВт·год)

9.2 Підключення зовнішнього блока

Елемент	Опис
Кабель електроживлення	Див. "9.2.2 Під'єднання електропроводів до зовнішнього блока" [▶ 117].
З'єднувальний кабель	

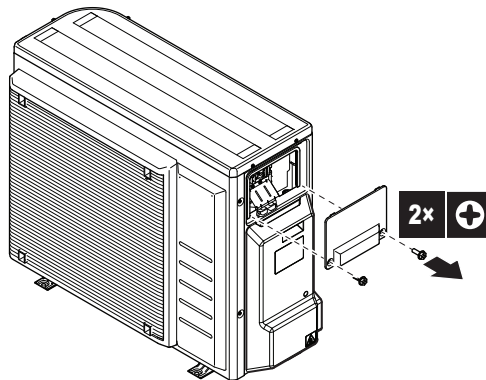
9.2.1 Технічні дані стандартних компонентів проводки

Компонент		ERGA04E ▲ V3 ▼ ERGA06E ▲ V3H ▼	ERGA08E ▲ V3H ▼	ERGA04~08E ▲ V3A ▼
Кабель електроживлення	MCA ^(a)	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Напруга	220-240 В		
	Кількість фаз	1~		
	Частота	50 Гц		
	Калібр проводу	НЕОБХІДНО дотримуватися національних правил облаштування електроустановок. 3-жильний кабель Калібр проводу залежно від струму, але не менше 2,5 мм²		
З'єднувальний кабель (внутрішній ↔ зовнішній)	Напруга	220-240 В		
	Калібр проводу	Використовуйте тільки узгоджені проводи з подвійною ізоляцією та розраховані на використовувану напругу. 4-жильний кабель Мінімум 1,5 мм²		
Рекомендований польовий запобіжник		20 A	25 A	16 A
Автоматичний вимикач із захистом від витоку на землю / пристрій захисного вимкнення		НЕОБХІДНО дотримуватися національних правил облаштування електроустановок		

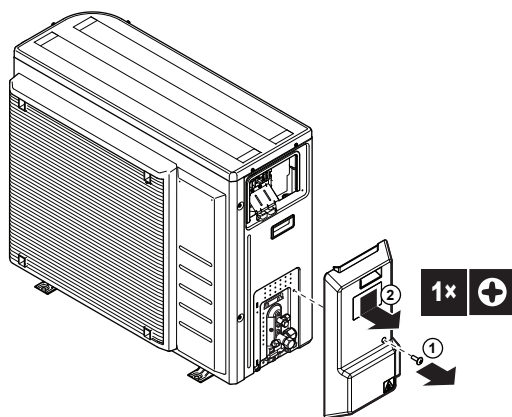
^(a) MCA=мінімальне допустиме струмове навантаження. Вказані значення — це максимальні значення (щодо точних значень див. електричні параметри комбінацій з внутрішніми блоками).

9.2.2 Під'єднання електропроводів до зовнішнього блока

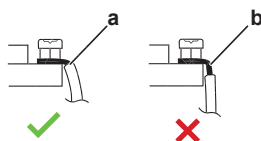
- 1 Зніміть кришку розподільчої коробки.



- 2 Зніміть заглушку трубопроводу холодоагенту.

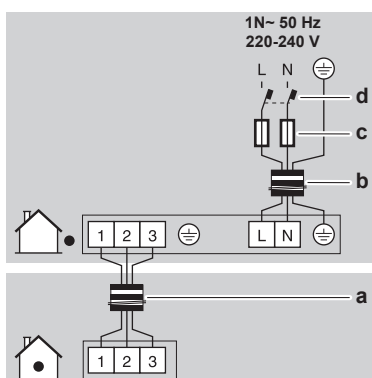


3 Зніміть ізоляцію з дротів (20 мм).

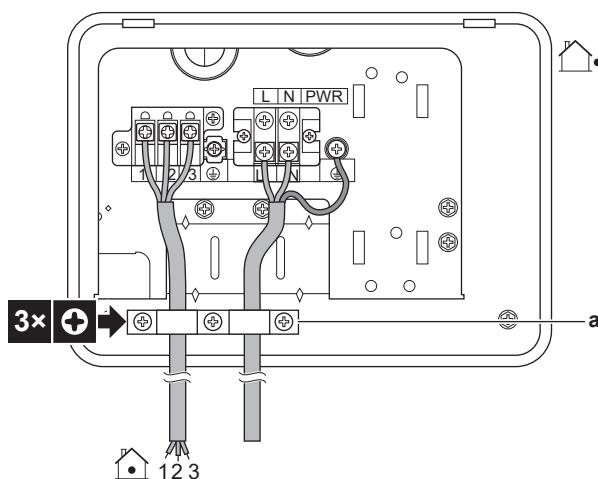


- a Зачистіть кінець дроту до цієї точки
- b Надмірна довжина зачищення може викликати ураження електричним струмом або виток електроенергії

4 Підключіть з'єднувальний кабель і електроживлення, як показано нижче. Забезпечте зняття механічного напруження за допомогою хомута для дроту.



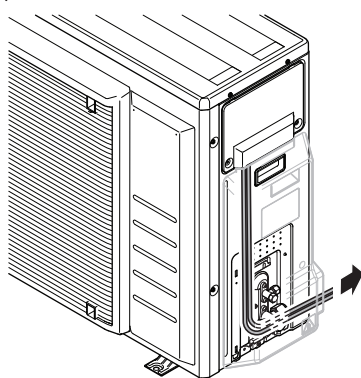
- a З'єднувальний кабель
- b Кабель електроживлення
- c Запобіжник
- d Автоматичний вимикач із захистом від витоків на землю



- a Хомут для дроту

5 Знову встановіть кришку розподільчої коробки.

- 6** Установіть заглушку трубопроводу холодоагенту. Прокладіть кабелі під кришкою як показано нижче:



- 7** Підключіть автоматичний вимикач із захистом від витоку на землю і запобіжник до лінії електроживлення.

9.3 Підключення внутрішнього блока

Елемент	Опис
Електроживлення (основне)	Див. "9.3.1 Під'єднання основного джерела електроживлення" [▶ 123].
Електроживлення (резервний нагрівач)	Див. "9.3.2 Під'єднання електроживлення резервного нагрівача" [▶ 126].
Відсічний клапан	Див. "9.3.3 Під'єднання відсічного клапана" [▶ 129].
Електролічильники	Див. "9.3.4 Під'єднання лічильників електроенергії" [▶ 130].
Насос гарячої води для побутових потреб	Див. "9.3.5 Під'єднання насоса для гарячої води для побутових потреб" [▶ 131].
Вихід аварійного сигналу	Див. "9.3.6 Під'єднання виходу аварійної сигналізації" [▶ 132].
Керування охолодженням/опаленням приміщення	Див. "9.3.7 Для підключення виходу ввімкнення/вимкнення охолодження/опалення приміщення" [▶ 133].
Перемикач на управління зовнішнім джерелом тепла	Див. "9.3.8 Під'єднання перемикача на зовнішнє джерела тепла" [▶ 134].
Цифрові входи електроспоживання	Див. "9.3.9 Під'єднайте підключити цифрових входів споживання енергії" [▶ 135].
Запобіжний термостат	Див. "9.3.10 Під'єднання запобіжного термостата (нормально замкнутий контакт)" [▶ 136].
Інтелектуальна енергосистема	Див. "9.3.11 Підключення до інтелектуальної енергосистеми" [▶ 137].
Картридж бездротової локальної мережі	Див. "9.3.12 Підключення картриджа бездротової локальної мережі (постачається як приладдя)" [▶ 142].

Елемент	Опис	
Кімнатний термостат (дротовий або бездротовий)		Див. таблицю нижче.
		Проводи: 0,75 мм ² Максимальний діючий струм: 100 мА
		Для основної зони: ▪ [2.9] Метод управління ▪ [2.A] Тип зовнішнього термостата Для додаткової зони: ▪ [3.A] Тип зовнішнього термостата ▪ [3.9] (тільки для читання) Метод управління
Конвектор теплового насоса		Для конвекторів теплового насоса можна обирати різні пульти управління і конфігурації. Залежно від конфігурації також може знадобитися застосувати реле (постачається окремо, див. книгу додатків для необов'язкового обладнання). Докладніше див. у: ▪ Посібник з монтажу конвекторів теплового насоса ▪ Посібник з монтажу додаткового обладнання для конвекторів теплового насоса ▪ Книга додатків для необов'язкового обладнання
		Проводи: 0,75 мм ² Максимальний діючий струм: 100 мА
		Для основної зони: ▪ [2.9] Метод управління ▪ [2.A] Тип зовнішнього термостата Для додаткової зони: ▪ [3.A] Тип зовнішнього термостата ▪ [3.9] (тільки для читання) Метод управління

Елемент	Опис	
Зовнішній дистанційний датчик		Див.: - Посібник з монтажу дистанційного зовнішнього датчика - Книга додатків для необов'язкового обладнання
		Проводи: 2×0,75 мм ²
		[9.B.1]=1 (Зовнішній датчик = Зовнішня сторона) [9.B.2] Зміщення сигналу зовнішнього датчика температури повітря [9.B.3] Усереднений час
Дистанційний внутрішній датчик		Див.: - Посібник з монтажу внутрішнього дистанційного датчика - Книга додатків для необов'язкового обладнання
		Проводи: 2×0,75 мм ²
		[9.B.1]=2 (Зовнішній датчик = Приміщення) [1.7] Зміщення сигналу кімнатного датчика
Інтерфейс для вибору комфортних умов		Див.: - Посібник з монтажу й експлуатації інтерфейсу для вибору комфортних умов - Книга додатків для необов'язкового обладнання
		Проводи: 2×(0,75~1,25 мм ²) Максимальна довжина: 500 м
		[2.9] Метод управління [1.6] Зміщення сигналу кімнатного датчика
(За наявності бака ГВПП) 3-ходовий клапан		Див.: - Посібник з монтажу 3-ходового клапана - Книга додатків для необов'язкового обладнання
		Проводи: 3×0,75 мм ² Максимальний діючий струм: 100 мА
		[9.2] Гаряча вода побутового призначення

Елемент	Опис	
(За наявності бака ГВПП) Термістор бака гарячої води для побутових потреб		Див.: - Посібник з монтажу бака гарячої води для побутових потреб - Книга додатків для необов'язкового обладнання
		Проводи: 2 Термістор і з'єднувальний провід (12 м) постачаються з баком гарячої води для побутових потреб.
		[9.2] Гаряча вода побутового призначення
(За наявності бака ГВПП) Електроживлення для допоміжного нагрівача (від внутрішнього блока до теплового запобіжника допоміжного нагрівача)		Див.: - Посібник з монтажу бака ГВПП - Книга додатків для необов'язкового обладнання
		Проводи: (2+GND)×2,5 мм ²
		[9.4] Допоміжний нагрівач
(За наявності бака ГВПП) Електроживлення для допоміжного нагрівача (від магістральної лінії до внутрішнього блока)		Див.: - Посібник з монтажу бака гарячої води для побутових потреб - Книга додатків для необов'язкового обладнання
		Проводи: 2+GND Максимальний діючий струм: 13 А
		[9.4] Допоміжний нагрівач
Модуль бездротової локальної мережі		Див.: - Посібник з монтажу модуля бездротової локальної мережі - Книга додатків для необов'язкового обладнання - Довідковий посібник установника
		Використовуйте кабель із комплекту модуля бездротової локальної мережі.
		[D] Шлюз бездротового з'єднання

Елемент	Опис	
LAN-адаптер		Див.: - Посібник з монтажу адаптера локальної мережі - Книга додатків для необов'язкового обладнання
		Проводи: 2×(0,75~1,25 мм²). Повинні бути екрановані. Максимальна довжина: 200 м
		Див. посібник з монтажу адаптера локальної мережі

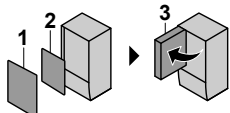


для кімнатного термостата (дротового або бездротового):

У випадку...	Див.:
Бездротовий кімнатний термостат	- Посібник з монтажу бездротового кімнатного термостата - Книга додатків для необов'язкового обладнання
Дротовий кімнатний термостат без мультизонального базового пристрою	- Посібник з монтажу дротового кімнатного термостата - Книга додатків для необов'язкового обладнання
Дротовий кімнатний термостат з мультизональним базовим пристроєм	- Посібник з монтажу дротового кімнатного термостата (цифрового або аналогового) і мультизонального базового пристрою - Книга додатків для необов'язкового обладнання - У цьому випадку: - Необхідно підключити дротовий кімнатний термостат (цифровий або аналоговий) до мультизонального базового пристрою - Необхідно підключити мультизональний базовий пристрій до зовнішнього блока - При роботі в режимі охолодження/обігріву також може знадобитися застосувати реле (постачається окремо, див. книгу додатків для необов'язкового обладнання)

9.3.1 Під'єднання основного джерела електроживлення

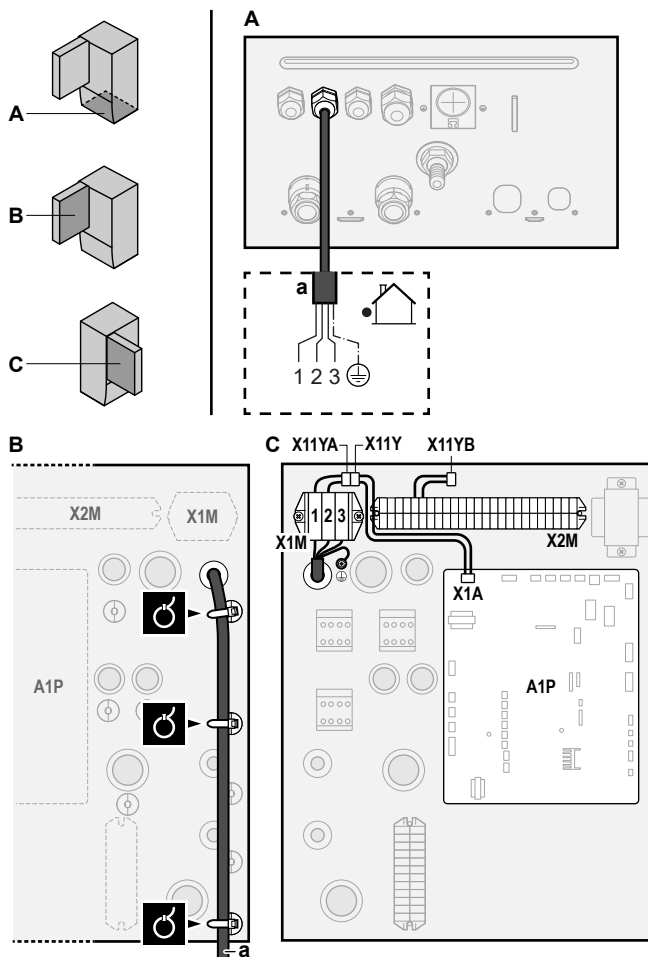
- 1 Зніміть наступні елементи (див. "7.2.4 Відкриття внутрішнього блока" [► 76]):

1	Передня панель	
2	Кришка розподільчої коробки	
3	Розподільча коробка	

2 Підключіть основне джерело електроживлення.

У випадку електроживлення за стандартним тарифом за кВт.год

	З'єднувальний кабель (= основне електроживлення)	Проводи: (3+GND)×1,5 мм ²
	—	

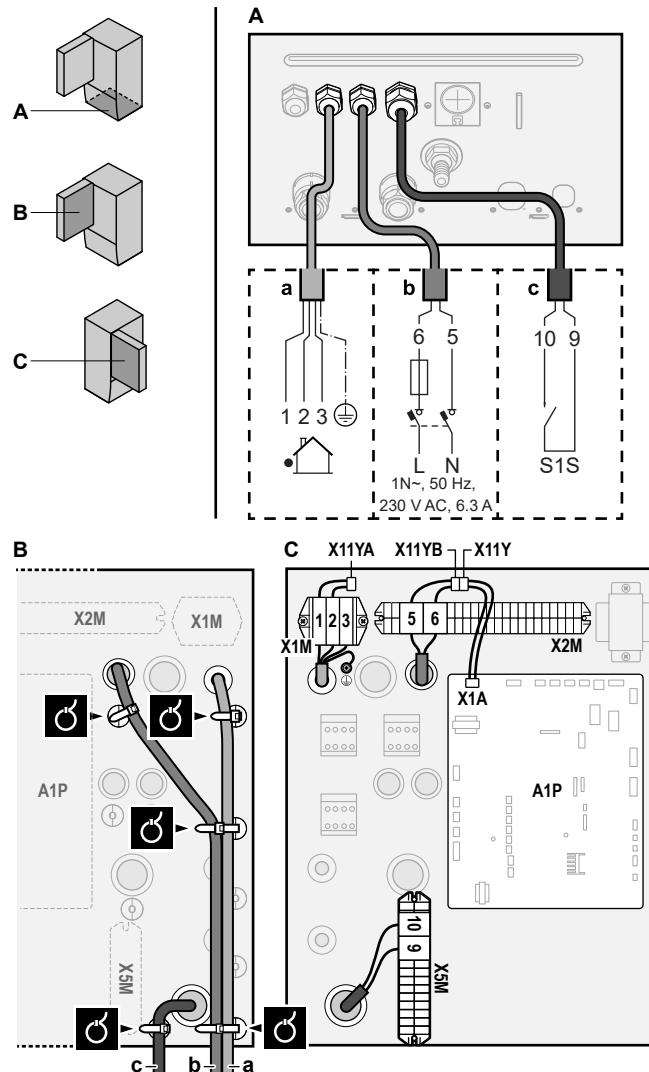


a З'єднувальний кабель (=основне джерело електроживлення)

У випадку електроживлення за пільговим тарифом за кВт.год

	З'єднувальний кабель (= основне електроживлення)	Проводи: (3+GND)×1,5 мм ²
	Електроспоживання за стандартним тарифом	Проводи: 1N Максимальний діючий струм: 6,3 А
	Контакт для електроживлення за пільговим тарифом	Проводи: 2×(0,75~1,25 мм ²) Максимальна довжина: 50 м. Контакт для електропостачання за пільговим тарифом за кВт·год: Виявлення 16 В пост. струму (напруга від плати). Контакт без напруги повинен забезпечувати мінімальне допустиме навантаження 15 В пост. струму, 10 мА.
	[9.8] Енергоощадне джерело живлення	

Під'єднайте X11Y до X11YB.



- a З'єднувальний кабель (=основне джерело електроживлення)
- b Електроспоживання за стандартним тарифом
- c Найбільш придатний контакт електроживлення

3 Прикріпіть кабелі до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.**ІНФОРМАЦІЯ**

У випадку електропостачання за пільговою ставкою за кВт·год, під'єднайте X11Y до X11YB. Необхідність використання окремого джерела електропостачання до внутрішнього блока (b) за стандартною ставкою за кВт·год X2M/5+6 залежить від типу електропостачання за пільговою ставкою за кВт·год.

Окреме під'єднання до внутрішнього блока потрібне:

- якщо електропостачання за пільговою ставкою за кВт·год переривається, коли блок працює, АБО
- якщо електроспоживання внутрішнього блока не дозволяється за пільговою ставкою за кВт·год, коли блок працює.

9.3.2 Під'єднання електроживлення резервного нагрівача

	Тип резервного нагрівача	Електроживлення	Електропровідня
	*6V	1N~ 230 В (6V3)	2+GND
		3~ 230 В (6T1)	3+GND
	*9W	3N~ 400 В	4+GND
	[9.3] Резервний нагрівач		

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Резервний нагрівач **ПОВИНЕН** мати виділене джерело електроживлення і **ПОВИНЕН** бути захищений запобіжними пристроями згідно з чинним законодавством.

**ОБЕРЕЖНО**

Якщо внутрішній блок оснащений баком із вбудованим електричним додатковим нагрівачем, використовуйте спеціальну схему живлення для резервного нагрівача та додаткового нагрівача. **НИКОЛИ** не використовуйте схему живлення, спільну з іншим пристроєм. Ця схема живлення **ПОВИННА** бути захищена необхідними захисними пристроями відповідно до чинного законодавства.

**ОБЕРЕЖНО**

Щоб гарантувати повне заземлення блока, **ЗАВЖДИ** підключайте електроживлення резервного нагрівача та кабель заземлення.

Потужність резервного нагрівача може різнитися залежно від моделі внутрішнього блока. Переконайтеся, що джерело електроживлення відповідає потужності резервного нагрівача, як вказано у таблиці нижче.

Тип резервного нагрівача	Потужність резервного нагрівача	Електроживлення	Максимальний діючий струм	$Z_{\max}$
*6V	2 кВт	1N~ 230 В ^(a)	9 А	—
	4 кВт	1N~ 230 В ^(a)	17 А ^{(b)(c)}	0,22 Ом
	6 кВт	1N~ 230 В ^(a)	26 А ^{(b)(c)}	0,22 Ом
	2 кВт	3~ 230 В ^(d)	5 А	—
	4 кВт	3~ 230 В ^(d)	10 А	—
	6 кВт	3~ 230 В ^(d)	15 А	—
*9W	3 кВт	3N~ 400 В	4 А	—
	6 кВт	3N~ 400 В	9 А	—
	9 кВт	3N~ 400 В	13 А	—

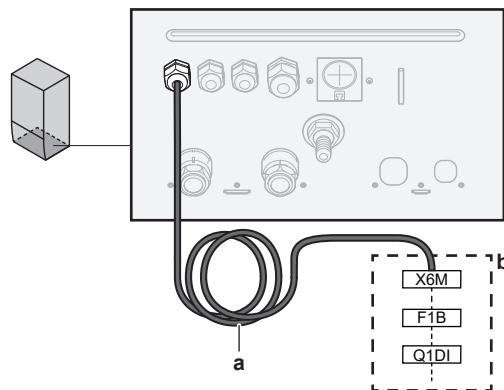
^(a) 6V3

^(b) Електричне обладнання відповідає вимогам EN/IEC 61000-3-12 (європейський/міжнародний технічний стандарт, що встановлює обмеження для гармонічного струму, що генерується обладнанням, підключеним до загальних систем низької напруги з вхідним струмом >16 А та ≤75 А на фазу).

^(c) Це обладнання відповідає стандарту EN/IEC 61000-3-11 (європейський/міжнародний технічний стандарт, який встановлює граничні значення змін напруги, коливань і пульсацій напруги у низьковольтних системах електропостачання загального користування для обладнання з номінальним струмом ≤75 А) за умови, що імпеданс системи Z_{sys} менше або дорівнює $Z_{\max}$ у точці підключення між лінією електроживлення користувача і системою загального користування. Забезпечення того, що обладнання підключене тільки до електроживлення з імпедансом системи Z_{sys} меншим або рівним $Z_{\max}$, є обов'язком монтажника або користувача обладнання, за необхідності після консультації з оператором розподільчої мережі.

^(d) 6T1

Під'єднайте електроживлення резервного нагрівача, як описано далі:



- a** Змонтований на заводі кабель, з'єднаний з контактором резервного нагрівача всередині розподільчої коробки (K5M)
- b** Проводка в місці монтажу (див. таблицю нижче)

Модель (електроживлення)	Підключення до електроживлення резервного нагрівача
*6V (6V3: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

- F1B** Запобіжник перевищення струму (постачається окремо). Рекомендований запобіжник: 4-полюсний; 20 А; крива 400 В; клас відключення С.
- K5M** Запобіжний контактор (у розподільчій коробці)
- Q1DI** Автоматичний вимикач із захистом від витoku на землю (постачається окремо)
- SWB** Розподільча коробка
- X6M** Клема (постачається окремо)

**УВАГА**

НЕ обрізайте і не знімайте кабель електроживлення резервного нагрівача.

9.3.3 Під'єднання відсічного клапана

**ІНФОРМАЦІЯ**

Приклад використання відсічного клапана. У випадку однієї зони температури води на виході і комбінації підігріву підлоги з конвектором теплового насоса установіть відсічний клапан перед системою підігріву підлоги, щоб запобігти утворенню конденсату на підлозі під час роботи в режимі охолодження.



Проводи: 2x0,75 мм²

Максимальний діючий струм: 100 мА

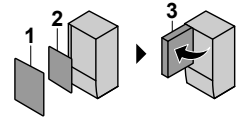
230 В змін. струму живлення від плати



[2.D] Відсічний клапан

- 1** Зніміть наступні елементи (див. "7.2.4 Відкриття внутрішнього блока" [► 76]):

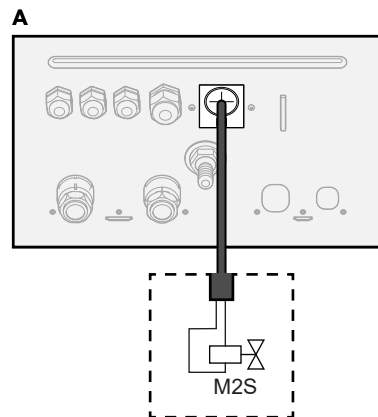
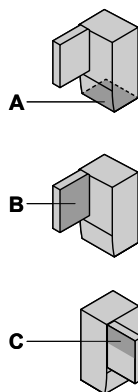
1	Передня панель
2	Кришка розподільчої коробки
3	Розподільча коробка

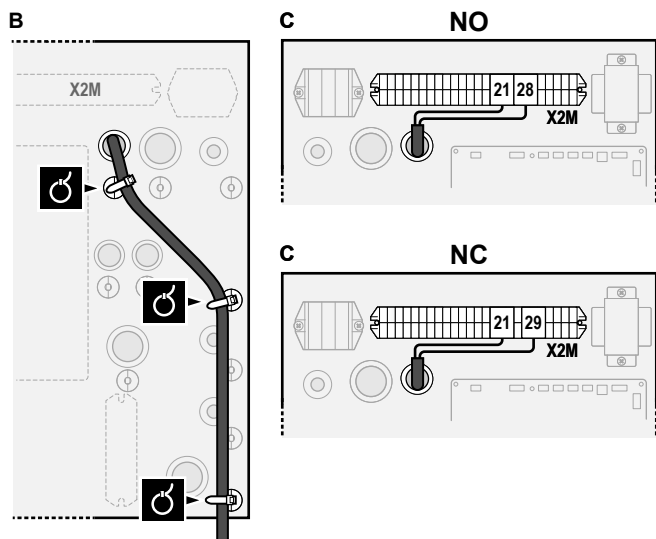


- 2** Під'єднайте кабель управління клапаном до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.

**УВАГА**

Під'єднання проводів відрізняється для клапана NC (нормально закритий) і клапана NO (нормально відкритий).





3 Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.

9.3.4 Під'єднання лічильників електроенергії

	Проводи: 2 (на кожний лічильник)×0,75 мм² Електролічильники: Виявлення імпульсу 12 В пост. струму (напруга від плати)
	[9.A] Облік електроенергії

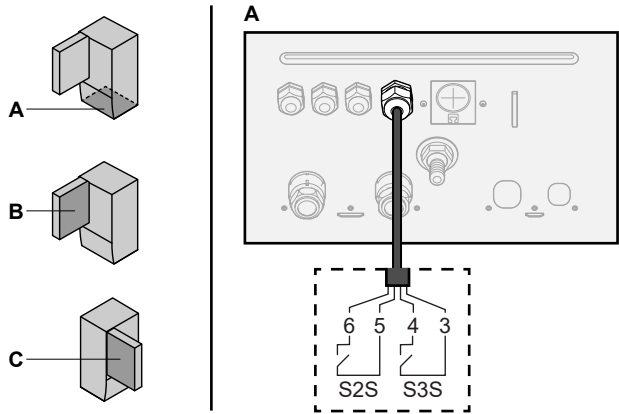
ІНФОРМАЦІЯ

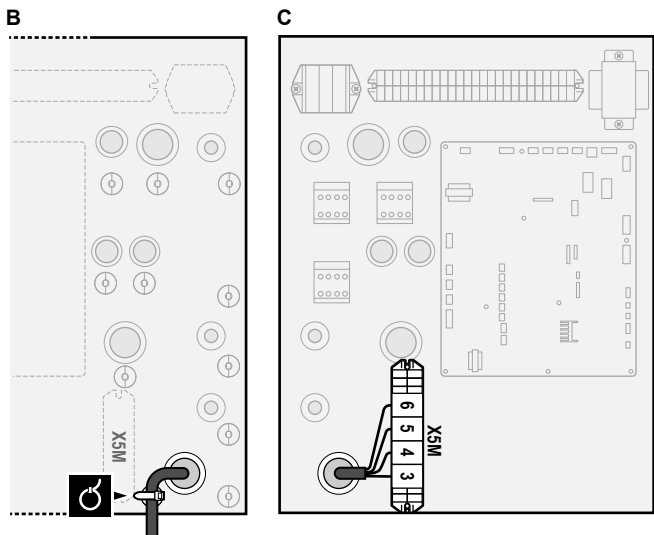
У разі використання приладу обліку електроенергії з транзисторним виходом перевірте полярність. Позитивна полярність **ПОВИННА** бути підключеною до X5M/6 і X5M/4; негативна полярність — до X5M/5 і X5M/3.

1 Зніміть наступні елементи (див. "7.2.4 Відкриття внутрішнього блока" [▶ 76]):

1	Передня панель	
2	Кришка розподільчої коробки	
3	Розподільча коробка	

2 Під'єднайте кабель приладів обліку електроенергії до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.



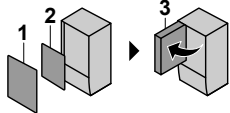


3 Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.

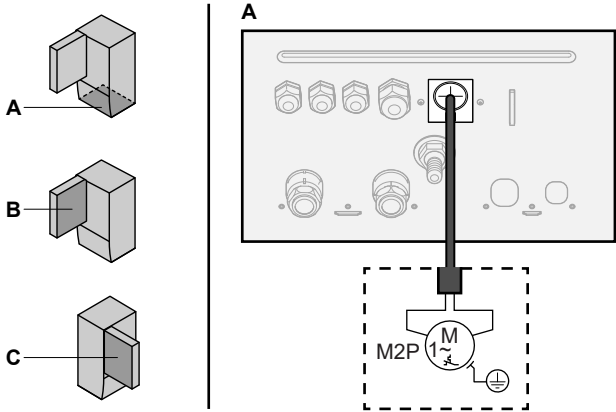
9.3.5 Під'єднання насоса для гарячої води для побутових потреб

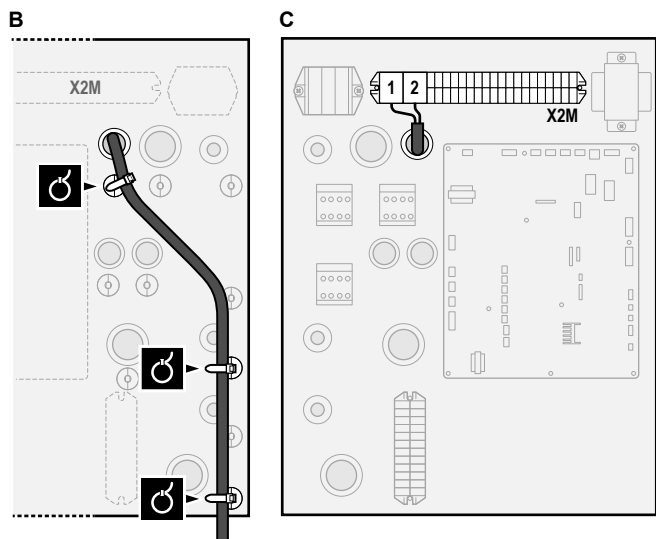
	Проводи: (2+GND)×0,75 мм ² Живлення насоса ГВП. Максимальне навантаження: 2 А (пусковий струм), 230 В зм. стр., 1 А (тривалий струм)
	[9.2.2] Насос гарячої води побутового призначення [9.2.3] Розклад насоса гарячої води побутового призначення

1 Зніміть наступні елементи (див. "7.2.4 Відкриття внутрішнього блока" [▶ 76]):

1	Передня панель	
2	Кришка розподільчої коробки	
3	Розподільча коробка	

2 Під'єднайте кабель насоса для гарячої води для побутових потреб до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.





3 Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.

9.3.6 Під'єднання виходу аварійної сигналізації

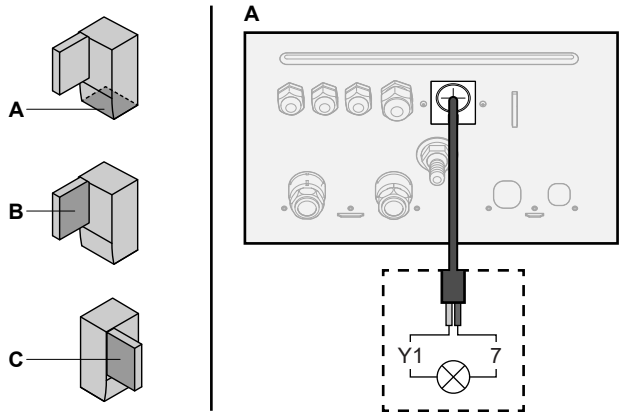
	Проводи: (2+1)×0,75 мм² Максимальне навантаження: 0,3 А, 250 В зм. стр.
	[9.D] Вихід аварійного сигналу

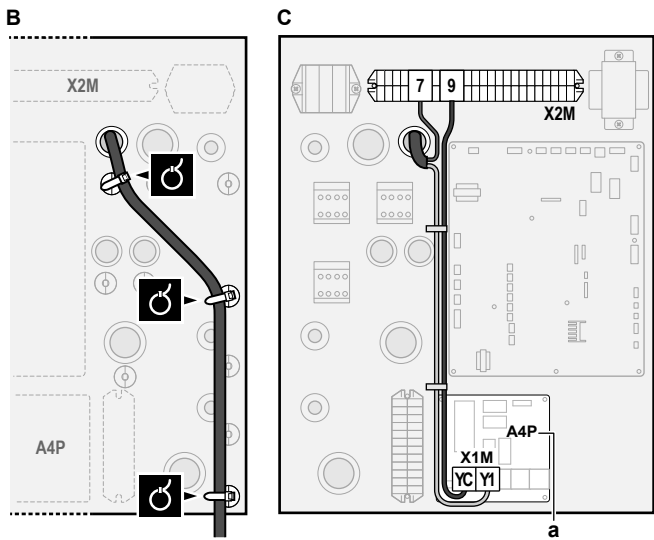
1 Зніміть наступні елементи (див. "7.2.4 Відкриття внутрішнього блока" [▶ 76]):

1	Передня панель	
2	Кришка розподільчої коробки	
3	Розподільча коробка	

2 Під'єднайте вихідний кабель аварійної сигналізації до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.

	1+2	Проводи, під'єднані до виходу аварійного сигналу
	3	Провідня між X2M і A4P
	A4P	Монтаж EKRП1НВАА потрібен.





a Монтаж EGRP1HBAA потрібен.

3 Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.

9.3.7 Для підключення виходу увімкнення/вимкнення охолодження/опалення приміщення

ІНФОРМАЦІЯ
Охолодження доступне тільки для реверсивних моделей.

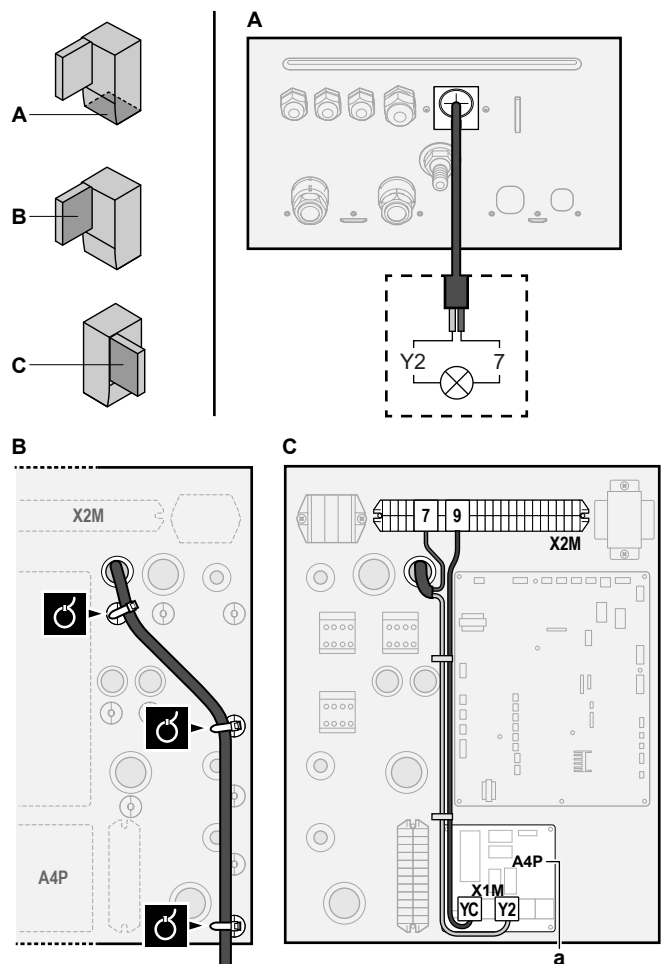
	Проводи: (2+1)×0,75 мм² Максимальне навантаження: 0,3 А, 250 В зм. стр.
	—

1 Зніміть наступні елементи (див. "7.2.4 Відкриття внутрішнього блока" [▶ 76]):

1	Передня панель	
2	Кришка розподільчої коробки	
3	Розподільча коробка	

2 Під'єднайте вивідний кабель увімкнення/вимкнення охолодження/опалення приміщення до відповідних клем, як показано на зображенні нижче.

	1+2	Проводи підключаються до виходу увімкнення/вимкнення охолодження/опалення приміщення
	3	Провідня між X2M і A4P
	A4P	Монтаж EGRP1HBAA потрібен.



а Монтаж EKR1HBA4A потрібен.

3 Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.

9.3.8 Під'єднання перемикача на зовнішнє джерело тепла

ІНФОРМАЦІЯ

Бівалентний режим доступний тільки у випадку 1 зони температури води на виході з:

- управлінням за кімнатним термостатом, АБО
- управлінням за зовнішнім кімнатним термостатом.

Проводи: 2×0,75 мм²

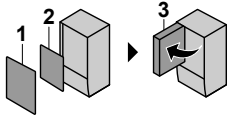
Максимальне навантаження: 0,3 А, 250 В зм. стр.

Мінімальне навантаження: 20 мА, 5 В пост. стр.

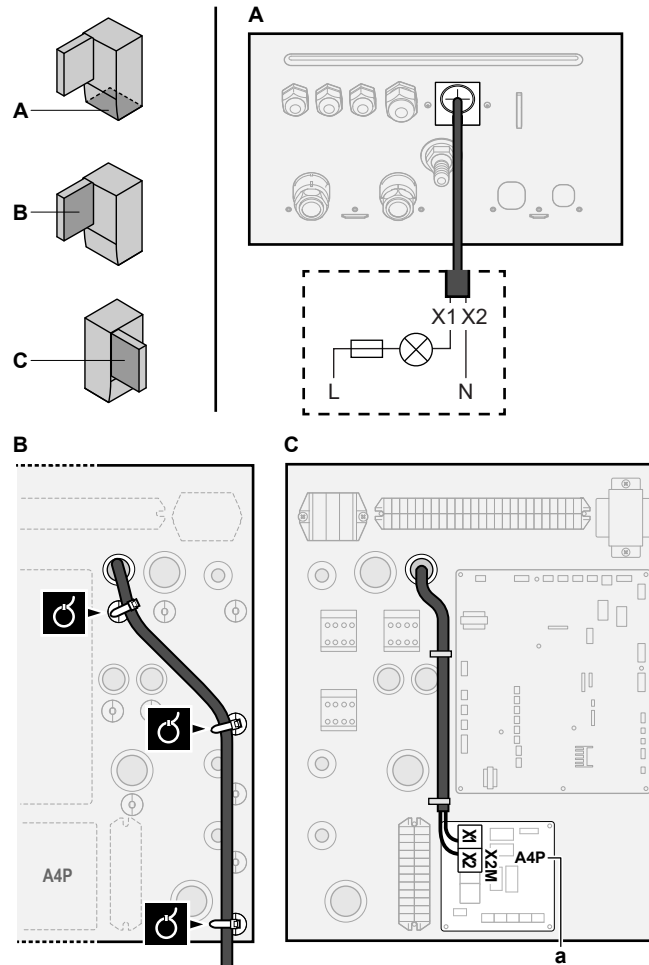
[9.C] Бівалентний режим

1 Зніміть наступні елементи (див. "7.2.4 Відкриття внутрішнього блока" [▶ 76]):

1	Передня панель
2	Кришка розподільчої коробки
3	Розподільча коробка



- 2 Під'єднайте кабель перемикача на зовнішнє джерело тепла до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.



a Монтаж EKRП1НВАА потрібен.

- 3 Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.

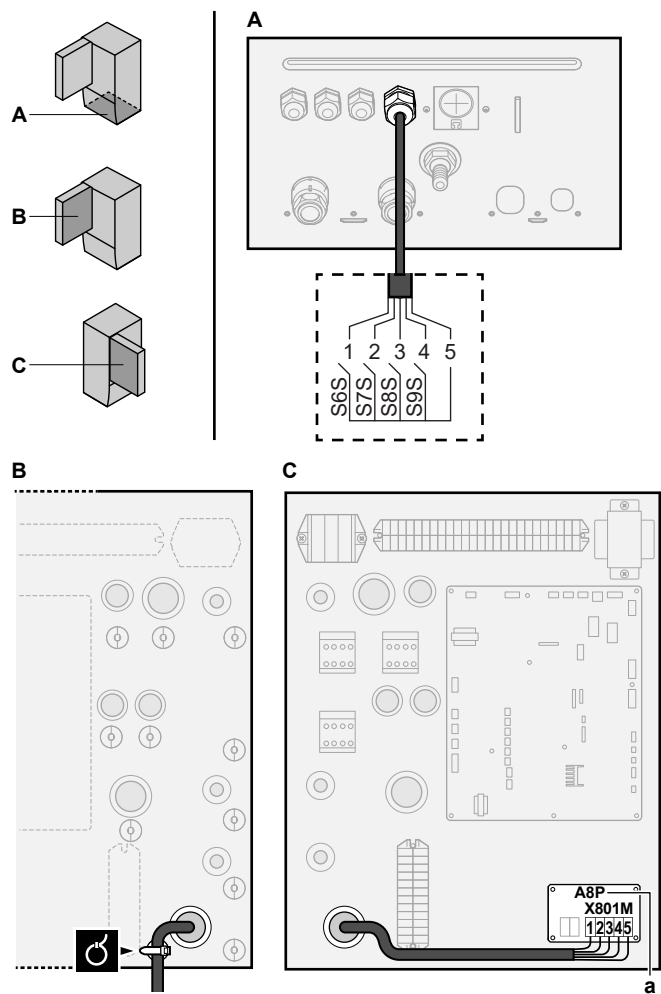
9.3.9 Під'єднайте підключити цифрових входів споживання енергії

	Проводи: 2 (на вхідний сигнал)×0,75 мм ² Цифрові входи обмеження енергоспоживання: виявлення 12 В пост. струму / 12 мА (напруга від плати)
	[9.9] Управління споживанням енергії.

- 1 Зніміть наступні елементи (див. "7.2.4 Відкриття внутрішнього блока" [▶ 76]):

1	Передня панель	
2	Кришка розподільчої коробки	
3	Розподільча коробка	

- 2 Під'єднайте вихідний кабель енергоспоживання до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.



а Монтаж EKR1AHTA потрібен.

3 Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.

9.3.10 Під'єднання запобіжного термостата (нормально замкнутий контакт)

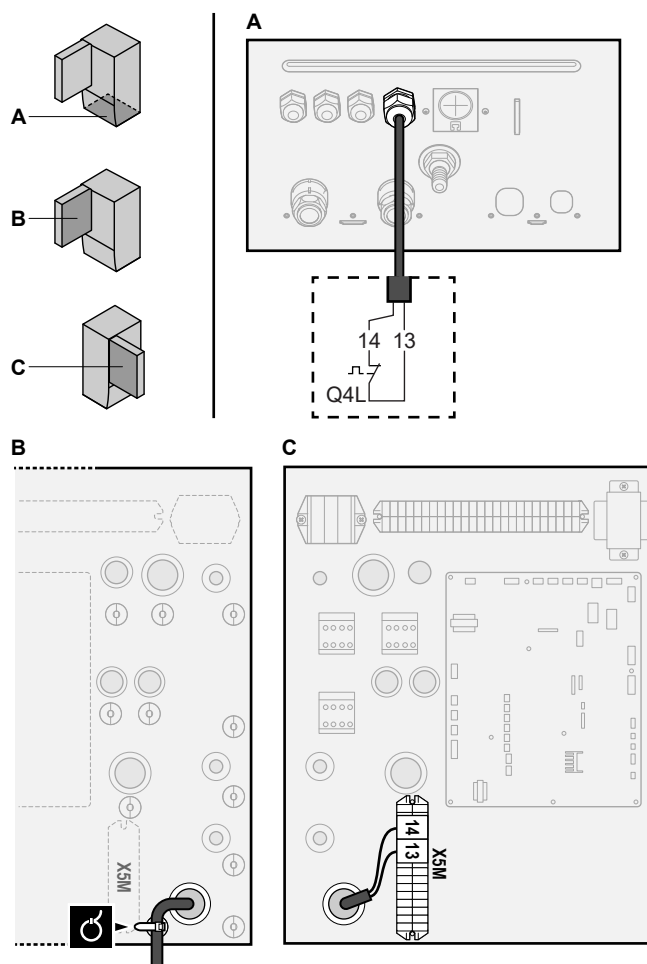
	Проводи: 2×0,75 мм ² Максимальна довжина: 50 м Контакт запобіжного термостата: Виявлення 16 В пост. струму (напруга від плати). Контакт без напруги повинен забезпечувати мінімальне допустиме навантаження 15 В пост. струму, 10 мА.
	—

1 Зніміть наступні елементи (див. "7.2.4 Відкриття внутрішнього блока" [▶ 76]):

1	Передня панель	
2	Кришка розподільчої коробки	
3	Розподільча коробка	

2 Під'єднайте кабель запобіжного термостата (нормально закритий) до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.

Примітка: Необхідно видалити фабрично встановлені перемички з відповідних клем.



3 Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.



УВАГА

Обов'язково виберіть і встановіть запобіжний термостат відповідно до чинного законодавства.

У будь-якому випадку, для запобігання зайвому спрацюванню запобіжного термостата, ми рекомендуємо наступне:

- Запобіжний термостат повинен бути оснащений функцією автоматичного скидання.
- Запобіжний термостат повинен мав максимальну швидкість зміни температури 2°C/хв.
- Відстань у 2 м між запобіжним термостатом і 3-ходовим клапаном з електроприводом, що поставляється з баком гарячої води для побутових потреб.



УВАГА

Помилка. Якщо видалити перемичку (розімкнений контур), але НЕ підключити запобіжний термостат, виникне помилка припинення роботи 8H-03.

9.3.11 Підключення до інтелектуальної енергосистеми

У цьому розділі описано 2 можливих способи підключення внутрішнього блока до інтелектуальної енергосистеми:

- У випадку низьковольтних контактів інтелектуальної енергосистеми

- У випадку високовольтних контактів інтелектуальної енергосистеми. Це потребує установлення комплекту реле інтелектуальної енергосистеми (EKRELSG).

Наявні 2 вхідних контакти інтелектуальної енергосистеми можуть активізовувати наступні режими інтелектуальної енергосистеми:

Контакт інтелектуальної енергосистеми		Режим роботи з підтримкою інтелектуальної енергосистеми
1	2	
0	0	Автономна робота
0	1	Примусове вимкнення
1	0	Рекомендоване ввімкнення
1	1	Примусове ввімкнення

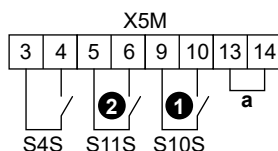
Використання лічильника імпульсів інтелектуальної енергосистеми не є обов'язковим:

Якщо лічильник імпульсів інтелектуальної енергосистеми...	То [9.8.8] Уставка обмеження потужності ...
Використовується ([9.A.2] Прилад обліку електроенергії 2 ≠ Немає)	Не застосовується
Не використовується ([9.A.2] Прилад обліку електроенергії 2 = Немає)	Застосовується

У випадку низьковольтних контактів інтелектуальної енергосистеми

	Проводи (лічильник імпульсів інтелектуальної енергосистеми): 0,5 мм ² Проводи (низьковольтні контакти інтелектуальної енергосистеми): 0,5 мм ²
	[9.8.4]=3 (Енергоощадне джерело живлення = Smart Grid) [9.8.5] Режим роботи з підтримкою функції Smart Grid [9.8.6] Електричні обігрівачі дозволені [9.8.7] Накопичення енергії в приміщенні дозволене [9.8.8] Уставка обмеження потужності

Електричні підключення інтелектуальної енергосистеми з низьковольтними контактами виконуються, як показано нижче:



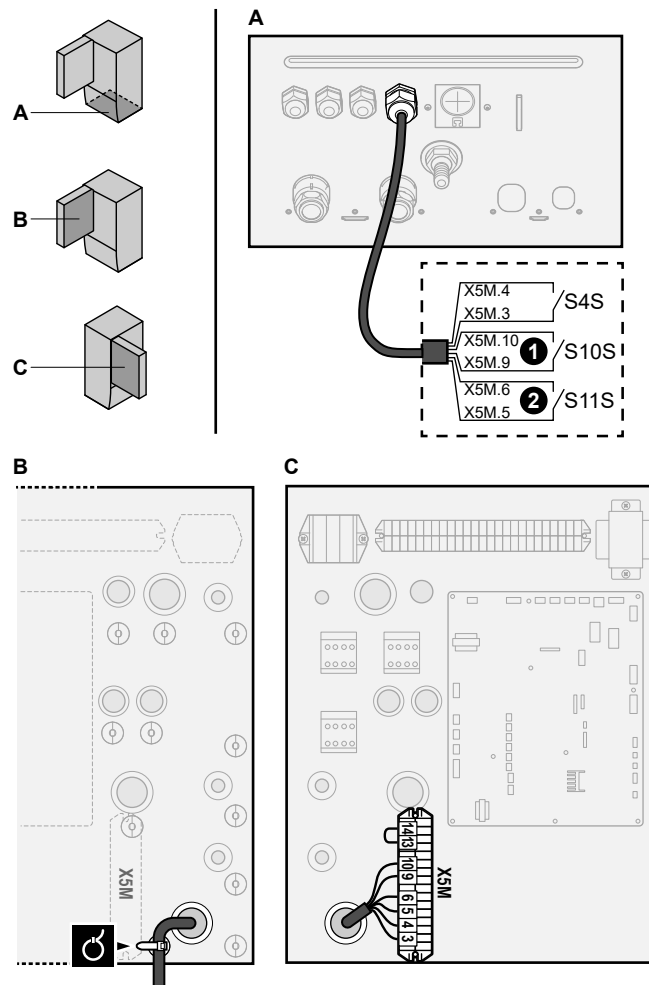
a Джемпер (змонтований на заводі). Якщо підключено також запобіжний термостат (Q4L), замість джемпера підключіть проводи запобіжного термостата.

S4S Лічильник імпульсів інтелектуальної енергосистеми

1/S10S Низьковольтний контакт інтелектуальної енергосистеми 1

2/S11S Низьковольтний контакт інтелектуальної енергосистеми 2

1 Підключіть проводи як показано нижче:

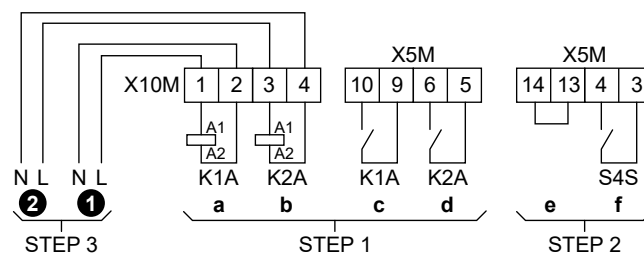


2 Прикріпіть кабелі до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.

У випадку високовольних контактів інтелектуальної енергосистеми

	Проводи (лічильник імпульсів інтелектуальної енергосистеми): 0,5 мм ² Проводи (високовольтні контакти інтелектуальної енергосистеми): 1 мм ²
	[9.8.4]=3 (Енергоощадне джерело живлення = Smart Grid) [9.8.5] Режим роботи з підтримкою функції Smart Grid [9.8.6] Електричні обігрівачі дозволені [9.8.7] Накопичення енергії в приміщенні дозволене [9.8.8] Уставка обмеження потужності

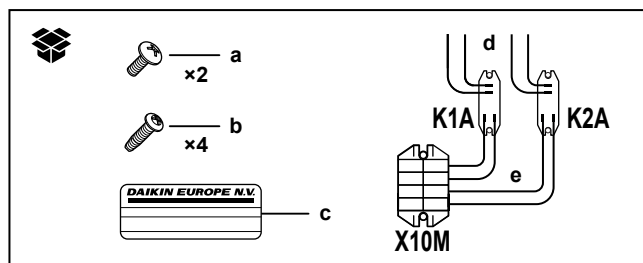
Електричні підключення інтелектуальної енергосистеми з високовольтними контактами виконуються, як показано нижче:



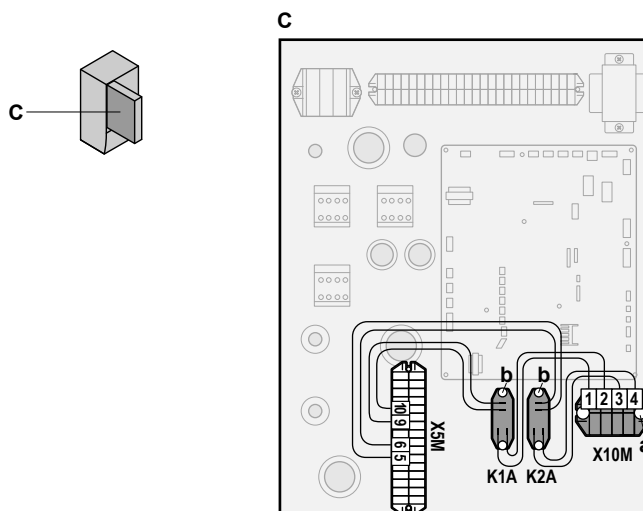
STEP 1 Установка комплекта реле интеллектуальной энергосистемы
STEP 2 Низьковольтні з'єднання
STEP 3 Високовольтні з'єднання

- ❶ Високовольтний контакт інтелектуальної енергосистеми 1
- ❷ Високовольтний контакт інтелектуальної енергосистеми 2
- a, b Сторони котушки реле
- c, d Сторони контактів реле
- e Джампер (змонтований на заводі). Якщо підключено також запобіжний термостат (Q4L), замість джампера підключіть проводи запобіжного термостата.
- f Лічильник імпульсів інтелектуальної енергосистеми

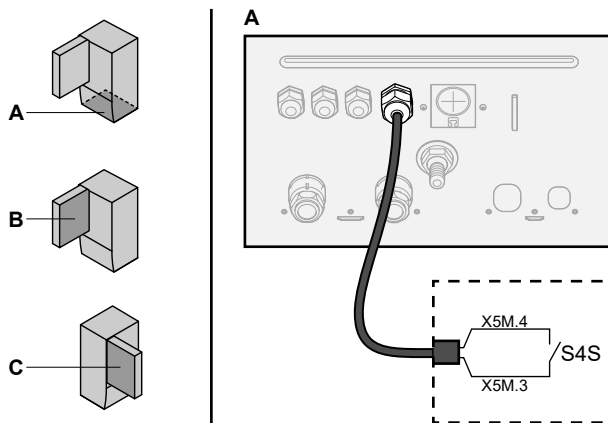
- 1 Установіть компоненти комплекту реле інтелектуальної енергосистеми як показано нижче:



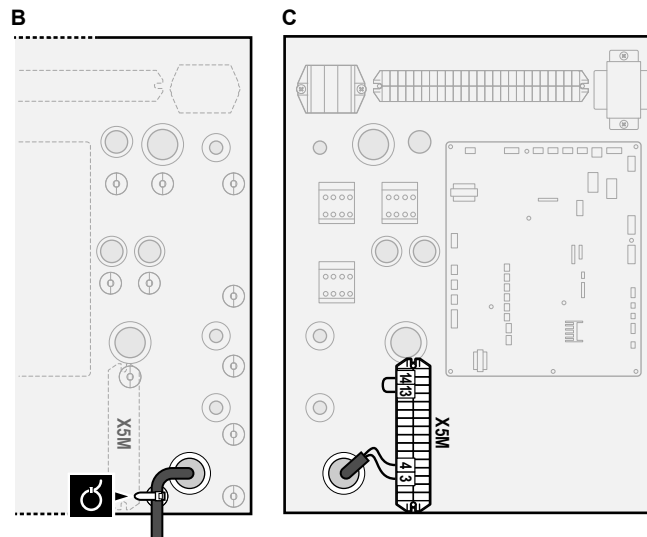
- K1A, K2A Реле
X10M Клемна колодка
a Гвинти для X10M
b Гвинти для K1A і K2A
c Етикетка для наклеювання на високовольтні проводи
d Проводи між реле і X5M (AWG22 ORG)
e Проводи між реле і X10M (AWG18 RED)



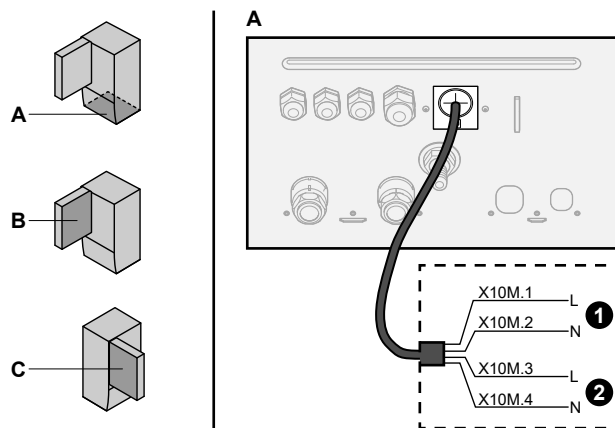
- 2 Підключіть низьковольтну провідню як показано нижче:



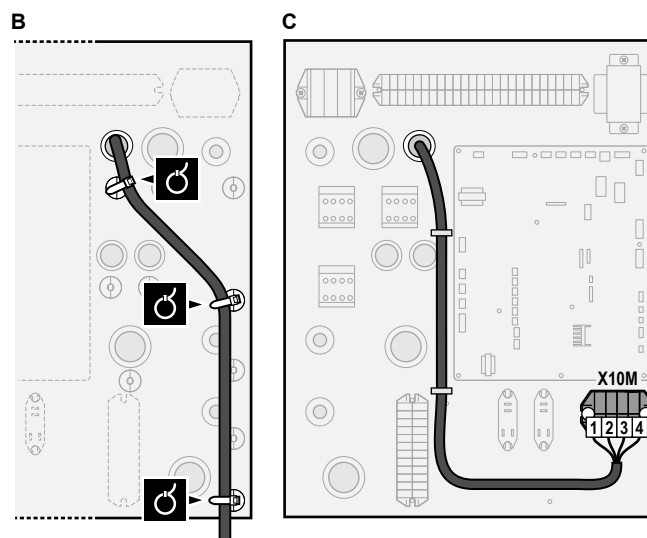
- S4S Лічильник імпульсів інтелектуальної енергосистеми



3 Підключіть високовольтну провідну як показано нижче:



- ❶ Високовольтний контакт інтелектуальної енергосистеми 1
- ❷ Високовольтний контакт інтелектуальної енергосистеми 2



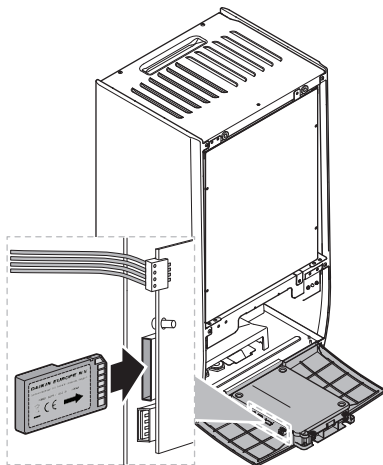
4 Прикріпіть кабелі до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів. За необхідності скріпіть ділянки провідні надлишкової довжини кабельним хомутом.

9.3.12 Підключення картриджа бездротової локальної мережі (постачається як приладдя)



[D] Шлюз бездротового з'єднання

- 1 Вставте картридж бездротової локальної мережі у слот в інтерфейсі користувача внутрішнього блоку.



10 Конфігурація



ІНФОРМАЦІЯ

Охолодження доступне тільки для реверсивних моделей.

У цьому розділі

10.1	Загальні відомості: Налаштування	143
10.1.1	Отримання доступу до найбільш вживаних команд	144
10.1.2	Підключити ПК-кабель до розподільної коробки	146
10.2	Майстер налаштування	147
10.3	Можливі екрани	148
10.3.1	Можливі екрани: загальні відомості	148
10.3.2	Початковий екран	149
10.3.3	Екран головного меню	152
10.3.4	Екран меню	153
10.3.5	екран встановлення значення	153
10.3.6	детальний екран зі значеннями	155
10.4	Встановлені значення та графіки	155
10.4.1	Використання встановлених значень	155
10.4.2	Застосування та програмування графіків	156
10.4.3	Екран графіка: приклад	160
10.4.4	Встановлення цін на енергію	164
10.5	Крива залежності від погоди	166
10.5.1	Що таке крива залежності від погоди?	166
10.5.2	Крива за 2 точками	167
10.5.3	Крива з нахилом і зсувом	168
10.5.4	Використання кривих залежності від погоди	169
10.6	Меню налаштувань	171
10.6.1	Несправність	172
10.6.2	Приміщення	172
10.6.3	Основна зона	177
10.6.4	Додаткова зона	188
10.6.5	Опалення/охолодження приміщення	194
10.6.6	Бак	204
10.6.7	Параметри користувача	212
10.6.8	Інформація	217
10.6.9	Налаштування монтажника	219
10.6.10	Пусконаладжувальні роботи	244
10.6.11	Профіль користувача	245
10.6.12	Робота	245
10.6.13	WLAN	245
10.7	Структура меню: загальний огляд користувацьких налаштувань	248
10.8	Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки	249

10.1 Загальні відомості: Налаштування

У цьому розділі наводиться порядок дій і необхідні відомості, які стосуються налаштування системи після її монтажу.

Чому

Якщо НЕ виконати налаштування системи правильно, вона може НЕ працювати, як передбачено. Налаштування впливає на такі функції:

- Обчислення, що виконуються програмним забезпеченням
- Що відображається та які дії можна виконати за допомогою інтерфейсу користувача

Як

Можна налаштувати систему за допомогою інтерфейсу користувача.

- **Вперше – майстер налаштування.** При першому ввімкненні інтерфейсу користувача (за допомогою блока) запускається майстер налаштування, який полегшує налаштування системи.
- **Перезапуск майстра налаштування.** Якщо систему вже налаштовано, можна перезапустити майстер налаштування. Щоб перезапустити майстер налаштування, перейдіть до **Налаштування установника > Майстер конфігурування**. Щоб отримати доступ до **Налаштування установника**, див. "10.1.1 Отримання доступу до найбільш вживаних команд" [▶ 144].
- **Після закінчення налаштування.** При необхідності зміни в конфігурацію можна вносити в структурі меню або в налаштуваннях у загальному огляді.



ІНФОРМАЦІЯ

Після завершення роботи майстра налаштування інтерфейс користувача відобразить екран загального огляду налаштувань і запросить підтвердження. Після підтвердження система перезапуститься, і відобразиться початковий екран.

Доступ до налаштувань – пояснення до таблиць

Доступ до налаштувань установника можна отримати двома способами. Однак НЕ всі налаштування доступні через обидва методи. Якщо це так, відповідні стовпчики таблиці у цьому розділі помічені як Н/П (не придатне).

Метод	Стовпчики в таблицях
Доступ до налаштувань через навігаційний ланцюжок на екрані головного меню або в структурі меню . Щоб активувати навігаційні ланцюжки, натисніть кнопку ? на початковому екрані.	# Наприклад: [2.9]
Доступ до налаштувань через код в огляді налаштувань місця встановлення .	Код Наприклад: [C-07]

Також див.:

- "Отримання доступу до налаштувань монтажника" [▶ 145]
- "10.8 Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки" [▶ 249]

10.1.1 Отримання доступу до найбільш вживаних команд

Зміна рівня дозволу користувача

Рівень дозволу користувача можна змінити таким чином.

1	Перейдіть до [B]: Профіль користувача. 	
2	Введіть належний PIN-код для рівня дозволів користувача. ▪ Перегляньте список цифр і змініть вибрану цифру. ▪ Перемістіть курсор зліва направо. ▪ Підтвердьте PIN-код і перейдіть до подальших дій.	—

PIN-код монтажника

PIN-кодом **Установник** є **5678**. Тепер доступні додаткові пункти меню і налаштування монтажника.

**PIN-код користувача з розширеним доступом**

PIN-кодом **Кваліфікований користувач** є **1234**. Тепер користувач може бачити більше пунктів меню.

**PIN-код користувача**

PIN-кодом **Користувач** є **0000**.

**Отримання доступу до налаштувань монтажника**

- 1 Встановіть для рівня дозволу користувача значення **Установник**.
- 2 Перейдіть до [9]: **Налаштування установника**.

Зміна налаштування в загальному огляді

Приклад: Змініть налаштування [1-01] з 15 на 20.

Більшість налаштувань можуть бути виконані за допомогою структури меню. Якщо з будь-якої причини налаштування необхідно змінити за допомогою налаштувань у загальному огляді, до них можна отримати доступ таким чином:

1	Установіть рівень дозволу користувача Установник . Див. " Зміна рівня дозволу користувача " [► 144].	—
2	Перейдіть до [9.1]: Налаштування установника > Огляд місцевих налаштувань .	
3	Поверніть ліву ручку налаштування, щоб вибрати першу частину налаштування, і підтвердьте вибір, натиснувши на ручку налаштування.	

	00	05	0A
0	01	06	0B
1	02	07	0C
2	03	08	0D
3	04	09	0E

4	Поверніть ліву ручку налаштування, щоб вибрати другу частину налаштування																
	1 <table><tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01</td><td>15</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>	00	05	0A	01	15	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	15	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
5	Поверніть праву ручку налаштування, щоб змінити значення з 15 на 20.																
	1 <table><tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01</td><td>20</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>	00	05	0A	01	20	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	20	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
6	Натисніть на ліву ручку налаштування, щоб підтвердити нове налаштування.																
7	Натисніть центральну кнопку, щоб повернутися до початкового екрана.																

ІНФОРМАЦІЯ

Після зміни налаштувань у загальному огляді й повернення до початкового екрана інтерфейс користувача відобразить спливаючий екран із запитом на перезапуск системи.

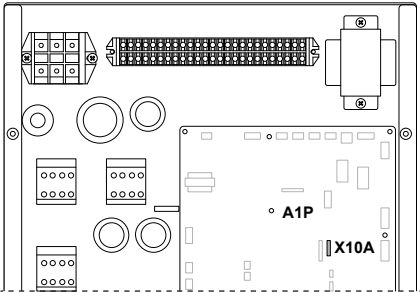
Після підтвердження система перезапуститься, і внесені зміни будуть застосовані.

10.1.2 Підключити ПК-кабель до розподільчої коробки

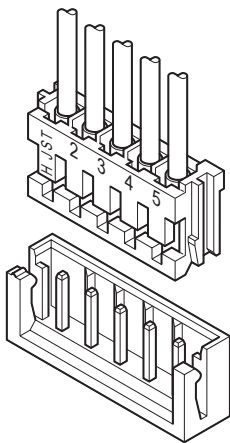
Таке з'єднання між ПК і платою гідроблока потрібне для оновлення ПЗ і ЕСППЗП гідроблока.

Необхідні умови: Потрібен комплект ЕКРССАВ4.

- 1
- Підключіть USB-роз'єм кабеля до вашого ПК.
- 2
- Підключіть гніздо кабелю до гнізда X10A на A1P розподільчої коробки внутрішнього блока.



- 3
- Приділіть особливу увагу положенню роз'єму!



10.2 Майстер налаштування

Після першого ввімкнення живлення системи на інтерфейсі користувача запускається майстер налаштування конфігурації. Використовуйте даний майстер, щоб установити найбільш важливі початкові налаштування для належної роботи приладу. За необхідності ви можете налаштувати додаткові параметри згодом. Усі ці налаштування можна змінити через структуру меню.

Тут можна знайти короткий опис налаштувань конфігурації. Всі налаштування можна також змінювати в меню налаштувань (використайте навігаційні ланцюжки).

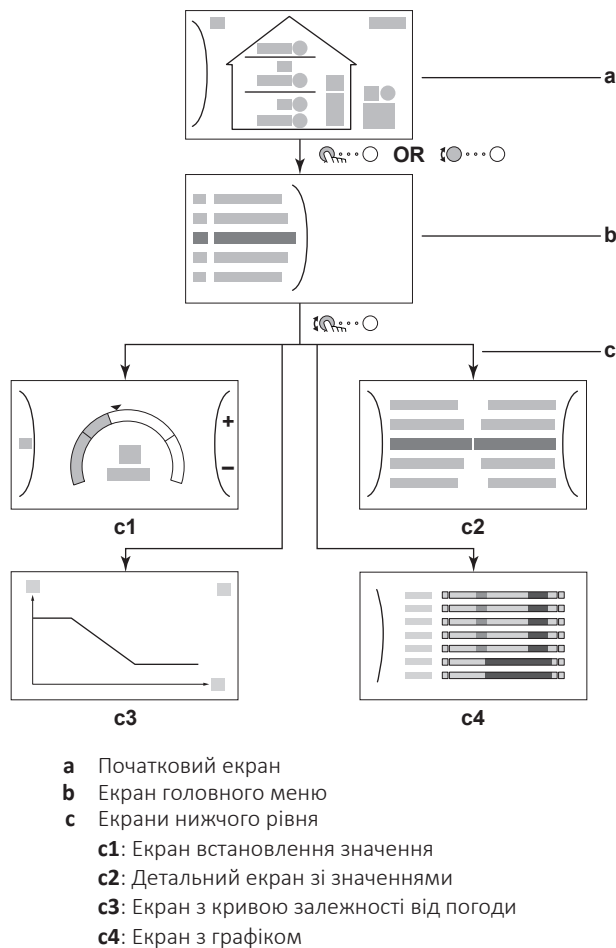
Для налаштування...		Зверніться до...
Мова [7.1]		
Час/дата [7.2]		
	Години	—
	Хвилини	
	Рік	
	Місяць	
	День	
Система		
	Тип внутрішнього блока (тільки для читання)	"10.6.9 Налаштування монтажника" [▶ 219]
	Тип резервного нагрівача [9.3.1]	
	Гаряча вода побутового призначення [9.2.1]	
	Аварійна ситуація [9.5.1]	
	Кількість зон [4.4]	"10.6.5 Опалення/охолодження приміщення" [▶ 194]
Резервний нагрівач		

Для налаштування...		Зверніться до...
	Напруга [9.3.2]	"Резервний нагрівач" [▶ 222]
	Конфігурація [9.3.3]	
	Потужність, крок 1 [9.3.4]	
	Додаткова потужність, крок 2 [9.3.5] (якщо застосовується)	
Головна зона		
	Тип випромінювача [2.7]	"10.6.3 Основна зона" [▶ 177]
	Метод управління [2.9]	
	Режим уставки [2.4]	
	Графік метеозалежності обігрівання [2.5] (якщо застосовується)	
	Графік метеозалежності охолодження [2.6] (якщо застосовується)	
	Розклад [2.1]	
Додаткова зона (тільки якщо [4.4]=1)		
	Тип випромінювача [3.7]	"10.6.4 Додаткова зона" [▶ 188]
	Метод управління (тільки для читання) [3.9]	
	Режим уставки [3.4]	
	Графік метеозалежності обігрівання [3.5] (якщо застосовується)	
	Графік метеозалежності охолодження [3.6] (якщо застосовується)	
	Розклад [3.1]	
Резервуар		
	Режим обігрівання [5.6]	"10.6.6 Бак" [▶ 204]
	Уставка комфорту [5.2]	
	Уставка економії [5.3]	
	Уставка повторного обігрівання [5.4]	

10.3 Можливі екрани

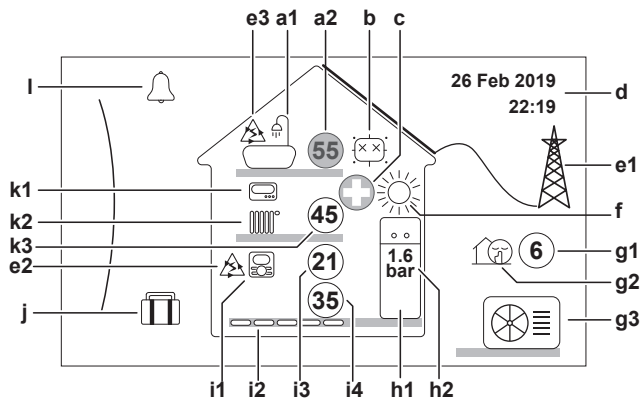
10.3.1 Можливі екрани: загальні відомості

Найчастіше використовуються такі екрани:



10.3.2 Початковий екран

Натисніть кнопку , щоб повернутися до початкового екрана. На ньому відображаються загальні відомості про блок та фактична і встановлена температура приміщення. На початковому екрані відображаються тільки ті символи, які придатні для даної конфігурації.



Можливі дії на цьому екрані	
	Перехід по списку головного меню.
	Перехід до екрана головного меню.
?	Включення/відключення навігаційних ланцюжків.

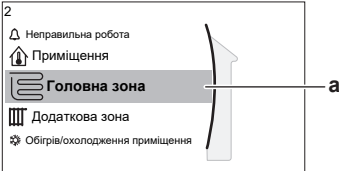
Елемент		Опис
a	Гаряча вода для побутових потреб	
	a1	 Гаряча вода для побутових потреб
	a2	 Заміряна температура в баку ^(a)
b	Дезінфекція/Інтенсивна робота	
		Активний режим дезінфекції
		Активний режим інтенсивної роботи
c	Надзвичайна ситуація	
		За несправності теплового насоса система працює в режимі Аварійна ситуація або тепловий насос примусово вимкнено.
d	Поточні значення дати та часу	
e	Інтелектуальна система енергозбереження	
	e1	 Інтелектуальна система енергозбереження доступна лише з сонячними панелями або інтелектуальною енергосистемою.
	e2	 Інтелектуальна система енергозбереження зараз використовується для опалення приміщення.
	e3	 Інтелектуальна система енергозбереження зараз використовується для гарячої води для побутових потреб.
f	Режим обслуговування приміщення	
		Охолодження
		Обігрів
g	Зовнішній / тихий режим	
	g1	 Заміряна зовнішня температура ^(a)
	g2	 Активний тихий режим
	g3	 Зовнішній блок
h	Внутрішній блок/бак для гарячої води для побутових потреб	
	h1	 Встановлений на підлозі внутрішній блок з інтегрованим баком
		 Встановлений на стіні внутрішній блок
		 Встановлений на стіні внутрішній блок з окремим баком
	h2	 Тиск води

Елемент	Опис	
i	Основна зона	
i1	Тип встановленого кімнатного термостата:	
	Робота блоку визначається на основі температури навколишнього повітря в місці розташування призначеного інтерфейсу для вибору комфортних умов (BRC1HHDA, який використовується як кімнатний термостат).	
	Робота блоку визначається зовнішнім кімнатним термостатом (дротовим або бездротовим).	
—	Кімнатний термостат не встановлений або не налаштований. Робота блоку визначається на основі температури води на виході, незалежно від фактичної температури в приміщенні та/або потреби в опалюванні приміщення.	
i2	Тип встановленого нагрівального приладу:	
	Підігрів підлоги	
	Фанкойл	
	Радіатор	
i3		Заміряна температура в приміщенні ^(a)
i4		Уставка температури води на виході ^(a)
j	Режим вихідних	
	Активний режим відпустки	
k	Додаткова зона	
k1	Тип встановленого кімнатного термостата:	
	Робота блоку визначається зовнішнім кімнатним термостатом (дротовим або бездротовим).	
—	Кімнатний термостат не встановлений або не налаштований. Робота блоку визначається на основі температури води на виході, незалежно від фактичної температури в приміщенні та/або потреби в опалюванні приміщення.	
k2	Тип встановленого нагрівального приладу:	
	Підігрів підлоги	
	Фанкойл	
	Радіатор	
k3		Уставка температури води на виході ^(a)
l	Несправність	
	Трапилася несправність.	
	Для отримання додаткової інформації див. розділ "14.4.1 Відображення тексту довідки у випадку несправності" [► 277].	

^(a) Якщо відповідний режим роботи (наприклад, опалення приміщення) не активний, коло буде затемненим.

10.3.3 Екран головного меню

Починаючи на головному екрані, натискайте (ⓘ⋯ⓘ) або обертайте ліву ручку (ⓘ⋯ⓘ), щоб відкрити екран головного меню. Із головного меню можна отримати доступ до різних екранів встановлених значень і підменю.



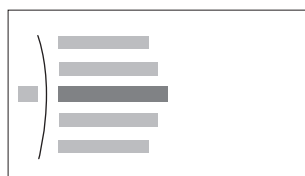
a Обране підменю

Можливі дії на цьому екрані		
ⓘ⋯ⓘ	Перехід по списку.	
ⓘ⋯ⓘ	Вхід до підменю.	
?	Включення/відключення навігаційних ланцюжків.	

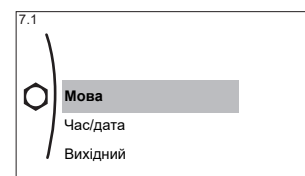
Підменю		Опис
[0]	🔔 або ⚠️ Неправильна робота	Обмеження: відображується тільки у випадку несправності. Для отримання додаткової інформації див. розділ "14.4.1 Відображення тексту довідки у випадку несправності" [▶ 277].
[1]	🏠 Приміщення	Обмеження: Відображається тільки якщо внутрішній блок працює під управлінням призначеного інтерфейсу для вибору комфортних умов (BRC1HHDA, використовуваний як кімнатний термостат). Встановлення температури в приміщенні.
[2]	📶 Головна зона	Відображення відповідного символу для застосованого типу випромінювача основної зони. Встановлення температури води на виході для основної зони.
[3]	📶 Додаткова зона	Обмеження: відображується тільки за наявності двох зон температури води на виході. Відображення відповідного символу для застосованого типу випромінювача додаткової зони. Встановлення температури води на виході для додаткової зони (якщо вона є).
[4]	☀️ Обігрів/охолодження приміщення	Відображення відповідного символу вашого блока. Переведення блока в режим опалення або охолодження. Зміна режиму в моделях, призначених тільки для опалення, неможлива.

Підменю		Опис
[5]	 Резервуар	Встановлення температури в баку для гарячої води для побутових потреб.
[7]	 Налаштування користувача	Надає доступ до налаштувань користувача, таких як режим відпустки та тихий режим.
[8]	 Інформація	Відображення даних та інформації щодо внутрішнього блока.
[9]	 Налаштування установника	Обмеження: тільки для монтажника. Надає доступ до розширених налаштувань.
[A]	 Пусконаладжувальні роботи	Обмеження: тільки для монтажника. Виконання тестів і технічного обслуговування.
[B]	 Профіль користувача	Зміна активного профілю користувача.
[C]	 Робота	Увімкнення та вимкнення функцій опалення/охолодження та підготовки гарячої води для побутових потреб.
[D]	 Шлюз бездротового з'єднання	Обмеження: Відображається тільки якщо встановлено адаптер бездротової локальної мережі (WLAN). Містить налаштування, необхідні для конфігурування додатку ONESTA.

10.3.4 Екран меню



Приклад:



Можливі дії на цьому екрані	
	Перехід по списку.
	Вхід до підменю/налаштування.

10.3.5 екран встановлення значення

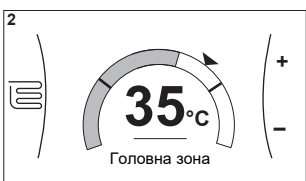
Екран встановленого значення відображається для екранів, які описують компоненти системи, що потребують встановленого значення.

Приклади

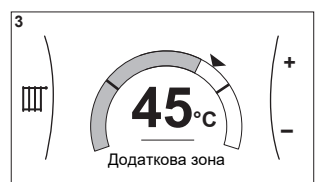
[1] Екран температури в приміщенні



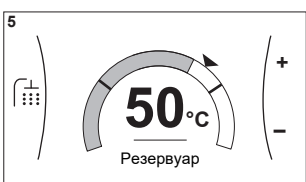
[2] Екран основної зони



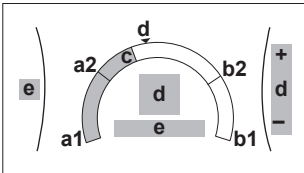
[3] Екран додаткової зони



[5] Екран температури бака



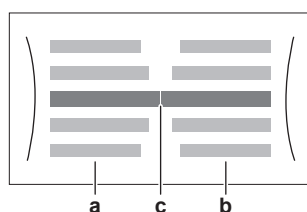
Пояснення



Можливі дії на цьому екрані	
	Перехід по списку підменю.
	Перехід до підменю.
	Регулювання та автоматичне застосування бажаної температури.

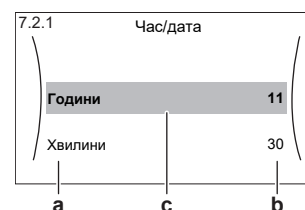
Елемент	Опис	
Межа мінімальної температури	a1	Встановлене блоком фіксоване значення
	a2	Обмежене монтажником значення
Межа максимальної температури	b1	Встановлене блоком фіксоване значення
	b2	Обмежене монтажником значення
Поточна температура	c	Заміряна блоком
Бажана температура	d	Поверніть праву ручку налаштування, щоб збільшити/зменшити значення.
Підменю	e	Поверніть або натисніть ліву ручку налаштування, щоб перейти до підменю.

10.3.6 детальний екран зі значеннями



- a** Настройки
b Значення
c Обраний параметр і значення

Приклад:



Можливі дії на цьому екрані

	Перехід по списку налаштувань.
	Зміна значення.
	Перехід до наступного налаштування.
	Підтвердження змін та початок їх застосування.

10.4 Встановлені значення та графіки

10.4.1 Використання встановлених значень

Інформація про попередньо задані значення

Для деяких налаштувань системи можна визначити встановлені значення. Ці значення необхідно встановити тільки один раз, а потім їх можна знову використовувати на інших екранах, таких як екран планування. Якщо пізніше буде потрібно змінити значення, це необхідно виконати тільки в одному місці.

Можливі попередньо задані значення

Можна задати наступні користувацькі встановлені значення:

Встановлене значення		Де використовується
Температури бака нижче [5] Резервуар Обмеження: Застосовується тільки якщо присутній бак ГВПП.	[5.2] Уставка комфорту	Ці встановлені значення можна використовувати у [5.5] Розклад (екран тижневого графіка для бака ГВПП), якщо задано один із режимів роботи бака ГВПП: - Тільки розклад - Розклад + повторне обігрівання
	[5.3] Уставка економії	
	[5.4] Уставка повторного обігрівання	Це встановлене значення використовується програмним забезпеченням, якщо задано режим роботи бака ГВПП Розклад + повторне обігрівання.

Встановлене значення		Де використовується
Тариф на електроенергію нижче [7.5] Налаштування користувача > Тариф на електроенергію Обмеження: Застосовується тільки якщо Бівалентний режим активовано установником.	[7.5.1] Високий	Ці встановлені значення можна використовувати у [7.5.4] Розклад (екран тижневого графіка для тарифів на енергоносії). Див. " 10.4.4 Встановлення цін на енергію " [▶ 164].
	[7.5.2] Середній	
	[7.5.3] Низький	

На додаток до користувацьких встановлених значень, система також містить певні системні встановлені значення, які можна використовувати при програмуванні графіків.

Приклад: У [7.4.2] **Налаштування користувача > Тихий > Розклад** (тижневий графік, який визначає, коли і з яким рівнем тихого режиму працюватиме прилад) можна використовувати наступні системні встановлені значення: **Тихий/Тихіший/Максимально тихий**.

10.4.2 Застосування та програмування графіків

Інформація про розклади

Залежно від конфігурації системи та налаштувань, використаних монтажником, можуть бути доступними графіки для кількох елементів управління.

Можна...		Див.:
Задати графік активації конкретних елементів управління.		" Екран активації " у " Можливі графіки " [▶ 157]
Виберіть графік, який ви хочете застосовувати зараз для елемента управління. Система містить певні заздалегідь складені графіки. Можна:		
Дізнатися, який графік обрано зараз. Оберіть інший графік, якщо потрібно. Запрограмувати власні розклади, якщо стандартні розклади не підходять. Дії, які можна запрограмувати, залежать від функцій управління.	Дізнатися, який графік обрано зараз.	" Графік/Елемент управління " у " Можливі графіки " [▶ 157]
	Оберіть інший графік, якщо потрібно.	" Оберіть графік, який ви хочете застосувати зараз " [▶ 156]
	Запрограмувати власні розклади, якщо стандартні розклади не підходять. Дії, які можна запрограмувати, залежать від функцій управління.	▪ "Можливі дії" у "Можливі графіки" [▶ 157] ▪ "10.4.3 Екран графіка: приклад" [▶ 160]

Оберіть графік, який ви хочете застосувати зараз

1	Перейдіть до графіка для конкретного елемента управління. Див. " Графік/Елемент управління " у " Можливі графіки " [▶ 157]. Приклад: Щоб налаштувати графік для бажаної температури в приміщенні в режимі обігріву, перейдіть до [1.2] Приміщення > Розклад обігрівання .	
----------	--	--

2	Виберіть назву поточного графіка.	
3	Виберіть опцію Обрати.	
4	Виберіть графік, який ви хочете застосувати зараз.	

Можливі графіки

У таблиці містить наступна інформація:

- **Графік/Елемент управління:** У цьому стовпці показано, де можна дізнатися про поточний обраний графік для конкретного елемента управління. Якщо потрібно, можна:
 - Обрати інший графік. Див. "Оберіть графік, який ви хочете застосувати зараз" [▶ 156].
 - Запрограмувати свій власний графік. Див. "10.4.3 Екран графіка: приклад" [▶ 160].
- **Заздалегідь складені графіки:** Кількість доступних заздалегідь складених графіків у системі для конкретного елемента управління. Якщо потрібно, можна запрограмувати свій власний графік.
- **Екран активації:** Для більшості елементів управління графік застосовується тільки якщо він був активований на своєму відповідному екрані активації. У цьому пункті показано, де його можна активувати.
- **Можливі дії:** Дії, які можна використовувати при програмуванні графіка. Для більшості графіків можна запрограмувати до 6 дій на день.

Графік/Елемент управління	Опис
[1.2] Приміщення > Розклад обігрівання Програмування графіка для бажаної температури в приміщенні в режимі опалення.	Заздалегідь складені графіки: 3 Екран активації: [1.1] Розклад Можливі дії: Температури в межах діапазону.
[1.3] Приміщення > Розклад охолодження Програмування графіка для бажаної температури в приміщенні в режимі охолодження.	Заздалегідь складені графіки: 1 Екран активації: [1.1] Розклад Можливі дії: Температури в межах діапазону.

Графік/Елемент управління	Опис
[2.2] Головна зона > Розклад обігрівання Програмування графіка бажаної температури води на виході для основної зони в режимі опалення.	Заздалегідь складені графіки: 3 Екран активації: [2.1] Розклад Можливі дії: - У випадку застосування кривої метеозалежності: Зміна температур в межах діапазону. - В іншому випадку: Температури в межах діапазону
[2.3] Головна зона > Розклад охолодження Програмування графіка бажаної температури води на виході для основної зони в режимі охолодження.	Заздалегідь складені графіки: 1 Екран активації: [2.1] Розклад Можливі дії: - У випадку застосування кривої метеозалежності: Зміна температур в межах діапазону. - В іншому випадку: Температури в межах діапазону
[3.2] Додаткова зона > Розклад обігрівання Графік, який визначає, чи може система здійснювати обігрів додаткової зони в режимі обігріву.	Заздалегідь складені графіки: 1 Екран активації: [3.1] Розклад Можливі дії: Вимк.: Система НЕ може здійснювати обігрів додаткової зони. Увімк.: Система може здійснювати обігрів додаткової зони.
[3.3] Додаткова зона > Розклад охолодження Графік, який визначає, чи може система здійснювати охолодження додаткової зони в режимі охолодження.	Заздалегідь складені графіки: 1 Екран активації: [3.1] Розклад Можливі дії: Вимк.: Система НЕ може здійснювати охолодження додаткової зони. Увімк.: Система може здійснювати охолодження додаткової зони.
[4.2] Обігрів/охолодження приміщення > Розклад режиму роботи Графік (місячний) роботи приладу в режимі обігріву і в режимі охолодження.	Див. "Встановлення режиму обслуговування приміщення" [▶ 195].

Графік/Елемент управління	Опис
[5.5] Резервуар > Розклад Програмування графіка температури бака гарячої води для побутових потреб відповідно до звичайних потреб у гарячій воді.	Заздалегідь складені графіки: 1 Екран активації: Не застосовується. Цей графік автоматично активується, якщо обрано один із режимів робота бака ГВПП: ▪ Тільки розклад ▪ Розклад + повторне обігрівання Можливі дії: ▪ Комфорт: Коли розпочати нагрів бака до заданого користувачем встановленого значення [5.2] Уставка комфорту. ▪ Економія: Коли розпочати нагрів бака до заданого користувачем встановленого значення [5.3] Уставка економії. ▪ Зупинка: Коли зупинити нагрів бака, навіть якщо бажаної температури бака ще не досягнуто. Примітка: У режимі Розклад + повторне обігрівання система також враховує введене користувачем встановлене значення [5.4] Уставка повторного обігрівання.
[7.4.2] Налаштування користувача > Тихий > Розклад Програмування графіка, коли і з яким рівнем тихого режиму повинен працювати прилад.	Заздалегідь складені графіки: 1 Екран активації: [7.4.1] Активація (доступно тільки для установників). Можливі дії: Можна використовувати наступні системні встановлені значення: ▪ Вимк. ▪ Тихий ▪ Тихіший ▪ Максимально тихий Див. "Про тихий режим" [► 213].
[7.5.4] Налаштування користувача > Тариф на електроенергію > Розклад Програмування часу дії певного тарифу на електроенергію.	Заздалегідь складені графіки: 1 Екран активації: Не застосовується Можливі дії: Можна використовувати наступні системні встановлені значення: ▪ Високий ▪ Середній ▪ Низький Див. "10.4.4 Встановлення цін на енергію" [► 164].

Графік/Елемент управління	Опис
Обмеження: Доступно тільки для установників. [9.4.2] Налаштування установника > Допоміжний нагрівач > Розклад дозволу роботи допоміжного нагрівача	Заздалегідь складені графіки: 1 Екран активації: Не застосовується Можливі дії: Можна запрограмувати 2 дії на день. ■ Вимк.: Робота допоміжного нагрівача НЕ дозволяється. ■ Увімк.: Робота допоміжного нагрівача дозволяється.

10.4.3 Екран графіка: приклад

Цей приклад показує, як встановити графік температури в приміщенні в режимі опалення для основної зони.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Процедури програмування інших графіків є такими ж.

Програмування графіка: огляд

Приклад: необхідно запрограмувати такий графік.



Необхідні умови: Графік температури в приміщенні доступний, тільки якщо управління кімнатним термостатом активне. Якщо активоване управління температурою води на виході, замість цього можна запрограмувати графік для основної зони.

- 1 Перейдіть до графіка.
- 2 (додатково) Очистити вміст всього тижневого графіка або вміст обраного графіка дня.
- 3 Запрограмуйте графік для **Понеділок**.
- 4 Скопіюйте графік в інші дні тижня.
- 5 Запрограмуйте графік для **Субота** і скопіюйте його у **Неділя**.
- 6 Введіть назву графіка.

Щоб перейти до графіка

1	Перейдіть до [1.1]: Приміщення > Розклад.	
2	Встановіть значення для запланованого режиму Так.	
3	Перейдіть до [1.2]: Приміщення > Розклад обігрівання.	

Щоб очистити вміст тижневого графіка

1	Виберіть назву поточного графіка.	
2	Виберіть опцію Видалити.	
3	Виберіть ОК, щоб підтвердити.	

Щоб очистити вміст денного графіка

1	Оберіть день, вміст якого ви бажаєте очистити. Наприклад П'ятниця	
2	Виберіть опцію Видалити.	
3	Виберіть ОК, щоб підтвердити.	

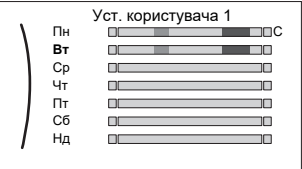
Щоб запрограмувати графік для Понеділок

1	Виберіть опцію Понеділок.	
2	Виберіть опцію Редагувати.	

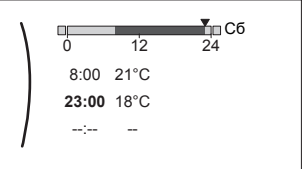
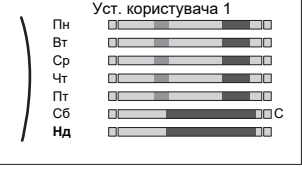
3	Використайте ліву ручку налаштування, щоб вибрати запис, і відредагуйте запис за допомогою правої ручки налаштування. На кожен день можна запрограмувати до 6 операцій. На смузі колір, який позначає високу температуру, темніший за колір, який позначає низьку температуру. Примітка: Щоб очистити операцію, установіть її час ідентичним часу попередньої операції.	
4	Підтвердьте зміни. Результат: Графік на понеділок заданий. Значення останньої операції дійсне до наступної запрограмованої операції. У цьому прикладі понеділок є першим запрограмованим днем. Таким чином, остання запрограмована операція буде дійсною до першої операції наступного понеділка.	

Щоб скопіювати графік в інші дні тижня

1	Виберіть опцію Понеділок.	
2	Виберіть опцію Копіювати. Результат: Поруч із скопійованим днем відображається "С".	
3	Виберіть опцію Вівторок.	

4	Виберіть опцію Вставити.  Результат: 	
5	Повторіть цю операцію для всіх інших днів тижня. 	—

Програмування графіка для Субота і копіювання його в Неділя

1	Виберіть опцію Субота.	
2	Виберіть опцію Редагувати.	
3	Використайте ліву ручку налаштування, щоб вибрати запис, і відредагуйте запис за допомогою правої ручки налаштування. 	 
4	Підтвердьте зміни.	
5	Виберіть опцію Субота.	
6	Виберіть опцію Копіювати.	
7	Виберіть опцію Неділя.	
8	Виберіть опцію Вставити. Результат: 	

Перейменування графіка

1	Виберіть назву поточного графіка. 	
2	Виберіть опцію Перейменувати . 	
3	(додатково) Щоб видалити поточну назву графіка, переглядайте список символів, поки не з'явиться ←, після чого натисніть його для видалення попереднього символу. Повторіть для кожного символу назви графіка.	
4	Щоб ввести назву поточного графіка, перегляньте список символів і підтвердьте вибраний символ. Назва графіка може містити не більше 15 символів.	
5	Підтвердьте нову назву.	



ІНФОРМАЦІЯ

Не всі графіки можна перейменувати.

Приклад застосування: Робота здійснюється у 3-змінній системі

При роботі у 3-змінній системі можна виконати такі дії:

- 1 Запрограмуйте 3 графіки температури в приміщенні та призначте їм відповідні назви. **Приклад:** РанняЗміна, ДеннаЗміна і ПізняЗміна
- 2 Виберіть графік, який ви хочете застосувати зараз.

10.4.4 Встановлення цін на енергію

У системі можна встановити такі ціни на енергію:

- фіксовану вартість газу
- 3 рівні вартості електроенергії
- таймер тижневого розкладу для вартості електроенергії.

Приклад: Як налаштувати вартість енергії в інтерфейсі користувача?

Вартість	Значення в навігаційному ланцюжку
Газ: 5,3 євроцентів/кВт.год	[7.6]=5,3
Електроенергія: 12 євроцентів/кВт.год	[7.5.1]=12

Встановлення ціни на газ

1	Перейдіть до [7.6]: Налаштування користувача > Ціна газу.	
2	Виберіть правильну ціну на газ.	

3	Підтвердьте зміни.	
---	--------------------	--

**ІНФОРМАЦІЯ**

Значення ціни коливається у межах 0,00~990 грошових одиниць/кВт·год (з 2 десятковими знаками).

Встановлення ціни на електроенергію

1	Перейдіть до [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Налаштування користувача > Тариф на електроенергію > Високий/Середній/Низький.	
2	Виберіть правильну ціну на електроенергію.	
3	Підтвердьте зміни.	
4	Повторіть ці дії для всіх трьох цін на електроенергію.	—

**ІНФОРМАЦІЯ**

Значення ціни коливається у межах 0,00~990 грошових одиниць/кВт·год (з 2 десятковими знаками).

**ІНФОРМАЦІЯ**

Якщо графік не встановлений, враховується Тариф на електроенергію для Високий.

Встановлення таймера графіка цін на електроенергію

1	Перейдіть до [7.5.4]: Налаштування користувача > Тариф на електроенергію > Розклад.	
2	Запрограмуйте вибір за допомогою екрана планування. Ціни на електроенергію Високий, Середній і Низький можна встановити відповідно до розцінок постачальника електроенергії.	—
3	Підтвердьте зміни.	

**ІНФОРМАЦІЯ**

Значення відповідають раніше встановленим значенням ціни на електроенергію Високий, Середній і Низький. Якщо графік не встановлений, враховується ціна на електроенергію для Високий.

Про ціни на енергію в разі пільги на кВт·год відновлюваної енергії

Пільга може враховуватися при встановленні цін на енергію. Хоча поточна вартість може збільшуватися, загальні експлуатаційні витрати з урахуванням компенсації будуть оптимізованими.

**УВАГА**

Не забудьте змінити налаштування цін на енергію після закінчення пільгового періоду.

Встановлення ціни на газ у разі пільги на кВт·год відновлюваної енергії

Обчисліть значення ціни на газ за такою формулою:

- Діюча ціна на газ+(пільга/кВт·год×0,9)

Для ознайомлення з процедурою встановлення ціни на газ див. "Встановлення ціни на газ" [▶ 164].

Встановлення ціни на електроенергію в разі пільги на кВт·год відновлюваної енергії

Обчисліть значення ціни на електроенергію за такою формулою.

- Діюча ціна на електроенергію+пільга/кВт·год

Для ознайомлення з процедурою встановлення ціни на електроенергію див. "Встановлення ціни на електроенергію" [▶ 165].

приклад

Це лише приклад, і використані в ньому ціни та/або значення НЕ є точними.

Дані	Ціна/кВт·год
Ціна на газ	4,08
Ціна на електроенергію	12,49
Пільга за відновлювану теплову енергію на кВт·год	5

Обчислення ціни на газ

Ціна на газ=діюча ціна на газ+(пільга/кВт·год×0,9)

Ціна на газ=4,08+(5×0,9)

Ціна на газ=8,58

Обчислення ціни на електроенергію

Ціна на електроенергію=діюча ціна на електроенергію+пільга/кВт·год

Ціна на електроенергію=12,49+5

Ціна на електроенергію=17,49

Ціна	Значення в навігаційному ланцюжку
Газ: 4,08 /кВт·год	[7.6]=8,6
Електроенергія: 12,49 /кВт·год	[7.5.1]=17

10.5 Крива залежності від погоди

10.5.1 Що таке крива залежності від погоди?

Робота в режимі метеозалежності

Якщо блок працює в метеозалежному режимі, то потрібна температура води на виході або температура в резервуарі визначається автоматично на основі зовнішньої температури. Для цього до нього підключається датчик температури, встановлений на північній стіні будівлі. При зниженні або підвищенні зовнішньої температури блок відразу ж компенсує її зміну. Таким чином, блок зможе підвищувати або знижувати температуру води на виході або в резервуарі без очікування сигналу від термостата. За рахунок більш швидкого реагування виключаються великі стрибки температури в приміщенні і температури води в точках її відбору.

Переваги

При роботі в метеозалежному режимі знижується енергоспоживання.

Крива метеозалежності

Блок здійснює компенсацію зміни температури на основі кривих залежності від погоди. Ця крива визначає необхідну температуру в резервуарі або води на виході при різних зовнішніх температурах. Оскільки нахил цієї кривої залежить від місцевих умов, як-от клімату й утеплення будівлі, установник або користувач може виконати її настройку.

Типи кривих залежності від погоди

Є 2 типи кривих залежності від погоди:

- Крива за 2 точками
- Крива з нахилом і зсувом

Тип кривої, використовуваної при завданні параметрів, залежить від ваших особистих переваг. Див. "10.5.4 Використання кривих залежності від погоди" [▶ 169].

Доступність

Крива залежності від погоди може використовуватися для:

- Основна зона - нагрів
- Основна зона - охолодження
- Додаткова зона - нагрів
- Додаткова зона - охолодження
- Резервуар (доступно тільки для установників)



ІНФОРМАЦІЯ

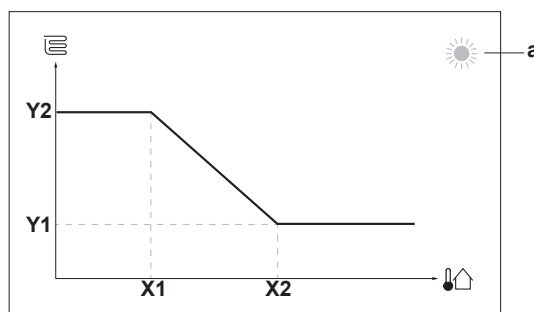
Для роботи в метеозалежному режимі задайте правильну уставку для основної зони, додаткової зони або резервуара. Див. "10.5.4 Використання кривих залежності від погоди" [▶ 169].

10.5.2 Крива за 2 точками

Задайте криву залежності від погоди за двома наступними уставками:

- Задане значення (X1, Y2)
- Задане значення (X2, Y1)

Приклад



Елемент	Опис
a	Обрана зона залежності від погоди: ☀: Опалення основної зони або додаткової зони ❄: Охолодження основної зони або додаткової зони 🚿: Гаряча вода для побутових потреб
X1, X2	Приклади зовнішньої температури навколишнього середовища
Y1, Y2	Приклади бажаної температури бака або температури води на виході. Символ відповідає випромінювачу тепла даної зони: 🛋: Система обігріву підлоги 🌀: Вентиляторний конвектор 🔥: Радіатор 🚿: Бак з гарячою водою для побутових потреб
Можливі дії на цьому екрані	
⏪...⏩	Перехід по значенням температури.
⏪...⏩	Зміна температури.
⏪...🔍	Перехід до наступної температури.
🔍...⏩	Підтвердження змін та початок їх застосування.

10.5.3 Крива з нахилом і зсувом

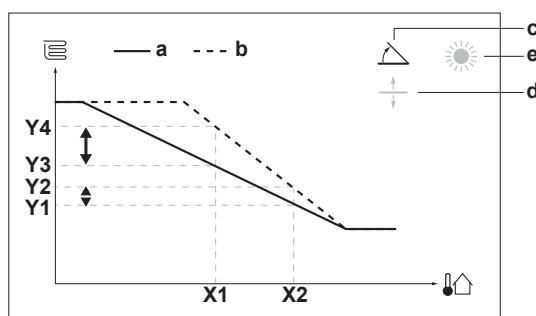
Нахил і зсув

Задайте криву метеозалежності за її нахилом і зсувом:

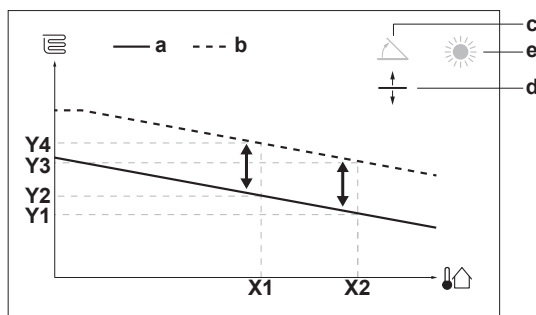
- Якщо змінити **нахил**, то за різних температур навколишнього повітря буде різне збільшення чи зменшення температури води на виході. Наприклад, якщо температури води на виході в цілому задовільна, але за низьких температур навколишнього повітря стає заниженою, то збільште нахил, щоб при пониженні температур навколишнього повітря вода на виході нагрівалася до більш високої температури.
- Якщо змінити **зсув**, то за різних температур навколишнього повітря буде однакове збільшення чи зменшення температури води на виході. Наприклад, якщо за різних температур навколишнього повітря вода на виході завжди трохи холодніша, ніж потрібно, то збільште зміщення, щоб температура води на виході однаково підвищувалася за всіх температур навколишнього повітря.

Приклади

Крива метеозалежності, коли вибрано нахил:



Крива метеозалежності, коли вибрано зсув:



Елемент	Опис
a	Крива метеозалежності до змін.
b	Крива метеозалежності після змін (для прикладу): ▪ Якщо змінено нахил, то нова преференційна температура в точці X1 збільшиться на більшу величину, ніж преференційна температура в точці X2. ▪ Якщо змінено зсув, то нова преференційна температура в точці X1 збільшиться на таку саму величину, що й преференційна температура в точці X2.
c	Нахил
d	Зсув
e	Обрана зона залежності від погоди: ☀: Опалення основної зони або додаткової зони ❄: Охолодження основної зони або додаткової зони 🏠: Гаряча вода для побутових потреб
X1, X2	Приклади зовнішньої температури навколишнього середовища
Y1, Y2, Y3, Y4	Приклади бажаної температури бака або температури води на виході. Символ відповідає випромінювачу тепла даної зони: 🏠: Система обігріву підлоги 🔥: Вентиляторний конвектор 🔥: Радіатор 🏠: Бак з гарячою водою для побутових потреб

Можливі дії на цьому екрані	
⌂...	Оберіть нахил або зсув.
○...⌂	Збільште або зменште нахил/зсув.
○...🏠	Якщо обрано нахил: задайте нахил і перейдіть до зсуву. Якщо обрано зсув: задайте зсув.
🏠...○	Підтвердьте зміни та поверніться в підменю.

10.5.4 Використання кривих залежності від погоди

Виконайте настройку кривих метеозалежності наступним чином:

Визначте режим уставки

Щоб використовувати криву метеозалежності, потрібно вибрати правильний режим уставки:

Перейдіть в режим уставок ...	Оберіть режим уставок ...
Основна зона – нагрів	
[2.4] Головна зона > Режим уставки	Метеозалежне обігрівання, фіксоване охолодження АБО Залежить від погоди
Основна зона – охолодження	
[2.4] Головна зона > Режим уставки	Залежить від погоди
Додаткова зона – нагрів	
[3.4] Додаткова зона > Режим уставки	Метеозалежне обігрівання, фіксоване охолодження АБО Залежить від погоди
Додаткова зона – охолодження	
[3.4] Додаткова зона > Режим уставки	Залежить від погоди
Бак	
[5.B] Резервуар > Режим уставки	Обмеження: Доступно тільки для установників. Залежить від погоди

Зміна типу кривої метеозалежності

Щоб змінити тип кривої для всіх зон (головна і додаткові) і резервуара, перейдіть до [2.E] Головна зона > Тип кривої метеозалежності.

Обраний тип кривої можна також знайти наступним чином:

- [3.C] Додаткова зона > Тип кривої метеозалежності
- [5.E] Резервуар > Тип кривої метеозалежності

Обмеження: Доступно тільки для установників.

Зміна кривої метеозалежності

Зона	Перейдіть до ...
Основна зона – нагрів	[2.5] Головна зона > Графік метеозалежності обігрівання
Основна зона – охолодження	[2.6] Головна зона > Графік метеозалежності охолодження
Додаткова зона – нагрів	[3.5] Додаткова зона > Графік метеозалежності обігрівання
Додаткова зона – охолодження	[3.6] Додаткова зона > Графік метеозалежності охолодження
Бак	Обмеження: Доступно тільки для установників. [5.C] Резервуар > Крива метеозалежності

**ІНФОРМАЦІЯ****Максимальна і мінімальна уставки**

Криву можна налаштувати тільки з температурами, які знаходяться між заданими мінімальною і максимальною уставками для відповідної зони або для резервуара. При досягненні максимальної або мінімальної уставки крива стане горизонтальною.

Точна настройка кривої метеозалежності: крива з нахилом і зсувом

Нижче в таблиці пояснюється точна настройка кривої метеозалежності будь-якої зони або резервуара:

Ваші відчуття ...		Точна настройка з нахилом і зсувом:	
За звичайних температур зовні ...	За низьких температур зовні ...	Нахил	Зсув
ОК	Холодно	↑	—
ОК	Спекотно	↓	—
Холодно	ОК	↓	↑
Холодно	Холодно	—	↑
Холодно	Спекотно	↓	↑
Спекотно	ОК	↑	↓
Спекотно	Холодно	↑	↓
Спекотно	Спекотно	—	↓

Точна настройка кривої метеозалежності: крива за 2 точками

Нижче в таблиці пояснюється точна настройка кривої метеозалежності будь-якої зони або резервуара:

Ваші відчуття ...		Точна настройка за допомогою уставок:			
За звичайних температур зовні ...	За низьких температур зовні ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
ОК	Холодно	↑	—	↑	—
ОК	Спекотно	↓	—	↓	—
Холодно	ОК	—	↑	—	↑
Холодно	Холодно	↑	↑	↑	↑
Холодно	Спекотно	↓	↑	↓	↑
Спекотно	ОК	—	↓	—	↓
Спекотно	Холодно	↑	↓	↑	↓
Спекотно	Спекотно	↓	↓	↓	↓

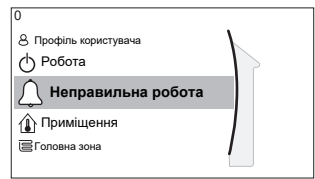
^(a) Див. "10.5.2 Крива за 2 точками" [▶ 167].

10.6 Меню налаштувань

За допомогою екрана головного меню та його підменю можна встановлювати додаткові налаштування. Тут присутні найбільш важливі налаштування.

10.6.1 Несправність

У випадку несправності на початковому екрані з'явиться піктограма  або . Для відображення коду помилки, відкрийте екран меню і перейдіть до [0] **Неправильна робота**. Натисніть **?**, щоб отримати більше інформації про помилку.

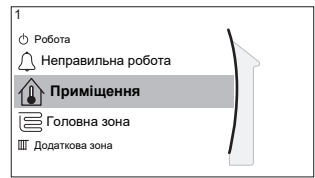


[0] **Неправильна робота**

10.6.2 Приміщення

Загальні відомості

Дане підменю містить наступні пункти:



[1] **Приміщення**

-  Екран встановлення значення
- [1.1] Розклад
- [1.2] Розклад обігрівання
- [1.3] Розклад охолодження
- [1.4] Захист від заморожування
- [1.5] Діапазон уставок
- [1.6] Зміщення сигналу кімнатного датчика
- [1.7] Зміщення сигналу кімнатного датчика
- [1.9] Уставка комфорту в приміщенні

екран встановлення значення

Контролюйте кімнатну температуру головної зони на екрані настройки [1] **Приміщення**.

Див. "10.3.5 екран встановлення значення" [▶ 153](#).

Розклад

Укажіть, чи здійснюється управління кімнатною температурою згідно з графіком.

#	Код	Опис
[1.1]	Н/П	Розклад: ■ Ні: управління кімнатною температурою здійснюється користувачем. ■ Так: управління кімнатною температурою здійснюється згідно з графіком і може змінюватися користувачем.

Розклад обігрівання

Придатне для всіх моделей.

Визначте графік опалення кімнатної температури у [1.2] **Розклад обігрівання**.

Див. "10.4.3 Екран графіка: приклад" [► 160].

Розклад охолодження

Придатне тільки для моделей зі зворотним ходом.

Визначте графік охолодження для кімнатної температури у [1.3] **Розклад охолодження**.

Див. "10.4.3 Екран графіка: приклад" [► 160].

Захист від заморожування

[1.4] **Захист від заморожування** запобігає занадто сильному охолодженню приміщення. Ця установка застосовується коли [2.9] **Метод управління=Кімнатний термостат**, але також дозволяє управляти температурою води на виході і зовнішнім кімнатним термостатом. У двох останніх випадках функцію **Захист від заморожування** можна активувати, налаштувавши місцеву настройку [2-06]=1.

Якщо немає кімнатного термостата, здатного активувати тепловий насос, захист приміщення від замерзання може не працювати, навіть якщо активований. Таке може відбуватися, коли:

- [2.9] **Метод управління=Зовнішній кімнатний термостат і [C.2] Обігрів/охолодження приміщення=Вимк.**, або якщо
- [2.9] **Метод управління=Вода на виході**.

У наведених вище випадках функція **Захист від заморожування** нагріватиме воду обігріву приміщення до зниженої уставки при зниженні зовнішньої температури до 4°C і нижче.

Метод управління блоком основної зони [2.9]	Опис
Управління температурою води на виході ([C-07]=0)	Захист приміщення від замерзання НЕ гарантується.
Управління за допомогою зовнішнього кімнатного термостата ([C-07]=1)	Захист приміщення від замерзання покладається на зовнішній кімнатний термостат. ▪ Установіть [C.2] Обігрів/охолодження приміщення=Увімк..
Управління за допомогою кімнатного термостата ([C-07]=2)	Захист приміщення від замерзання покладається на інтерфейс користувача, який використовується як кімнатний термостат. ▪ Налаштуйте протиожеледну систему [1.4.1] Активація=Так. ▪ Установіть температуру протиожеледної системи в [1.4.2] Уставка для приміщення.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо виникає помилка U4, захист приміщення від замерзання НЕ гарантується.

**УВАГА**

Якщо ввімкнено захист приміщення від замерзання **Захист від заморожування** і при цьому виникла помилка U4, то блок автоматично ввімкне функцію **Захист від заморожування** з використанням резервного нагрівача. Якщо використання резервного нагрівача для захисту приміщення від замерзання не дозволяється через помилку U4, то настройка захисту приміщення від замерзання **Захист від заморожування** **ПОВИННА** бути відключена.

**УВАГА**

Захист приміщення від замерзання. Навіть при ВИМКНеному режимі обігріву/охолодження приміщення ([C.2]: **Робота > Обігрів/охолодження приміщення**), захист приміщення від замерзання – якщо ввімкнений – може бути активований. Втім, при управлінні температурою води на виході й управлінні за допомогою зовнішнього кімнатного термостата захист НЕ гарантується.

Для отримання більш докладної інформації щодо захисту приміщення від замерзання стосовно придатного метода управління блоком зверніться до таких розділів.

Управління температурою води на виході ([C-07]=0)

При управлінні температурою води на виході захист приміщення від замерзання НЕ гарантується. Однак, якщо функція захисту приміщення від замерзання [1.4] активована, обмежений захист блоком від замерзання можливий.

Якщо...	Тоді...
Обігрів/охолодження приміщення ВИМКНЕНО, і температура навколишнього повітря на вулиці падає нижче 4°C	Блок буде подавати воду на виході до випромінювачів тепла для повторного опалення приміщення, і задане значення температури води на виході буде знижене.
Обігрів/охолодження приміщення увімкнено, і режимом роботи є "опалення"	Блок буде подавати воду на виході до випромінювачів тепла для опалення приміщення згідно зі стандартною логікою.
Обігрів/охолодження приміщення ввімкнено, а режим роботи — охолодження	Захист приміщення від замерзання відсутній.

Управління за допомогою зовнішнього кімнатного термостата ([C-07]=1)

При управлінні за допомогою зовнішнього кімнатного термостата він забезпечує захист приміщення від замерзання за наступних умов:

- [C.2] Обігрів/охолодження приміщення=Увімк., і
- [9.5.1] Аварійна ситуація=Автоматичний або авто перегрівання норма / ГВПП вимк..

Однак, якщо функція [1.4.1] **Захист від заморожування** активована, обмежений захист блоком від замерзання можливий.

У випадку наявності однієї зони температури води на виході:

Якщо...	Тоді...
Обігрів/охолодження приміщення ВИМКНЕНО, і температура навколишнього повітря на вулиці падає нижче 4°C	Блок буде подавати воду на виході до випромінювачів тепла для повторного опалення приміщення, і задане значення температури води на виході буде знижене.
Обігрів/охолодження приміщення УВИМКНЕНО, зовнішній кімнатний термостат перебуває у стані "Термоконтроль ВИМКНЕНО", і температура на вулиці падає нижче 4°C	Блок буде подавати воду на виході до випромінювачів тепла для повторного опалення приміщення, і задане значення температури води на виході буде знижене.
Обігрів/охолодження приміщення УВИМКНЕНО і зовнішній кімнатний термостат перебуває у стані "Термоконтроль УВИМКНЕНО"	Захист приміщення від замерзання гарантується стандартною логікою.

У випадку наявності двох зон температури води на виході:

Якщо...	Тоді...
Обігрів/охолодження приміщення ВИМКНЕНО, і температура навколишнього повітря на вулиці падає нижче 4°C	Блок буде подавати воду на виході до випромінювачів тепла для повторного опалення приміщення, і задане значення температури води на виході буде знижене.
Обігрів/охолодження приміщення УВИМКНЕНО, зовнішній кімнатний термостат перебуває у стані "Термоконтроль ВИМКНЕНО", режимом роботи є "опалення", і температура на вулиці падає нижче 4°C	Блок буде подавати воду на виході до випромінювачів тепла для повторного опалення приміщення, і задане значення температури води на виході буде знижене.
Обігрів/охолодження приміщення ввімкнено, а режим роботи — охолодження	Захист приміщення від замерзання відсутній.

Управління за допомогою кімнатного термостата ([C-07]=2)

Під час управління за допомогою кімнатного термостата захист приміщення від замерзання [2-06] гарантується, якщо він активований. Якщо це так і температура в приміщенні падає нижче температури протиожеледної системи [2-05], блок буде подавати воду на виході до нагрівальних приладів для повторного опалення приміщення.

#	Код	Опис
[1.4.1]	[2-06]	Активація: 0 Ні: Функція захисту від замерзання ВИМКНЕНА. 1 Так: Функція захисту від замерзання увімкнена.
[1.4.2]	[2-05]	Уставка для приміщення: 4°C~16°C

**ІНФОРМАЦІЯ**

Коли інтерфейс користувача, що використовується як кімнатний термостат, вимкнений (унаслідок неправильної проводки або пошкодження кабелю), захист приміщення від замерзання НЕ гарантується.

**УВАГА**

Якщо **Аварійна ситуація** встановлено в **Ручний** ([9.5.1]=0) і блок отримує команду на перехід в аварійний режим роботи, блок буде зупинений, а його роботу потрібно буде відновити вручну з інтерфейсу користувача. Щоб відновити роботу вручну, перейдіть до екрану головного меню **Неправильна робота** та підтвердьте аварійний режим роботи перед запуском.

Захист приміщення від замерзання є активним, навіть якщо користувач не підтверджує роботу в аварійному режимі.

Діапазон уставок

Придатне тільки при управлінні за допомогою кімнатного термостата.

Щоб заощадити енергію, запобігаючи перегріванню або переохолодженню приміщення, ви можете обмежити діапазон кімнатної температури для опалення й (або) охолодження.

**УВАГА**

При налаштуванні діапазонів температур у приміщенні всі бажані температури в приміщенні також регулюються для їх відповідності встановленим межам.

#	Код	Опис
[1.5.1]	[3-07]	Мінімальна температура обігрівання
[1.5.2]	[3-06]	Максимальна температура обігрівання
[1.5.3]	[3-09]	Мінімальна температура охолодження
[1.5.4]	[3-08]	Максимальна температура охолодження

Зміщення сигналу кімнатного датчика

Придатне тільки при управлінні за допомогою кімнатного термостата.

Для калібрування (зовнішнього) датчика кімнатної температури задайте зміщення для значення кімнатного термістора, заміряного інтерфейсом користувача, що використовується як кімнатний термостат, або зовнішнім кімнатним датчиком. Налаштування можна використовувати для компенсації в ситуаціях, коли інтерфейс користувача, що використовується як кімнатний термостат, або зовнішній кімнатний датчик не може бути встановленим в ідеальній позиції.

Див. "6.7 налаштування зовнішнього датчика температури." [▶ 63]).

#	Код	Опис
[1.6]	[2-0A]	Зміщення сигналу кімнатного датчика (інтерфейс користувача, що використовується як кімнатний термостат): зміщення від фактичної кімнатної температури, заміряної інтерфейсом користувача, який використовується як кімнатний термостат. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, ступенями по $0,5^{\circ}\text{C}$

#	Код	Опис
[1.7]	[2-09]	Зміщення сигналу кімнатного датчика (опція зовнішнього кімнатного датчика): придатне, тільки якщо опцію зовнішнього кімнатного датчика встановлено й налаштовано. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, ступенями по $0,5^{\circ}\text{C}$

Уставка комфорту в приміщенні

Обмеження: Застосовується тільки якщо:

- Активована інтелектуальна енергосистема ([9.8.4]=Smart Grid), і
- Дозволене накопичення енергії в приміщенні ([9.8.7]=Так)

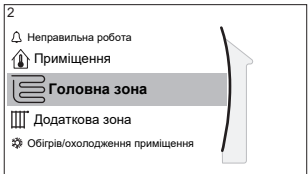
Якщо накопичення енергії в приміщенні дозволене, надлишкова енергія, яка надходить від сонячних панелей, накопичується в баку ГВП і контурі обігріву/охолодження приміщення (наприклад, при обігріві або охолодженні приміщення). За допомогою уставок комфорту для приміщення (охолодження/обігрів) ви можете змінювати максимальні/мінімальні уставки, які будуть використані при накопиченні надлишкової енергії в контурі обігріву/охолодження приміщення.

#	Код	Опис
[1.9.1]	[9-0A]	Уставка комфорту при обігріві ▪ $[3-07] \sim [3-06]^{\circ}\text{C}$
[1.9.2]	[9-0B]	Уставка комфорту при охолодженні ▪ $[3-09] \sim [3-08]^{\circ}\text{C}$

10.6.3 Основна зона

Загальні відомості

Дане підменю містить наступні пункти:



[2] Головна зона

- Екран встановлення значення
 - [2.1] Розклад
 - [2.2] Розклад обігрівання
 - [2.3] Розклад охолодження
 - [2.4] Режим уставки
 - [2.5] Графік метеозалежності обігрівання
 - [2.6] Графік метеозалежності охолодження
 - [2.7] Тип випромінювача
 - [2.8] Діапазон уставок
 - [2.9] Метод управління
 - [2.A] Тип зовнішнього термостата
 - [2.B] Різниця температур
 - [2.C] Модуляція
 - [2.D] Відсічний клапан
 - [2.E] Тип кривої метеозалежності

екран встановлення значення

Контролюйте температуру води на виході для головної зони через екран настройки [2] Головна зона.

Див. "10.3.5 екран встановлення значення" [▶ 153].

Розклад

Укажіть, чи визначена бажана температура води на виході згідно з графіком. Режим заданого значення температури води на виході [2.4] впливає таким чином.

- В режимі **Фіксований** заданого значення температури води на виході заплановані дії складаються з підтримання бажаних температур води на виході, встановлених заздалегідь або заданих користувачем.
- В режимі **Залежить від погоди** заданого значення температури води на виході заплановані дії зводяться до забезпечення бажаних зміщень, встановлених заздалегідь або заданих користувачем.

#	Код	Опис
[2.1]	Н/П	Розклад: 0: Ні 1: Так

Графік опалення

Визначте графік температури опалення для головної зони через [2.2] Розклад обігрівання.

Див. "10.4.3 Екран графіка: приклад" [▶ 160].

Графік охолодження

Визначте графік температури охолодження для головної зони через [2.3] Розклад охолодження.

Див. "10.4.3 Екран графіка: приклад" [► 160].

Режим уставки

Визначте режим уставки:

- **Фіксований:** бажана температура води на виході не залежить від зовнішньої температури навколишнього середовища.
- У режимі **Метеозалежне обігрівання, фіксоване охолодження** бажана температура води на виході:
 - залежить від зовнішньої температури навколишнього середовища для опалення;
 - НЕ залежить від зовнішньої температури навколишнього середовища для охолодження.
- У режимі **Залежить від погоди** бажана температура води на виході залежить від зовнішньої температури навколишнього середовища.

#	Код	Опис
[2.4]	Н/П	Режим уставки: ▪ Фіксований ▪ Метеозалежне обігрівання, фіксоване охолодження ▪ Залежить від погоди

Коли робота в режимі залежності від погоди активна, низькі значення зовнішньої температури призводять до збільшення температури води й навпаки. Під час експлуатації в режимі залежності від погоди користувач може змінити температуру води вгору або вниз максимум на 10°C.

Погодна крива опалення

Установіть опалення залежно від погодних умов для головної зони (якщо [2,4]=1 або 2):

#	Код	Опис
[2,5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Встановіть опалення залежно від погодних умов: Примітка: Є 2 способи налаштувати криву метеозалежності. Див. "10.5.2 Крива за 2 точками" [▶ 167] і "10.5.3 Крива з нахилом і зсувом" [▶ 168]. Для обох типів кривої потрібно налаштувати 4 місцеві настройки, як показано на малюнку нижче. ▪ T_t: Цільова температура води на виході (основна зона) ▪ T_a: зовнішня температура ▪ [1-00]: низька зовнішня температура навколишнього середовища. $-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: висока зовнішня температура навколишнього середовища. $10^{\circ}\text{C}\sim25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: бажана температура води на виході, коли зовнішня температура дорівнює низькій температурі навколишнього середовища або опускається нижче. $[9-01]^{\circ}\text{C}\sim[9-00]^{\circ}\text{C}$ Примітка: Це значення повинно бути вище, ніж [1-03], оскільки для низьких зовнішніх температур потрібна тепліша вода. ▪ [1-03]: бажана температура води на виході, коли зовнішня температура дорівнює високій температурі навколишнього середовища або піднімається вище. $[9-01]^{\circ}\text{C}\sim\text{мін. (45, [9-00]) }^{\circ}\text{C}$ Примітка: Це значення повинно бути нижче, ніж [1-02], оскільки для високих зовнішніх температур потрібна менш тепла вода.

Погодна крива охолодження

Установіть охолодження залежно від погодних умов для головної зони (якщо [2.4]=2):

#	Код	Опис
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Встановіть охолодження залежно від погодних умов: Примітка: Є 2 способи налаштувати криву метеозалежності. Див. "10.5.2 Крива за 2 точками" [▶ 167] і "10.5.3 Крива з нахилом і зсувом" [▶ 168]. Для обох типів кривої потрібно налаштувати 4 місцеві настройки, як показано на малюнку нижче. ▪ T_t: Цільова температура води на виході (основна зона) ▪ T_a: зовнішня температура ▪ [1-06]: низька зовнішня температура навколишнього середовища. 10°C~25°C ▪ [1-07]: висока зовнішня температура навколишнього середовища. 25°C~43°C ▪ [1-08]: бажана температура води на виході, коли зовнішня температура дорівнює низькій температурі навколишнього середовища або опускається нижче. [9-03]°C~[9-02]°C Примітка: Це значення повинно бути вище, ніж [1-09], оскільки для низьких зовнішніх температур потрібна менш холодна вода. ▪ [1-09]: бажана температура води на виході, коли зовнішня температура дорівнює високій температурі навколишнього середовища або піднімається вище. [9-03]°C~[9-02]°C Примітка: Це значення повинно бути нижче, ніж [1-08], оскільки для високих зовнішніх температур потрібна більш холодна вода.

Тип випромінювача

Нагрівання або охолодження головної зони може зайняти більше часу. Це залежить від таких параметрів:

- об'єм води в системі;
- тип тепловипромінювача головної зони.

Налаштування параметру **Тип випромінювача** може компенсувати повільну або швидку систему опалення/охолодження протягом циклу підігріву/охолодження. При управлінні кімнатним термостатом параметр **Тип випромінювача** впливає на максимальну модуляцію бажаної температури води на виході і на можливість використання автоматичного перемикачання охолодження/опалення на основі внутрішньої температури навколишнього середовища.

Важливо налаштувати Тип випромінювача правильно й відповідно до конфігурації вашої системи. Від цього залежить цільова різниця температур головної зони.

#	Код	Опис
[2.7]	[2-0C]	Тип випромінювача: 0: Підігрів підлоги 1: Фанкойл 2: Радіатор

Налаштування Тип випромінювача впливає на діапазон заданого значення температури опалення приміщення та цільову різницю температур у разі опалення, як наведено в таблиці нижче:

Тип випромінювача Головна зона	Діапазон заданого значення при опаленні приміщення [9-01]~[9-00]	Цільова різниця температур при опаленні [1-0B]
0: Підігрів підлоги	Максимум 55°C	Змінна (див. [2.B.1])
1: Фанкойл	Максимум 55°C	Змінна (див. [2.B.1])
2: Радіатор	Максимум 65°C	Зафіксовано 10°C



УВАГА

Максимальне задане значення при опаленні приміщення залежить від типу випромінювача, як це видно з наведеної вище таблиці. Якщо існує 2 зони температури води, то максимальне задане значення — максимум з 2 зон.



УВАГА

БЕЗ налаштування системи таким чином можна спричинити пошкодження нагрівальних приладів. Якщо є 2 зони, важливо, щоб при нагріванні:

- зона з найнижчою температурою води була налаштована як головна зона; та
- зона з найвищою температурою води була налаштована як додаткова зона.



УВАГА

Якщо існує 2 зони, а типи випромінювачів неправильно налаштовані, вода високої температури може бути направлена до низькотемпературного випромінювача (системи обігріву підлоги). Щоб цього уникнути:

- установіть клапан термостата для води/термостатичний клапан, щоб уникнути надходження надто високих температур у бік низькотемпературного випромінювача;
- переконайтеся, що типи випромінювача для основної зони [2.7] та для додаткової зони [3.7] встановлені відповідно до під'єданого випромінювача.

**УВАГА**

Середня температура випромінювача = Температура води на виході – (дельта Т)/2

Це означає, що при однаковій уставці температури води на виході середня температура випромінювача радіаторів нижча, ніж у системи підігріву підлоги через більше значення "дельта Т".

Приклад для радіаторів: $40 - 10/2 = 35^{\circ}\text{C}$

Приклад для підігріву підлоги: $40 - 5/2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

Для компенсації можна:

- збільшити бажані температури кривої метеозалежності [2.5];
- увімкнути модуляцію температури води на виході та збільшити максимальну модуляцію [2.C].

Діапазон уставок

Щоб запобігти неправильної (тобто занадто гарячої або занадто холодної) температури води на виході для головної зони, обмежте її температурний діапазон.

**УВАГА**

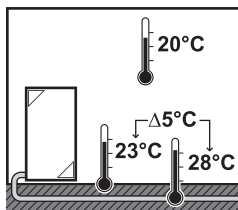
У разі системи обігріву підлоги важливо обмежити:

- максимальну температуру води на виході при опаленні відповідно до технічних характеристик установки системи обігріву підлоги;
- мінімальну температуру води на виході при охолодженні до 18°C – 20°C , щоб запобігти конденсації на підлозі.

**УВАГА**

- При регулюванні діапазонів температур води на виході всі необхідні значення температури води на виході також регулюються, щоб гарантувати їхнє перебування в межах.
- Завжди врівноважуйте бажану температуру води на виході з бажаною температурою в приміщенні та/або потужністю (відповідно до конструкції та вибору випромінювачів тепла). Бажана температура води на виході є результатом декількох параметрів (заданих значень, значень зсуву, погодних кривих, модуляції). Внаслідок цього може виникнути занадто висока або занадто низька температура води на виході, що може призвести до перевищення температури або дефіциту потужності. Завдяки обмеженню діапазону температур води на виході до відповідних значень (залежно від випромінювача тепла) таких ситуацій можна уникнути.

Приклад: у режимі опалення значення температури води на виході мають бути значно вищими, ніж кімнатної температури. Щоб уникнути ситуації, коли приміщення не може опалюватися за бажанням, установіть мінімальну температуру води на виході на 28°C .



#	Код	Опис
Діапазон температур води на виході для основної зони температури води на виході (зона температури води на виході з найменшою температурою води на виході при опаленні та найбільшою температурою води на виході при охолодженні)		
[2.8.1]	[9-01]	Мінімальна температура обігрівання: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Максимальна температура обігрівання: ▪ [2-0C]=2 (основна зона, тип випромінювача — радіатор) 37°C~65°C ▪ Інакше: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	Мінімальна температура охолодження: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Максимальна температура охолодження: ▪ 18°C~22°C

Метод управління

Визначте спосіб управління пристроєм.

Управління	При цьому управлінні...
Вода на виході	Робота блока визначається на основі температури води на виході, незалежно від фактичної температури в приміщенні та/або потреби в опалюванні або охолодженні приміщення.
Зовнішній кімнатний термостат	Робота блока визначається зовнішнім термостатом або еквівалентом (наприклад, конвектор для теплового насоса).
Кімнатний термостат	Робота блока визначається на основі температури навколишнього повітря в місці розташування призначеного інтерфейсу для вибору комфортних умов (BRC1HHDA, який використовується як кімнатний термостат).

#	Код	Опис
[2.9]	[C-07]	▪ 0: Вода на виході ▪ 1: Зовнішній кімнатний термостат ▪ 2: Кімнатний термостат

Тип зовнішнього термостата

Використовується тільки при управлінні за допомогою зовнішнього кімнатного термостата.



УВАГА

У разі застосування зовнішнього кімнатного термостата він буде управляти захистом від замерзання у приміщенні. Однак захист від замерзання приміщення можливий тільки якщо [C.2] Обігрів/охолодження приміщення=Увімк..

#	Код	Опис
[2.A]	[C-05]	Тип зовнішнього кімнатного термостата для основної зони: 1: 1 контакт: зовнішній кімнатний термостат, що використовується, може надсилати лише умову ввімкнення/вимикання термоконтролю. Не існує поділу між потребою в опаленні та охолодженні. Кімнатний термостат під'єднано лише до 1 цифрового входу (X2M/35). 2: 2 контакти: зовнішній кімнатний термостат, що використовується, може надсилати окрему умову ввімкнення/вимикання термоконтролю опалення/охолодження. Кімнатний термостат під'єднано до 2 цифрових входів (X2M/35 і X2M/34). Оберіть це значення у випадку підключення до конвектора теплового насоса (FWXV). Оберіть це значення у випадку підключення до дротових пристроїв управління багатозонної системи (див. "5.2.4 Сумісне приладдя внутрішнього блоку" [► 27]), дротові кімнатні термостати (EKRTWA) або бездротові кімнатні термостати (EKTR1, EKTRB).

Температура води на виході: Різниця температур

При опаленні головної зони цільова різниця температур (різниця температури) залежить від обраного типу тепловипромінювача головної зони.

Різниця температур залежить від режиму роботи та вказує:

- у разі опаленні різниця температур вказує на різницю температури між заданим значенням температури води на виході та вході;
- у разі охолодження різниця температур вказує різницю температури води на вході та виході.

Блок призначений для підтримки роботи в контурах під підлогою. Рекомендована температури води на виході для контурів під підлогою становить 35°C. У такому разі блок матиме різницю температури 5°C, а це означає, що температура води на вході складає приблизно 30°C.

Залежно від встановленого типу нагрівальних приладів (радіатори, конвектор теплового насоса, контури під підлогою) або ситуації, ви можете змінювати різницю між температурою води на вході та виході.

Примітка: Насос регулюватиме витрату для збереження різниці температур. У деяких особливих випадках вимірювана різниця температур може відрізнятися від заданого значення.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо під час опалення активується лише резервний нагрівач, різниця температур буде контролюватися відповідно до фіксованої потужності резервного нагрівача. Цілком можливо, що ця різниця температур відрізняється від вибраної цільової різниці температур.

**ІНФОРМАЦІЯ**

При опаленні цільова різниця температур буде досягнута лише після деякого робочого часу, коли буде досягнуте задане значення, через велику різницю між заданим значенням температури води на виході та вході при запуску.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Якщо в основній зоні або додатковій зоні є потреба в опаленні, і ця зона обладнана радіаторами, то цільова різниця температур, яку блок буде використовувати при опаленні, буде фіксованою і становитиме 10°C.

Якщо зони не обладнані радіаторами, то при опаленні блок віддасть пріоритет цільовій різниці температур для додаткової зони, якщо в додатковій зоні є потреба в опаленні.

При охолодженні блок віддасть перевагу цільовій різниці температур для додаткової зони, якщо в додатковій зоні є потреба в охолодженні.

#	Код	Опис
[2.B.1]	[1-OB]	Різниця температур під час обігрівання: мінімальна різниця в температурі необхідна для належної роботи нагрівальних приладів у режимі опалення. ▪ Якщо [2-OC]=2, це значення фіксується на 10°C ▪ Інакше: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-OD]	Різниця температур під час охолодження: мінімальна різниця в температурі необхідна для належної роботи нагрівальних приладів у режимі охолодження. ▪ 3~10°C

Температура води на виході: Модуляція

Використовується тільки при управлінні за допомогою кімнатного термостата.

Використовуючи функціональність кімнатного термостата, замовник повинен встановити бажану температуру приміщення. Блок поставить гарячу воду до випромінювачів тепла, і кімната буде опалюватися.

Крім того, також має бути налаштована бажана температура води на виході: якщо **Модуляція** увімкнено, блок автоматично обчислює бажану температуру води на виході. Ці обчислення базуються на таких параметрах:

- встановлені заздалегідь температури;
- бажані температури залежно від погодних умов (якщо ввімкнено залежність від погодних умов).

Крім того, якщо **Модуляція** увімкнено, бажана температура води на виході знижується або підвищується залежно від бажаної кімнатної температури та різниці між фактичною та бажаною кімнатною температурою. Це призводить до:

- стабільної кімнатної температури, що точно відповідає бажаній температурі (підвищений рівень комфорту);
- меншої кількості циклів увімкнення/вимикання (зниження рівня шуму, підвищення комфорту та підвищення ефективності);
- максимально низької температури води для відповідності бажаній температурі (більш висока ефективність).

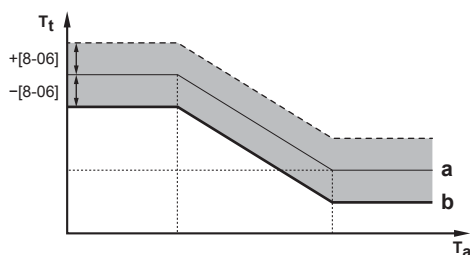
Якщо **Модуляція** вимкнено, установіть бажану температуру води на виході через [2] **Головна зона**.

#	Код	Опис
[2.C.1]	[8-05]	Модуляція: 0 Ні (вимкнено) 1 Так (увімкнено) Примітка: Бажану температуру води на виході можна прочитати лише в інтерфейсі користувача.
[2.C.2]	[8-06]	Максимальна модуляція: 0°C~10°C Це значення температури, за яким збільшується або зменшується бажана температура води на виході.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо модуляція температури води на виході увімкнена, погодні криві повинні встановлюватися на більш високу позицію, ніж [8-06] плюс мінімальна задана температура води на виході, необхідна для досягнення стабільних умов на заданому рівні комфорту для приміщення. Для підвищення ефективності модуляція може знизити задане значення води на виході. Встановлюючи погодну криву на вищу позицію, вона не може опускатися нижче мінімального заданого значення. Див. ілюстрацію нижче.



- a** Крива залежності від погоди
b Мінімальна задана температура води на виході необхідна для досягнення стабільних умов на заданому рівні комфорту для приміщення.

Відсічний клапан

Наведене нижче можна застосувати лише в разі 2 зон температури води на виході. У випадку 1 зони температури води на виході під'єднайте відсічний клапан до виходу опалення/охолодження.

Відсічний клапан для основної зони температури води на виході може закриватися за таких обставин.



ІНФОРМАЦІЯ

Під час розморожування відсічний клапан ЗАВЖДИ відкривається.

Під час обігрівання: Якщо [F-0B] увімкнено, відсічний клапан закривається, коли в основній зоні немає потреби в опаленні. Увімкніть цей параметр, щоб:

- уникати подачі води на виході до випромінювачів тепла в основній зоні ТВВ (через вузол змішувального клапана), коли є запит від додаткової зони ТВВ;

- активувати насос увімкнення/вимикання станції змішувального клапана ТІЛЬКИ за потреби.

#	Код	Опис
[2.D.1]	[F-OB]	Відсічний клапан: 0 Hi: НЕ залежить від потреби в опаленні або охолодженні. 1 Так: закривається, коли НЕМАЄ потреби в опаленні або охолодженні.



ІНФОРМАЦІЯ

Налаштування [F-OB] діє лише тоді, коли є параметр запиту термостата або зовнішнього кімнатного термостата (НЕ у випадку параметра температури води на виході).

Під час охолодження: Якщо [F-OB] увімкнено, відсічний клапан закривається, коли блок працює в режимі охолодження. Увімкніть цей параметр, щоб запобігти проходженню холодної води на виході через випромінювач тепла та утворенню конденсату (наприклад, система обігріву підлоги або радіатори).

#	Код	Опис
[2.D.2]	[F-OC]	Відсічний клапан: 0 Hi: НЕ залежить від зміни режиму роботи в приміщенні на охолодження. 1 Так: закривається, коли працює режим охолодження приміщення.

Тип кривої метеозалежності

Крива залежності від погоди може бути визначена за допомогою метода **2 точки** або **Нахил-Зміщення**.

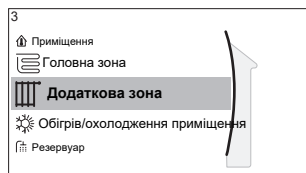
Див. "10.5.2 2-points curve" [▶ 167] і "10.5.3 Slope-offset curve" [▶ 168].

#	Код	Опис
[2.E]	Н/П	2 точки Нахил-Зміщення

10.6.4 Додаткова зона

Загальні відомості

Дане підменю містить наступні пункти:



[3] Додаткова зона

Екран встановлення значення

[3.1] Розклад

[3.2] Розклад обігрівання

[3.3] Розклад охолодження

[3.4] Режим уставки

[3.5] Графік метеозалежності обігрівання

[3.6] Графік метеозалежності охолодження

[3.7] Тип випромінювача

[3.8] Діапазон уставок

[3.9] Метод управління

[3.A] Тип зовнішнього термостата

[3.B] Різниця температур

[3.C] Тип кривої метеозалежності

екран встановлення значення

Контролюйте температуру води на виході для додаткової зони на екрані настройки [3] **Додаткова зона**.

Див. "10.3.5 екран встановлення значення" [▶ 153].

Розклад

Показує, чи бажана температура води на виході відповідає графіку.

Див. "10.6.3 Основна зона" [▶ 177].

#	Код	Опис
[3.1]	Н/П	Розклад: ■ Ні ■ Так

Графік опалення

Визначте графік температури опалення для додаткової зони через [3.2] **Розклад обігрівання**.

Див. "10.4.3 Екран графіка: приклад" [▶ 160].

Графік охолодження

Визначте графік температури охолодження для додаткової зони через [3.3] **Розклад охолодження**.

Див. "10.4.3 Екран графіка: приклад" [▶ 160].

Режим уставки

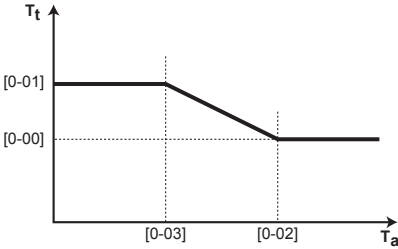
Режим заданого значення додаткової зони можна самостійно встановлювати з режиму заданого значення головної зони.

Див. "Режим уставки" [▶ 179].

#	Код	Опис
[3.4]	Н/П	Режим уставки: ▪ Фіксований ▪ Метеозалежне обігрівання, фіксоване охолодження ▪ Залежить від погоди

Погодна крива опалення

Установіть опалення залежно від погодних умов для додаткової зони (якщо [3.4]=1 або 2):

#	Код	Опис
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Встановіть опалення залежно від погодних умов: Примітка: Є 2 способи налаштувати криву метеозалежності. Див. "10.5.2 Крива за 2 точками" [▶ 167] і "10.5.3 Крива з нахилом і зсувом" [▶ 168]. Для обох типів кривої потрібно налаштувати 4 місцеві настройки, як показано на малюнку нижче.  ▪ T_t: цільова температура води на виході (додаткова зона) ▪ T_a: зовнішня температура ▪ [0-03]: низька зовнішня температура навколишнього середовища. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-02]: висока зовнішня температура навколишнього середовища. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-01]: бажана температура води на виході, коли зовнішня температура дорівнює низькій температурі навколишнього середовища або опускається нижче. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ Примітка: Це значення повинно бути вище, ніж [0-00], оскільки для низьких зовнішніх температур потрібна тепліша вода. ▪ [0-00]: бажана температура води на виході, коли зовнішня температура дорівнює високій температурі навколишнього середовища або піднімається вище. $[9-05] \sim \text{мін. } (45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ Примітка: Це значення повинно бути нижче, ніж [0-01], оскільки для високих зовнішніх температур потрібна менш тепла вода.

Погодна крива охолодження

Установіть охолодження залежно від погодних умов для додаткової зони (якщо [3.4]=2):

#	Код	Опис
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Встановіть охолодження залежно від погодних умов: Примітка: Є 2 способи налаштувати криву метеозалежності. Див. "10.5.2 Крива за 2 точками" [▶ 167] і "10.5.3 Крива з нахилом і зсувом" [▶ 168]. Для обох типів кривої потрібно налаштувати 4 місцеві настройки, як показано на малюнку нижче. ▪ T_t: цільова температура води на виході (додаткова зона) ▪ T_a: зовнішня температура ▪ [0-07]: низька зовнішня температура навколишнього середовища. 10°C~25°C ▪ [0-06]: висока зовнішня температура навколишнього середовища. 25°C~43°C ▪ [0-05]: бажана температура води на виході, коли зовнішня температура дорівнює низькій температурі навколишнього середовища або опускається нижче. [9-07]°C~[9-08]°C Примітка: Це значення повинно бути вище, ніж [0-04], оскільки для низьких зовнішніх температур потрібна менш холодна вода. ▪ [0-04]: бажана температура води на виході, коли зовнішня температура дорівнює високій температурі навколишнього середовища або піднімається вище. [9-07]°C~[9-08]°C Примітка: Дане значення повинно бути нижче [0-05], оскільки за високих зовнішніх температур потрібна холодніша вода.

Тип випромінювача

Для отримання додаткової інформації щодо Тип випромінювача див. "10.6.3 Основна зона" [▶ 177].

#	Код	Опис
[3.7]	[2-0D]	Тип випромінювача: 0: Підігрів підлоги 1: Фанкойл 2: Радіатор

Встановлення типу випромінювача впливає на діапазон заданого значення температури опалення приміщення та цільову різницю температур при опаленні таким чином:

Тип випромінювача Додаткова зона	Діапазон заданого значення при опаленні приміщення [9-05]~[9-06]	Цільова різниця температур при опаленні [1-0C]
0: Підігрів підлоги	Максимум 55°C	Змінна (див. [3.B.1])
1: Фанкойл	Максимум 55°C	Змінна (див. [3.B.1])
2: Радіатор	Максимум 65°C	Зафіксовано 10°C

Діапазон уставок

Для отримання додаткової інформації щодо Діапазон уставок див. "10.6.3 Основна зона" [► 177].

#	Код	Опис
Діапазон температур води на виході для додаткової зони температури води на виході (зона температури води на виході з найбільшою температурою води на виході при опаленні та найменшою температурою води на виході при охолодженні)		
[3.8.1]	[9-05]	Мінімальна температура обігрівання: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Максимальна температура обігрівання [2-0D]=2 (додаткова зона, тип випромінювача — радіатор) 37°C~65°C - Інакше: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Мінімальна температура охолодження 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Максимальна температура охолодження 18°C~22°C

Метод управління

Тип управління для додаткової зони доступний лише для зчитування. Це визначається типом управління основної зони.

Див. "10.6.3 Основна зона" [► 177].

#	Код	Опис
[3.9]	Н/П	Метод управління: ▪ Вода на виході якщо тип управління основної зони Вода на виході. ▪ Зовнішній кімнатний термостат, якщо тип управління головної зони: - Зовнішній кімнатний термостат або - Кімнатний термостат.

Тип зовнішнього термостата

Використовується тільки при управлінні за допомогою зовнішнього кімнатного термостата.

Також див. "10.6.3 Основна зона" [► 177].

#	Код	Опис
[3.A]	[C-06]	Тип зовнішнього кімнатного термостата для додаткової зони: ▪ 1: 1 контакт. Під'єднаний до 1 цифрового входу (X2M/35a) ▪ 2: 2 контакти. Під'єднаний до 2 цифрових входів (X2M/34a та X2M/35a)

Температура води на виході: Різниця температур

Детальніше див. у "10.6.3 Основна зона" [► 177].

#	Код	Опис
[3.B.1]	[1-0C]	Різниця температур під час обігрівання: Мінімальна різниця в температурі необхідна для належної роботи випромінювачів тепла в режимі опалення. ▪ Якщо [2-0D] = 2, це значення фіксується на 10°C ▪ Або: 3~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	Різниця температур під час охолодження: Мінімальна різниця в температурі необхідна для належної роботи випромінювачів тепла в режимі охолодження. ▪ 3~10°C

Тип кривої метеозалежності

Є 2 способи визначити криві метеозалежності:

- 2 точки (див. "10.5.2 Крива за 2 точками" [► 167])
- Нахил-Зміщення (див. "10.5.3 Крива з нахилом і зсувом" [► 168])

Обрати використовуваний спосіб можна в п. [2.E] Тип кривої метеозалежності.

У [3.C] Тип кривої метеозалежності обраний спосіб відображається як доступний тільки для читання (те саме значення, що й у [2.E]).

#	Код	Опис
[2.E] / [3.C]	Н/П	2 точки - Нахил-Зміщення

10.6.5 Опалення/охолодження приміщення

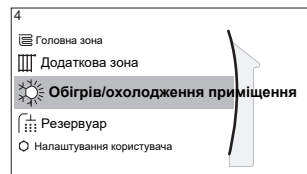


ІНФОРМАЦІЯ

Охолодження доступне тільки для реверсивних моделей.

Загальні відомості

Дане підменю містить наступні пункти:



[4] Обігрів/охолодження приміщення

- [4.1] Режим роботи
- [4.2] Розклад режиму роботи
- [4.3] Робочий діапазон
- [4.4] Кількість зон
- [4.5] Режим роботи насоса
- [4.6] Тип приладу
- [4.7] або [4.8] Обмеження швидкості насоса
- [4.9] Робота насоса поза діапазоном
- [4.A] Збільшити при близько 0°C
- [4.B] Відхилення від встановленого значення
- [4.C] Захист від заморожування

Про режими обслуговування приміщення

Ваш блок може бути моделлю опалення або опалення/охолодження:

- якщо ваш блок є моделлю опалення, він може нагрівати приміщення;
- якщо ваш блок є моделлю опалення/охолодження, він може як нагрівати, так і охолоджувати приміщення. Необхідно вказати системі, який режим обслуговування приміщення слід застосовувати.

Визначення того, чи встановлена модель з нагрівальним/охолоджувальним тепловим насосом

1	Перейдіть до [4]: Обігрів/охолодження приміщення.	
2	Перевірте, чи [4.1] Режим роботи присутній у списку і доступний для редагування. Якщо так, встановлена модель з нагрівальним/охолоджувальним тепловим насосом.	

Щоб вказати системі, який режим обслуговування приміщення слід застосовувати, можна:

Можна...	Місце
Перевірити, який режим обслуговування приміщення застосовується зараз.	Початковий екран

Можна...	Місце
Установити режим обслуговування приміщення для постійного застосування.	Головне меню
Обмежити автоматичне переключення згідно з місячним графіком.	

Перевірка того, який режим обслуговування приміщення зараз застосовується

Режим обслуговування приміщення відображується на початковому екрані.

- Коли блок працює в режимі нагрівання, відображується піктограма ☀.
- Коли блок працює в режимі охолодження, відображується піктограма ❄.

Індикатор стану показує, чи працює блок зараз.

- Коли блок не працює, індикатор стану буде пульсувати синім кольором з інтервалом приблизно 5 секунд.
- Коли блок працює, індикатор стану буде постійно світитися синім кольором.

Встановлення режиму обслуговування приміщення

1	Перейдіть до [4.1]: Обігрів/охолодження приміщення > Режим роботи	
2	Виберіть одну з таких можливостей: ▪ Обігрівання: Тільки режим нагрівання ▪ Охолодження: Тільки режим охолодження ▪ Автоматичний: Режим роботи змінюється автоматично між обігрівом і охолодженням залежно від зовнішньої температури. Обмежено місячним періодом згідно з Розклад режиму роботи [4.2].	

Якщо вибрано **Автоматичний**, блок перемикає режим роботи на основі **Розклад режиму роботи** [4.2]. У цьому графіку кінцевий користувач указує, яка робота дозволена кожного місяця.

Обмеження автоматичного переключення згідно з графіком

Умови: встановлений режим обслуговування приміщення **Автоматичний**.

1	Перейдіть до [4.2]: Обігрів/охолодження приміщення > Розклад режиму роботи .	
2	виберіть місяць.	
3	Для кожного місяця виберіть варіант. ▪ Реверсивний: Без обмеження ▪ Тільки обігрівання: Обмежено ▪ Тільки охолодження: Обмежено	
4	Підтвердьте зміни.	

Приклад: обмеження перемикання режимів

Коли	Обмеження
Впродовж холодного сезону. Приклад: жовтень, листопад, грудень, січень, лютий і березень.	Тільки обігрівання

Коли	Обмеження
Впродовж теплого сезону. Приклад: червень, липень і серпень.	Тільки охолодження
У міжсезоння. Приклад: квітень, травень і вересень.	Реверсивний

Блок визначає свій режим роботи за зовнішньою температурою, якщо:

- Режим роботи=Автоматичний, і
- Розклад режиму роботи=Реверсивний.

Блок визначає режим роботи таким чином, щоб він завжди залишався в наступних діапазонах роботи:

- Температура вимикання обігрівання приміщення
- Температура вимикання охолодження приміщення

Зовнішня температура усереднена за часом. Якщо зовнішня температура знизиться, режим роботи перемикається на опалення й навпаки.

Якщо зовнішня температура перебуває в межах від **Температура вимикання обігрівання приміщення** та **Температура вимикання охолодження приміщення**, режим роботи залишається незмінним.

Робочий діапазон

Залежно від середньої зовнішньої температури, робота приладу при обігріві або охолодженні приміщення заборонена.

#	Код	Опис
[4.3.1]	[4-02]	Температура вимикання обігрівання приміщення: коли середня зовнішня температура піднімається вище цього значення, опалення приміщень вимикається. ^(a) ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	Температура вимикання охолодження приміщення: коли середня зовнішня температура падає нижче цього значення, охолодження приміщення вимикається. ^(a) ▪ 10°C~35°C

^(a) Цей параметр також використовується для автоматичного перемикавання опалення/охолодження.

Виняток: якщо система налаштована в режимі керування кімнатним термостатом з однією зоною температури води на виході та швидкими нагрівальними приладами, режим роботи змінюватиметься на основі виміряної температури в приміщенні. Окрім бажаної температури опалення/охолодження в приміщенні, монтажник встановлює значення гістерезису (наприклад, при опаленні це значення пов'язано з бажаною температурою охолодження) та значення зсуву (наприклад, при опаленні це значення пов'язане з бажаною температурою опалення).

Приклад: блок налаштовується так, як зазначено далі:

- Бажана кімнатна температура в режимі опалення: 22°C
- Бажана кімнатна температура в режимі охолодження: 24°C
- Значення гістерезису: 1°C
- Зсув: 4°C

Перехід від опалення до охолодження відбудеться, коли кімнатна температура підніметься вище максимальної бажаної температури охолодження плюс значення гістерезису (таким чином, $24+1=25^{\circ}\text{C}$) та бажаної температури опалення плюс значення зсуву (таким чином, $22+4=26^{\circ}\text{C}$).

Навпаки, перехід від охолодження до опалення відбудеться, коли температура в приміщенні знизиться нижче мінімальної бажаної температури опалення мінус значення гістерезису (таким чином, $22-1=21^{\circ}\text{C}$) та бажаної температури охолодження мінус значення зсуву (таким чином, $24-4=20^{\circ}\text{C}$).

Контрольний таймер запобігає занадто частому перемиканню з обігріву на охолодження й навпаки.

#	Код	Опис
Налаштування перемикання, пов'язані з температурою в приміщенні. Застосовується, тільки коли вибрано Автоматичний і система налаштована на управління кімнатним термостатом з 1 зоною температури води на виході та швидкими нагрівальними приладами.		
Н/П	[4-0B]	Гістерезис: переконайтеся, що перехід виконується, тільки коли необхідно. Робота в приміщенні змінюється від опалення до охолодження, тільки коли кімнатна температура піднімається вище бажаної температури охолодження, доданої до значення гістерезису. ▪ Діапазон: $1^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$
Н/П	[4-0D]	Зсув: гарантує, що активна бажана кімнатна температура завжди досягається. У режимі опалення робота в приміщенні змінюється, тільки коли кімнатна температура піднімається вище бажаної температури опалення, доданої до значення зсуву. ▪ Діапазон: $1^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$

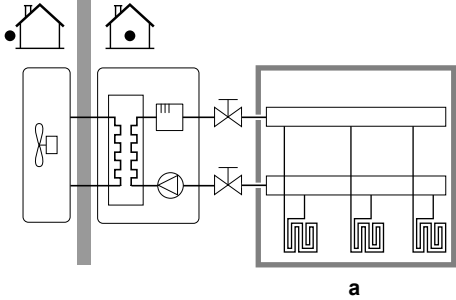
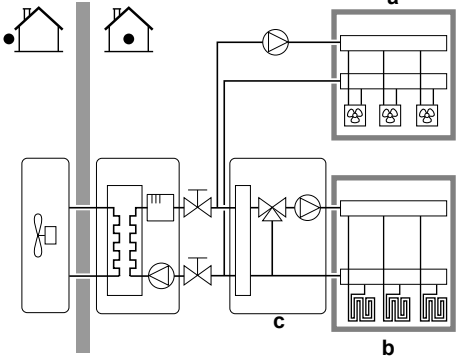
Кількість зон

Система може забезпечити постачання вихідної води в до 2 температурних зон води. Під час налаштування необхідно встановити кількість водних зон.



ІНФОРМАЦІЯ

Змішувальна станція. Якщо конфігурація системи містить 2 зони ТВВ, необхідно встановити змішувальну станцію перед основною зоною ТВВ.

#	Код	Опис
[4.4]	[7-02]	▪ 0: Одна зона Тільки одна зона температури води на виході:  а Головна зона ТВВ
[4.4]	[7-02]	▪ 1: Дві зони Дві зони температури води на виході. Основна зона температури води на виході складається з випромінювачів тепла з більш високим навантаженням та станції змішування для досягнення бажаної температури води. При опаленні:  а Додаткова зона ТВВ: найвища температура б Головна зона ТВВ: найнижча температура с Змішувальна станція



УВАГА

БЕЗ налаштування системи таким чином можна спричинити пошкодження нагрівальних приладів. Якщо є 2 зони, важливо, щоб при нагріванні:

- зона з найнижчою температурою води була налаштована як головна зона; та
- зона з найвищою температурою води була налаштована як додаткова зона.

**УВАГА**

Якщо існує 2 зони, а типи випромінювачів неправильно налаштовані, вода високої температури може бути направлена до низькотемпературного випромінювача (системи обігріву підлоги). Щоб цього уникнути:

- установіть клапан термостата для води/термостатичний клапан, щоб уникнути надходження надто високих температур у бік низькотемпературного випромінювача;
- переконайтеся, що типи випромінювача для основної зони [2.7] та для додаткової зони [3.7] встановлені відповідно до під'єданого випромінювача.

Режим роботи насоса

Коли опалення/охолодження приміщення вимкнене, насос завжди вимикається. Коли опалення/охолодження приміщення увімкнене, у вас є вибір між цими режимами роботи:

#	Код	Опис
[4.5]	[F—OD]	Режим роботи насоса: ■ 0 Безперервна робота: безперервний режим роботи насоса, незалежно від умов УВІМКНЕННЯ або ВИМКНЕННЯ термоконтролю. Зауваження: Постійна робота насосів вимагає більше енергії, ніж пробна робота або робота насоса за запитом. a Управління опаленням/охолодженням приміщення b Вимк. c Увімк. d Робота насоса

#	Код	Опис
[4.5]	[F-OD]	▪ 1 Періодичний контроль: насос увімкнений, якщо є потреба в опаленні або охолодженні, оскільки температура води на виході ще не досягла бажаної температури. Коли виникає умова для ВИМКНЕННЯ термостата, насос працює кожні 3 хвилини, щоб перевірити температуру води та потребу в опаленні або в охолодженні. Зауваження: Зразок доступний ТІЛЬКИ в режимі управління температурою води на виході. а Управління опаленням/охолодженням приміщення б Вимк. с Увімк. д Температура TBB е Фактична ф Бажана г Робота насоса
[4.5]	[F-OD]	▪ 2 Запит: насос працює за запитом. Приклад: Використання кімнатного термостата й термостата створює умови ВВИМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ термоконтролю. Зауваження: НЕ доступний при управлінні температурою води на виході. а Управління опаленням/охолодженням приміщення б Вимк. с Увімк. д Потреба в опаленні (зовнішнім кімнатним термостатом або кімнатним термостатом) е Робота насоса

Тип приладу

У цій частині меню можна прочитати, який тип блока використовується:

#	Код	Опис
[4.6]	[E-02]	Тип приладу: 0 Реверсивний 1 Тільки обігрівання

Обмеження швидкості насоса

Обмеження швидкості насоса [9-0D] визначає максимальну швидкість насоса. За нормальних умов налаштування за замовчуванням НЕ повинні змінюватися. Обмеження швидкості насоса скасовується, коли витрата перебуває в діапазоні мінімальної витрати (помилка 7H).

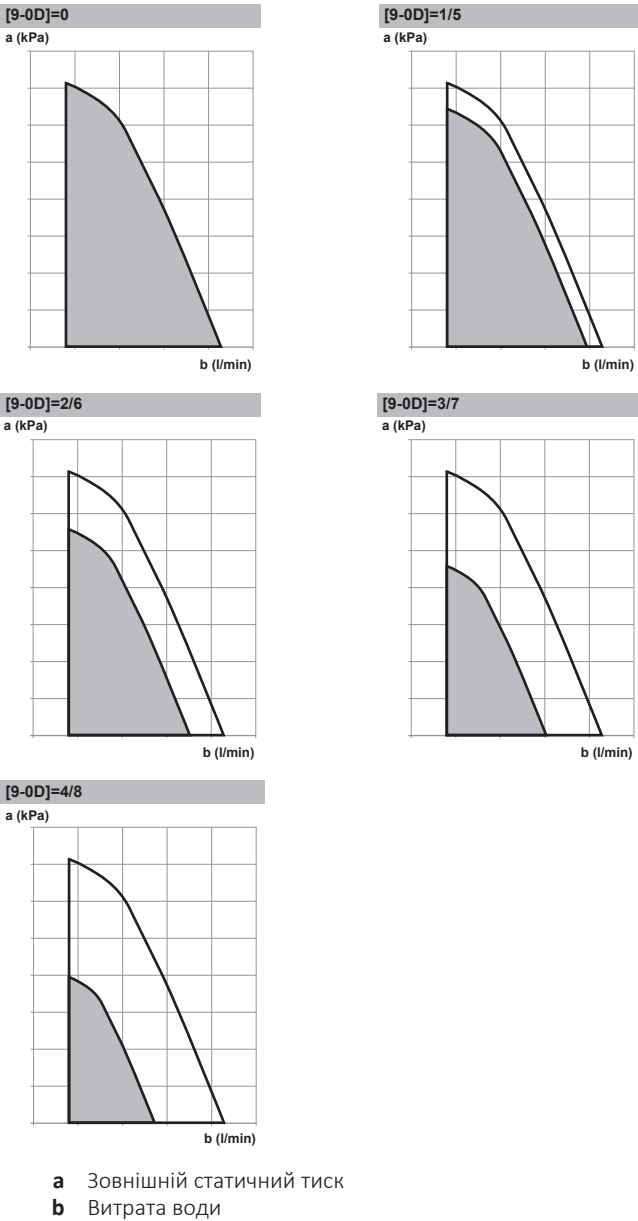
У більшості випадків для зниження шумів потоку замість використання [9-0D] можна виконати гідравлічне зрівноважування.

#	Код	Опис
[4.7]	[9-0D]	Обмеження швидкості насоса Можливі значення: див. нижче.

Можливі значення:

Значення	Опис
0	Без обмежень
1~4	Загальне обмеження. Обмеження застосовується за будь-яких умов. Необхідне управління різницею температур та комфорт не гарантуються. 1: Швидкість насоса 90% 2: Швидкість насоса 80% 3: Швидкість насоса 70% 4: Швидкість насоса 60%
5~8	Обмеження, коли немає виконавчих механізмів. Обмеження швидкості насоса застосовується, коли відсутній вихід обігріву. За наявності виходу обігріву швидкість насоса визначається тільки різницею температур відповідно до необхідної продуктивності. У цьому діапазоні обмеження можлива різниця температур і гарантується комфорт. Під час періодичного контролю насос запускається на короткий час для вимірювання температури води, за якою буде визначено потребу в роботі насоса. 5: Швидкість насоса 90% в режимі періодичного контролю 6: Швидкість насоса 80% в режимі періодичного контролю 7: Швидкість насоса 70% в режимі періодичного контролю 8: Швидкість насоса 60% в режимі періодичного контролю

Максимальні значення залежать від типу приладу:



Робота насоса поза діапазоном

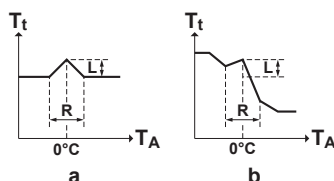
Коли функція роботи насоса вимкнена, насос зупиниться, якщо зовнішня температура перевищує значення, встановлене **Температура вимикання обігрівання приміщення** [4-02], або якщо зовнішня температура знизиться до значення, встановленого **Температура вимикання охолодження приміщення** [F-01]. Коли насос увімкнений, робота насоса можлива за будь-яких зовнішніх температур.

#	Код	Опис
[4.9]	[F-00]	Робота насоса: 0: Вимкнена, якщо зовнішня температура вище [4-02] або нижче [F-01] залежно від режиму опалення та охолодження. 1: можлива за будь-яких зовнішніх температур.

Збільшити при близько 0°C

Використовуйте цей параметр, щоб компенсувати можливі втрати тепла в будівлі через випаровування талого льоду або снігу. (наприклад, у країнах холодного регіону).

При опаленні бажана температура води на виході локально підвищується за зовнішньої температури приблизно 0°C. Цю компенсацію можна вибрати, використовуючи бажану абсолютну або залежну від погоди температуру (див. ілюстрацію нижче).



a Абсолютна бажана ТВВ
b Залежна від погоди бажана ТВВ

#	Код	Опис
[4.A]	[D-03]	Збільшити при близько 0°C: 0: Ні 1: збільшити на 2 °C, діапазон 4°C 2: збільшити на 4°C, діапазон 4°C 3: збільшити на 2°C, діапазон 8°C 4: збільшити на 4°C, діапазон 8°C

Відхилення від встановленого значення

Обмеження: Ця функція застосовується тільки в режимі обігріву.

Ця функція визначає, наскільки температура води може піднятися вище потрібної температури води на виході до зупинки компресора. Компресор знову почне працювати, коли температура води на виході знизиться нижче бажаної температури води на виході.

#	Код	Опис
[4.B]	[9-04]	Відхилення від встановленого значення: 1°C~4°C

Заниження

Обмеження: Ця функція застосовується тільки в режимі охолодження під час запуску компресора. НЕ застосовується при постійній роботі.

Ця функція визначає, наскільки температура води може опуститися нижче потрібної температури води на виході до зупинки компресора. Компресор знову почне працювати, коли температура води на виході підніметься вище бажаної температури води на виході.

#	Код	Опис
Н/П	[9-09]	Заниження: 1°C~18°C

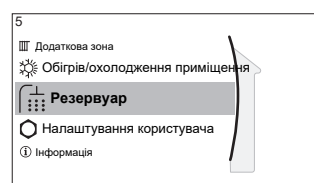
Захист від заморожування

Захист від заморожування [1.4] або [4.C] запобігає занадто сильному охолодженню приміщення. Додаткову інформацію про захист від замерзання кімнати див. "10.6.2 Приміщення" [▶ 172].

10.6.6 Бак

Загальні відомості

Дане підменю містить наступні пункти:



[5] Резервуар

- Екран встановлення значення
- [5.1] Режим швидкого обігрівання
- [5.2] Уставка комфорту
- [5.3] Уставка економії
- [5.4] Уставка повторного обігрівання
- [5.5] Розклад
- [5.6] Режим обігрівання
- [5.7] Дезінфекція
- [5.8] Максимум
- [5.9] Гістерезис
- [5.A] Гістерезис
- [5.B] Режим уставки
- [5.C] Крива метеозалежності
- [5.D] Запас
- [5.E] Тип кривої метеозалежності

Екран заданого значення бака.

Ви можете встановити температуру гарячої води для побутових потреб за допомогою екрана заданого значення. Для отримання додаткової інформації щодо виконання цієї операції див. "10.3.5 екран встановлення значення" [▶ 153].

Режим швидкого обігрівання

Ви можете використовувати режим інтенсивної роботи, щоб негайно почати нагрівання води до заданого значення (комфортне зберігання). Однак це пов'язано з додатковим енергоспоживанням. Якщо режим інтенсивної роботи активний, на початковому екрані відображатиметься .

Увімкнути режим інтенсивної роботи

Активуйте або деактивуйте Режим швидкого обігрівання таким чином:

1	Перейдіть до [5.1]: Резервуар > Режим швидкого обігрівання	
2	Вимк. або Увімк.: вимкнути чи увімкнути режим інтенсивної роботи.	

Приклад застосування: Вам негайно потрібно більше гарячої води

Якщо трапилася така ситуація:

- Ви вже спожили більшу частину вашої гарячої води.

- Ви не можете чекати наступної запланованої операції нагрівання бака для ГВПП.

Потім ви можете активувати підготовку ГВПП в режимі інтенсивної роботи.

Переваги: Бак для ГВПП негайно починає нагрівати воду до заданого значення (комфортне зберігання).



ІНФОРМАЦІЯ

Коли режим інтенсивної роботи активний, існує значний ризик проблем нестачі потужності опалення/охолодження та погіршення комфорту. У разі частого використання гарячої води для побутових потреб виникатимуть часті та довгі перерви у роботі опалення/охолодження приміщення.

Уставка комфорту

Використовується тільки в режимі підготовки гарячої води для побутових потреб **Тільки розклад** або **Розклад + повторне обігрівання**. При програмуванні графіка ви можете скористатися заданим значенням комфорту як попередньо встановленим значенням. Коли пізніше ви захочете змінити задане значення зберігання, вам потрібно зробити це лише в одному місці.

Бак буде нагріватися до досягнення **температури комфорту зберігання**. Це найвища бажана температура, коли запланована дія комфортного зберігання.

Крім того, може бути запрограмована зупинка зберігання. Ця функція припиняє нагрівання бака, навіть якщо задане значення НЕ досягнуто. Запрограмуйте зупинку зберігання лише в тому випадку, коли нагрів бака цілковито не потрібен.

#	Код	Опис
[5.2]	[6-0A]	Уставка комфорту: ■ 30°C~[6-0E]°C

Уставка економії

Температура економічного зберігання означає нижчу бажану температуру в баку. Це потрібна температура, яка задається складенні розкладу для дії економічного зберігання (бажано протягом дня).

#	Код	Опис
[5.3]	[6-0B]	Уставка економії: ■ 30°C~мін. (50,[6-0E])°C

Уставка повторного обігрівання

Бажана температура підігрівання бака, використовується:

- у режимі **Розклад + повторне обігрівання**, у режимі підігрівання: гарантована мінімальна температура в баку встановлюється параметром **Уставка повторного обігрівання** мінус гістерезис підігрівання. Якщо температура в баку падає нижче цього значення, бак нагрівається.
- під час комфортного зберігання, щоб визначити пріоритетність підготовки гарячої води для побутових потреб. Коли температура в баку піднімається вище цього значення, підготовка гарячої води для побутових потреб та опалення/охолодження приміщень виконуються послідовно.

#	Код	Опис
[5.4]	[6-0C]	Уставка повторного обігрівання: ■ 30°C~мін. (50,[6-0E])°C

Розклад

Ви можете встановити графік температури бака за допомогою екрана графіка. Для отримання додаткової інформації щодо цього екрана див. "10.4.3 Екран графіка: приклад" [▶ 160].

Режим обігрівання

Гарячу воду для побутових потреб можна підготувати 3-ма способами. Вони відрізняються один від одного способом встановлення бажаної температури в баку й дією на нього блока.

#	Код	Опис
[5.6]	[6-0D]	Режим обігрівання: 0: Тільки повторне обігрівання: Дозволяється лише підігрівання. 1: Розклад + повторне обігрівання: Бак гарячої водопровідної води нагрівається відповідно до графіка та між плановими циклами нагрівання, дозволяється підігрівання. 2: Тільки розклад: Бак гарячої водопровідної води може нагріватися ТІЛЬКИ за графіком.

Докладніше див. у посібнику з експлуатації.



ІНФОРМАЦІЯ

Ризик нестачі потужності для опалення в системі з баком гарячої води для побутових потреб, не оснащеним внутрішнім додатковим нагрівачем: у разі частого використання гарячої води для побутових потреб виникатимуть часті та довгі перерви в роботі опалення/охолодження приміщення при виборі такого режиму.

Резервуар > Режим обігрівання > Тільки повторне обігрівання.

Дезінфекція

Застосовується тільки до установок із баком для гарячої води для побутових потреб.

Функція дезінфекції дезінфікує бак для гарячої води, періодично нагріваючи гарячу воду для побутових потреб до певної температури.

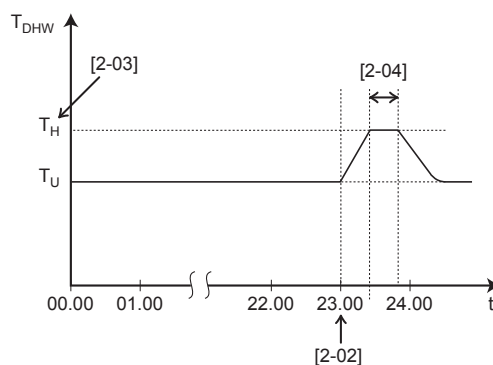


ОБЕРЕЖНО

Параметри функції дезінфекції ПОВИННІ бути налаштовані монтажником відповідно до чинного законодавства.

#	Код	Опис
[5.7.1]	[2-01]	Активация: 0: Ні 1: Так

#	Код	Опис
[5.7.2]	[2-00]	День роботи: 0: Щодня 1: Понеділок 2: Вівторок 3: Середа 4: Четвер 5: П'ятниця 6: Субота 7: Неділя
[5.7.3]	[2-02]	Час початку
[5.7.4]	[2-03]	Уставка резервуара: 55°C~75°C
[5.7.5]	[2-04]	Тривалість: 5~60 хвилин



T_{DHW} Температура гарячої води для побутових потреб
 T_U Користувальницька уставка температури
 T_H Уставка високої температури [2-03]
 t Час



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Зверніть увагу, що температура гарячої води для побутових потреб у гарячому водопроводі буде дорівнювати значенню, обраному в налаштуванні місця встановлення [2-03] після дезінфекції.

Якщо висока температура гарячої води для побутових потреб може становити потенційний ризик завдання травм людині, то при з'єднанні трубопроводу гарячої води з баком для гарячої води для побутових потреб встановлюється змішувальний клапан (постачається окремо). Цей змішувальний клапан повинен забезпечувати, щоб температура гарячої води в гарячому водопроводі не піднімалася вище встановленого максимального значення. Ця максимально допустима температура гарячої води вибирається відповідно до чинного законодавства.



ОБЕРЕЖНО

Переконайтеся, що час початку дезінфекції [5.7.3] з визначеною тривалістю [5.7.5] НЕ переривається можливим запитом гарячої води для побутових потреб.

**ОБЕРЕЖНО**

Розклад дозволу роботи допоміжного нагрівача [9.4.2] використовується для обмеження або дозволу роботи додаткового нагрівача на підставі щотижневої програми. Порада: щоб уникнути невдалого застосування функції дезінфекції, дозвольте роботу додаткового нагрівача (за допомогою щотижневої програми) впродовж щонайменше 4 годин, починаючи із запланованого запуску дезінфекції. Якщо час роботи додаткового нагрівача під час дезінфекції обмежений, ця функція НЕ буде успішною і відповідне попередження АН буде згенероване.

**УВАГА**

Режим дезінфекції. Навіть якщо ви вимкнете режим обігріву бака ([C.3]: Робота > Резервуар), режим дезінфекції залишиться активним. Однак якщо ви вимкнете його під час дезінфекції, виникне помилка АН.

**ІНФОРМАЦІЯ**

У разі відображення коду помилки АН і відсутності переривання функції дезінфекції внаслідок відкриття крану гарячої води для побутових потреб рекомендується виконати такі дії.

- Коли вибраний режим **Тільки повторне обігрівання** або **Розклад + повторне обігрівання**, рекомендується програмувати запуск функції дезінфекції щонайменше на 4 години пізніше останнього використання великого об'єму гарячої води. Цей запуск може бути встановлений налаштуванням монтажника (функція дезінфекції).
- Коли вибраний режим **Тільки розклад**, рекомендується програмувати дію **Економія** за 3 години до запланованого запуску функції дезінфекції, щоб заздалегідь нагріти бак.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Функція дезінфекції перезапускається, якщо температура гарячої води для побутових потреб буде нижчою на 5°C за цільову температуру дезінфекції протягом тривалого часу.

Максимальна уставка температури ГВПП

Максимальна температура, яку користувачі можуть обирати для гарячої води для побутових потреб. Ви можете використовувати цей параметр, щоб обмежити температуру в гарячому водопроводі.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Під час дезінфекції бака для гарячої води для побутових потреб температура ГВПП може перевищувати цю максимальну температуру.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Обмежте максимальну температуру гарячої води відповідно до чинного законодавства.

#	Код	Опис
[5.8]	[6-0E]	Максимум: Максимальна температура, яку користувачі можуть обирати для гарячої води для побутових потреб. Ви можете використовувати цей параметр, щоб обмежити температуру в гарячому водопроводі. Максимальна температура НЕ застосовується під час дезінфекції. Див. функцію дезінфекції.

Гістерезис (гістерезис увімкнення теплового насоса)

Застосовується, коли підготовка гарячої води для побутових потреб обмежується лише підігріванням. Коли температура в баку опускається нижче температури підігрівання мінус температура гістерезису увімкнення теплового насоса, бак підігрівається до температури підігрівання.

Мінімальна температура увімкнення становить 20°C, навіть якщо гістерезис заданого значення менше 20°C.

#	Код	Опис
[5.9]	[6-00]	Гістерезис увімкнення теплового насоса 2°C~40°C

Гістерезис (гістерезис повторного нагріву)

Застосовується при режимі підготовки гарячої води для побутових потреб "запланований+підігрівання". Коли температура в баку опускається нижче температури підігрівання мінус температура гістерезису підігрівання, бак підігрівається до температури підігрівання.

#	Код	Опис
[5.A]	[6-08]	Гістерезис підігрівання 2°C~20°C

Режим уставки

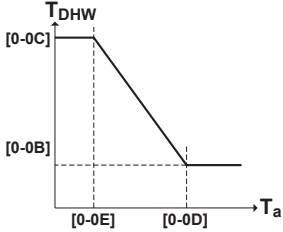
#	Код	Опис
[5.B]	Н/П	Режим уставки: - Фіксований - Залежить від погоди

Крива метеозалежності

Коли робота в режимі залежності від погоди активна, бажана температура в баку визначається автоматично залежно від середньої зовнішньої температури: низькі значення зовнішньої температури призводять до підвищення бажаної температури в баку, оскільки температура холодного водопроводу нижча, і навпаки.

У випадку підготування гарячої води для побутових потреб у режимі **Тільки розклад** або **Розклад + повторне обігрівання**, коли температура комфортного зберігання залежить від погоди (залежно від погодної кривої), температура економічного зберігання та температура підігрівання НЕ залежать від погодних умов.

У випадку підготовки гарячої води для побутових потреб у режимі **Тільки повторне обігрівання** бажана температура в баку залежить від погодних умов (залежно від погодної кривої). За експлуатації залежно від погодних умов кінцевий користувач не може налаштувати бажану температуру в баку в інтерфейсі користувача. Також див. "10.5 Крива залежності від погоди" [► 166].

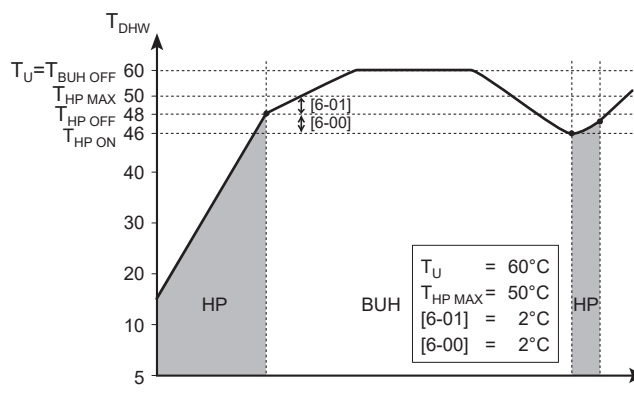
#	Код	Опис
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Крива метеозалежності: Примітка: Є 2 способи налаштувати криву метеозалежності. Докладніше про різні типи кривих див. у "10.5.2 Крива за 2 точками" [► 167] і "10.5.3 Крива з нахилом і зсувом" [► 168]. Для обох типів кривої потрібно налаштувати 4 місцеві настройки, як показано на малюнку нижче.  ▪ T_{DHW}: Потрібна температура баку. ▪ T_a: Зовнішня температура навколишнього повітря (усереднена) ▪ [0-0E]: низька температура навколишнього повітря зовні: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: висока температура навколишнього повітря зовні: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: потрібна температура баку, коли зовнішня температура дорівнює низькій температурі навколишнього повітря або опускається нижче неї: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: потрібна температура баку, коли зовнішня температура дорівнює високій температурі навколишнього повітря або піднімається вище неї: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Запас

При експлуатації гарячої води для побутових потреб для роботи теплового насосу можна встановити таке значення гістерезису:

#	Код	Опис
[5.D]	[6-01]	Різниця температури, яка визначає температуру ВИМКНЕННЯ теплового насосу. Діапазон: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

Приклад: задане значення (T_u) > максимальна температура теплового насосу — [6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



BUI Резервний нагрівач

HP Тепловий насос. Якщо підігрів теплового насоса триває надто довго, може бути застосоване допоміжне нагрівання за допомогою резервного нагрівача

$T_{BUI\ OFF}$ Температура ВИМКНЕННЯ резервного нагрівача (T_U)

$T_{HP\ MAX}$ Максимальна температура теплового насоса на датчику в баку з гарячою водою для побутових потреб

$T_{HP\ OFF}$ Температура ВИМКНЕННЯ теплового насоса ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

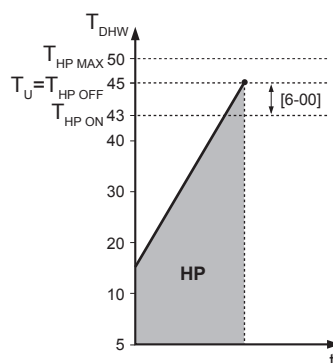
$T_{HP\ ON}$ Температура УВИМКНЕННЯ теплового насоса ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Температура гарячої води для побутових потреб

T_U Задане користувачем значення температури (як встановлено в інтерфейсі користувача)

t Час

Приклад: задане значення (T_U) ≤ максимальна температура теплового насоса — $[6-01]$ ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



HP Тепловий насос. Якщо підігрів теплового насоса триває надто довго, може бути застосоване допоміжне нагрівання за допомогою резервного нагрівача

$T_{HP\ MAX}$ Максимальна температура теплового насоса на датчику в баку з гарячою водою для побутових потреб

$T_{HP\ OFF}$ Температура ВИМКНЕННЯ теплового насоса ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

$T_{HP\ ON}$ Температура УВИМКНЕННЯ теплового насоса ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Температура гарячої води для побутових потреб

T_U Задане користувачем значення температури (як встановлено в інтерфейсі користувача)

t Час



ІНФОРМАЦІЯ

Максимальна температура теплового насоса залежить від температури навколишнього середовища. Для отримання додаткової інформації див. діапазон експлуатації.

Тип кривої метеозалежності

Є 2 способи визначити криві метеозалежності:

- 2 точки (див. "10.5.2 Крива за 2 точками" [▶ 167])
- Нахил-Зміщення (див. "10.5.3 Крива з нахилом і зсувом" [▶ 168])

Обрати використовуваний спосіб можна в п. [2.E] Тип кривої метеозалежності.

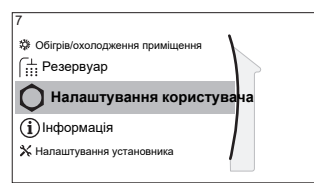
У [5.E] Тип кривої метеозалежності обраний спосіб відображається як доступний тільки для читання (те саме значення, що й у [2.E]).

#	Код	Опис
[2.E] / [5.E]	Н/П	0: 2 точки 1: Нахил-Зміщення

10.6.7 Параметри користувача

Загальні відомості

Дане підменю містить наступні пункти:



[7] Налаштування користувача

- [7.1] Мова
- [7.2] Час/дата
- [7.3] Вихідний
- [7.4] Тихий
- [7.5] Тариф на електроенергію
- [7.6] Ціна газу

Мова

#	Код	Опис
[7.1]	Н/П	Мова

Час/дата

#	Код	Опис
[7.2]	Н/П	Встановити місцевий час і дату



ІНФОРМАЦІЯ

За замовчуванням вмикається літній час, а формат годинника встановлений на 24 години. Якщо ви хочете змінити ці параметри, ви можете зробити це в структурі меню (Налаштування користувача > Час/дата), коли блок буде ініціалізовано.

Відпустка

Про режим відпустки

Під час вихідних днів даний режим вихідних можна застосовувати з метою відхилення від звичайного розкладу без необхідності змінювати його. Коли режим відпустки активний, функції опалення/охолодження приміщення і гарячої води для побутових потреб будуть вимкнені. Функції захисту від замерзання та дезінфекції залишаться активними.

Типова послідовність дій

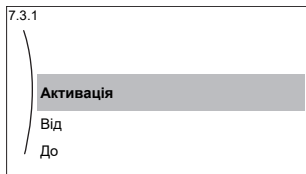
Зазвичай режим вихідних включає наступні стадії:

- 1 Активація режиму вихідних.
- 2 Встановлення дат початку і закінчення відпустки.

Перевірка того, чи режим відпустки активований і/або діє

Якщо  відображається на початковому екрані, режим вихідних активний.

Налаштування режиму вихідного дня

1	Активуйте режим відпустки.	—
	Перейдіть до [7.3.1]: Налаштування користувача > Вихідний > Активація. 	
	Виберіть опцію Увімк.	
2	Встановіть перший день відпустки.	—
	Перейдіть до [7.3.2]: Від.	
	Виберіть дату.	 
	Підтвердьте зміни.	
3	Встановіть останній день відпустки.	—
	Перейдіть до [7.3.3]: До.	
	Виберіть дату.	 
	Підтвердьте зміни.	

Тихий режим

Про тихий режим

Тихий режим можна застосовувати для зменшення звуку роботи зовнішнього блока. Однак це також зменшує продуктивність опалення/охолодження за допомогою системи. Існує кілька рівнів тихого режиму.

Установник може:

- Повністю деактивувати тихий режим
- Вручну активувати рівень тихого режиму
- Дозволити користувачу програмувати розклад тихого режиму
- Налаштувати обмеження згідно з місцевими нормами

Якщо дозволено установником, користувач може програмувати розклад тихого режиму.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо температура на вулиці нижче нуля, ми рекомендуємо НЕ застосовувати найтихіший рівень.

Перевірка того, чи активний тихий режим

Якщо  відображається на початковому екрані, тихий режим активний.

Застосування тихого режиму

1	Перейдіть до [7.4.1]: Налаштування користувача > Тихий > Режим.	
2	Виконайте одну з наступних дій:	—

Якщо потрібно...	Тоді...	
Повністю деактивувати тихий режим	Оберіть Вимк. Результат: Прилад ніколи не працює в тихому режимі. Користувач не може змінити цей параметр.	
Вручну активувати рівень тихого режиму	Оберіть Ручний .	
	Перейдіть до [7.4.3] Рівень та оберіть застосовний рівень тихого режиму. Приклад: Максимально тихий. Результат: Прилад завжди працює з обраним рівнем тихого режиму. Користувач не може змінити цей параметр.	
- Дозволити користувачу програмувати розклад тихого режиму, ТА/АБО - Налаштувати обмеження згідно з місцевими нормами	Оберіть Автоматичний . Результат: - Користувач (або ви) може запрограмувати розклад у [7.4.2] Розклад. Для отримання додаткової інформації щодо планування див. "10.4.3 Екран графіка: приклад" [▶ 160]. - Налаштувати обмеження можна в [7.4.4] Обмеження. Див. нижче. - Можливі ефекти тихого режиму відрізняються залежно від розкладу (якщо запрограмовано) та обмежень (якщо активовано/задано). Див. нижче.	

Для налаштування обмежень

1	Активувати обмеження. Перейдіть до [7.4.4.1]: Налаштування користувача > Тихий > Обмеження > Увімкнути та виберіть Так.	
2	Задайте обмеження (час і рівень) для використання до полудня (АМ): [7.4.4.2] Обмеження часу в період 0-12 год Приклад: 3 9 до 11 до полудня. [7.4.4.3] Обмеження рівня в період 0-12 год Приклад: Тихіший	

3	Задайте обмеження (час і рівень) для використання по полудні (PM): [7.4.4.4] Обмеження часу в період 12-24 год Приклад: 3 3 до 7 по полудні. [7.4.4.5] Обмеження рівня в період 12-24 год Приклад: Максимально тихий	
----------	---	---

Можливі ефекти при налаштуванні тихого режиму на Автоматичний

Якщо...			То тихий режим =...
Обмеження активовані?	Обмеження (час і рівень) задані?	Розклад запрограмовано?	
Ні	Н/П	Ні	Вимкнено
		Так	Працює за розкладом
Так	Ні	Ні	Вимкнено
		Так	Працює за розкладом
	Так	Ні	Працює з дотриманням обмежень
		Так	Під час дії обмежень: якщо рівень обмежень вищий за рівень, заданий у розкладі, прилад працює з дотриманням обмежень. У протилежному випадку прилад працює за розкладом. Поза часу дії обмежень: працює за розкладом.

Ціни на електроенергію та ціна на газ

Використовується лише в поєднанні з дворівневою функцією. Також див. "Дворівнева" [► 238].

#	Код	Опис
[7.5.1]	Н/П	Тариф на електроенергію > Високий
[7.5.2]	Н/П	Тариф на електроенергію > Середній
[7.5.3]	Н/П	Тариф на електроенергію > Низький
[7.6]	Н/П	Ціна газу



ІНФОРМАЦІЯ

Ціна на електроенергію може встановлюватися лише тоді, коли дворівнева функція УВІМК. ([9.C.1] або [C-02]). Ці значення можна встановити лише в структурі меню [7.5.1], [7.5.2] та [7.5.3]. НЕ використовуйте налаштування в загальному огляді.

Встановлення ціни на газ

1	Перейдіть до [7.6]: Налаштування користувача > Ціна газу.	
----------	---	---

2	Виберіть правильну ціну на газ.	
3	Підтвердьте зміни.	

**ІНФОРМАЦІЯ**

Значення ціни коливається у межах 0,00~990 грошових одиниць/кВт·год (з 2 десятковими знаками).

Встановлення ціни на електроенергію

1	Перейдіть до [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Налаштування користувача > Тариф на електроенергію > Високий/Середній/Низький.	
2	Виберіть правильну ціну на електроенергію.	
3	Підтвердьте зміни.	
4	Повторіть ці дії для всіх трьох цін на електроенергію.	—

**ІНФОРМАЦІЯ**

Значення ціни коливається у межах 0,00~990 грошових одиниць/кВт·год (з 2 десятковими знаками).

**ІНФОРМАЦІЯ**

Якщо графік не встановлений, враховується Тариф на електроенергію для Високий.

Встановлення таймера графіка цін на електроенергію

1	Перейдіть до [7.5.4]: Налаштування користувача > Тариф на електроенергію > Розклад.	
2	Запрограмуйте вибір за допомогою екрана планування. Ціни на електроенергію Високий, Середній і Низький можна встановити відповідно до розцінок постачальника електроенергії.	—
3	Підтвердьте зміни.	

**ІНФОРМАЦІЯ**

Значення відповідають раніше встановленим значенням ціни на електроенергію Високий, Середній і Низький. Якщо графік не встановлений, враховується ціна на електроенергію для Високий.

Про ціни на енергію в разі пільги на кВт·год відновлюваної енергії

Пільга може враховуватися при встановленні цін на енергію. Хоча поточна вартість може збільшуватися, загальні експлуатаційні витрати з урахуванням компенсації будуть оптимізованими.

**УВАГА**

Не забудьте змінити налаштування цін на енергію після закінчення пільгового періоду.

Встановлення ціни на газ у разі пільги на кВт·год відновлюваної енергії

Обчисліть значення ціни на газ за такою формулою:

- Діюча ціна на газ+(пільга/кВт·год×0,9)

Для ознайомлення з процедурою встановлення ціни на газ див. "Встановлення ціни на газ" [► 215].

Встановлення ціни на електроенергію в разі пільги на кВт·год відновлюваної енергії

Обчисліть значення ціни на електроенергію за такою формулою.

- Діюча ціна на електроенергію+пільга/кВт·год

Для ознайомлення з процедурою встановлення ціни на електроенергію див. "Встановлення ціни на електроенергію" [► 216].

приклад

Це лише приклад, і використані в ньому ціни та/або значення НЕ є точними.

Дані	Ціна/кВт·год
Ціна на газ	4,08
Ціна на електроенергію	12,49
Пільга за відновлювану теплову енергію на кВт·год	5

Обчислення ціни на газ

Ціна на газ=діюча ціна на газ+(пільга/кВт·год×0,9)

Ціна на газ=4,08+(5×0,9)

Ціна на газ=8,58

Обчислення ціни на електроенергію

Ціна на електроенергію=діюча ціна на електроенергію+пільга/кВт·год

Ціна на електроенергію=12,49+5

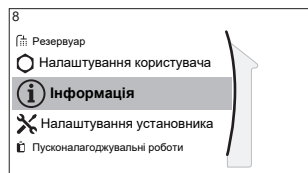
Ціна на електроенергію=17,49

Ціна	Значення в навігаційному ланцюжку
Газ: 4,08 /кВт·год	[7.6]=8,6
Електроенергія: 12,49 /кВт·год	[7.5.1]=17

10.6.8 Інформація

Загальні відомості

Дане підменю містить наступні пункти:



[8] Інформація

[8.1] Дані енергоспоживання

[8.2] Журнал збоїв

[8.3] Інформація про дилера

[8.4] Датчики

[8.5] Приводи

[8.6] Режими роботи

[8.7] Про програму

[8.8] Стан з'єднання

[8.9] Час роботи

[8.A] Скидання

Інформація про дилера

Монтажник може вказати свій контактний номер тут.

#	Код	Опис
[8.3]	Н/П	Номер, за яким користувачі можуть зателефонувати в разі виникнення проблем.

Скидання

Скидання параметрів конфігурації, збережених у MMI (інтерфейс користувача внутрішнього блока).

Приклад: Дані обліку електроенергії, настройки для вихідних днів.



ІНФОРМАЦІЯ

При цьому скидання параметрів конфігурації і місцевих налаштувань внутрішнього блока не здійснюється.

#	Код	Опис
[8.A]	Н/П	Скидання ЕСППЗП інтерфейсу MMI до заводських настройок

Інформація, доступна для перегляду

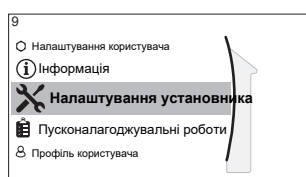
У меню...	Можна зчитати...
[8.1] Дані енергоспоживання	Вироблена енергія, спожита електроенергія і спожитий газ
[8.2] Журнал збоїв	Історія несправностей
[8.3] Інформація про дилера	Контактний номер/номер служби технічної підтримки
[8.4] Датчики	Температура в приміщенні, зовнішня температура, температури води на виході,...
[8.5] Приводи	Стан/режим кожного виконавчого механізму Приклад: ВМИКАННЯ/ВИМИКАННЯ насоса приладу

У меню...	Можна зчитати...
[8.6] Режими роботи	Поточний режим роботи Приклад: режим розмороження/ повертання масла
[8.7] Про програму	Інформація щодо версії системи
[8.8] Стан з'єднання	Інформація про стан підключення блока, кімнатного термостата і WLAN.
[8.9] Час роботи	Загальна кількість годин роботи певних компонентів системи

10.6.9 Налаштування монтажника

Загальні відомості

Дане підменю містить наступні пункти:



[9] Налаштування установника

- [9.1] Майстер конфігурування
- [9.2] Гаряча вода побутового призначення
- [9.3] Резервний нагрівач
- [9.4] Допоміжний нагрівач
- [9.5] Аварійна ситуація
- [9.6] Балансування
- [9.7] Захист водопроводу від замерзання
- [9.8] Енергоощадне джерело живлення
- [9.9] Управління споживанням енергії
- [9.A] Облік електроенергії
- [9.B] Датчики
- [9.C] Бівалентний режим
- [9.D] Вихід аварійного сигналу
- [9.E] Автоматичний перезапуск
- [9.F] Функція заощадження електроенергії
- [9.G] Відключення функцій захисту
- [9.H] Примусове розморожування
- [9.I] Огляд місцевих налаштувань
- [9.N] Експортувати уставки MMI

Майстер налаштування

Після першого УВІМКНЕННЯ системи інтерфейс користувача допоможе виконати налаштування за допомогою майстра. Таким чином можна встановити найбільш важливі початкові налаштування. В результаті блок зможе діяти належним чином. Пізніше, за необхідності, можна буде виконати більш детальні налаштування через структуру меню.

Щоб перезапустити майстер налаштування, перейдіть до **Налаштування установника > Майстер конфігурування [9.1]**.

Гаряча вода для побутових потреб

Ця частина стосується лише систем, на яких встановлений опціональний бак із гарячою водою для побутових потреб.

Гаряча вода побутового призначення

Зазначений нижче параметр визначає, чи може система підготувати гарячу воду для побутових потреб, і який бак використовується. Встановіть цей параметр відповідно до фактичної установки.

#	Код	Опис
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	- Без гарячої води побутового призначення Бак не встановлено. - ЕКНWS/Е, малий об'єм Бак із допоміжним нагрівачем, встановленим збоку бака, об'ємом 150 л або 180 л. - ЕКНWS/Е, великий об'єм Бак із допоміжним нагрівачем, встановленим збоку бака, об'ємом 200 л, 250 л або 300 л. - ЕКНWP/НУС Бак із необов'язковим додатковим нагрівачем, встановленим зверху бака. - Сторонній, малий змійовик Сторонній бак зі змійовиком розміром понад 1,05 м². - Сторонній, великий змійовик Сторонній бак зі змійовиком розміром понад 1,80 м².

^(a) Використовуйте структуру меню замість параметрів у загальному огляді. Параметр структури меню [9.2.1] замінює такі 3 параметри огляду.

- [E-05]: чи може система підготувати гарячу воду для побутових потреб?
- [E-06]: чи встановлений у системі бак гарячої води для побутових потреб?
- [E-07]: який бак гарячої води для побутових потреб встановлено?

За наявності ЕКНWP рекомендується використовувати налаштування, наведені нижче:

#	Код	Елемент	ЕКНWP
[9.2.1]	[E-07]	Тип бака	5: ЕКНWP/НУС
Н/П	[4-05]	Тип термістора	0 — автоматичний
[5.8]	[6-0E]	Максимальна температура в баку	≤70°C

Для ЕКНWS*D* / ЕКНWSU*D* рекомендується використовувати налаштування, що зазначено далі:

#	Код	Елемент	ЕКНWS*D* / ЕКНWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Тип бака	0: ЕКНWS/E, малий об'єм	3: ЕКНWS/E, великий об'єм
Н/П	[4-05]	Тип термістора	0 — автоматичний	1 — тип 1
[5.8]	[6-0E]	Максимальна температура в баку	≤60°C	≤75°C

За наявності стороннього бака рекомендується використовувати налаштування, наведені нижче:

#	Код	Елемент	Сторонній бак	
			Змійовик≥1,05 м²	Змійовик≥1,8 м²
[9.2.1]	[E-07]	Тип бака	7: Сторонній, малий змійовик	8: Сторонній, великий змійовик
Н/П	[4-05]	Тип термістора	0 — автоматичний	1 — тип 1
[5.8]	[6-0E]	Максимальна температура в баку	≤60°C	≤75°C

Насос гарячої води побутового призначення

#	Код	Опис
[9.2.2]	[D-02]	Насос гарячої води побутового призначення: 0: Без насоса гарячої води побутового призначення: НЕ встановлено 1: Швидке нагрівання води: Встановлюється для проточної гарячої води, коли вода постачається через кран. Користувач встановлює час роботи насоса гарячої води для побутових потреб за графіком. Управління цим насосом можливе за допомогою інтерфейсу користувача. 2: Дезінфекція: встановлений для дезінфекції. Він працює, коли працює функція дезінфекції бака для гарячої води для побутових потреб. Додаткові налаштування не потрібні.

Також див.:

- "6.4.4 Насос ГВПП для негайної подачі гарячої води" [► 52]
- "6.4.5 Насос ГВПП для дезінфекції" [► 53]

Розклад насоса гарячої води побутового призначення

Запрограмуйте графік насоса для ГВПП (тільки для насоса подачі гарячої води для побутових потреб для вторинного повернення, встановленого в місці монтажу).

Запрограмуйте графік роботи насоса гарячої води для побутових потреб для визначення часу увімкнення та вимкнення насоса.

Коли він увімкнений, насос працює, і гаряча вода моментально доступна з крану. Щоб заощадити енергію, вмикайте насос лише в той період, коли відразу потрібна гаряча вода.

Резервний нагрівач

Окрім типу резервного нагрівача, напруга, конфігурація та потужність повинні бути встановлені на інтерфейсі користувача.

Для вимірювання енергії та/або споживання енергії для правильної роботи повинна бути встановлена потужність для різних етапів резервного нагрівача. Вимірюючи величину опору для кожного нагрівача, ви можете встановити точну потужність нагрівача, що призведе до одержання більш точних енергетичних даних.

Тип резервного нагрівача

Резервний нагрівач адаптований для під'єднання до більшості загальноєвропейських електричних мереж. Тип резервного нагрівача повинен бути встановлений в інтерфейсі користувача. Для пристроїв із вбудованим резервним нагрівачем тип нагрівача можна переглядати, але не змінювати.

#	Код	Опис
[9.3.1]	[E-03]	3: 6V 4: 9W

Напруга

- Для моделі 6V може бути встановлене значення:
 - 230 В, 1 ф.
 - 230 В, 3 ф.
- Для моделі 9W фіксується значення 400 В, 3 ф..

#	Код	Опис
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 В, 1 ф. 1: 230 В, 3 ф. 2: 400 В, 3 ф.

Конфігурація

Резервний нагрівач можна налаштувати різними способами. Можна вибрати 1-ступеневий резервний нагрівач або резервний нагрівач із двома ступенями. У разі 2 ступенів потужність другого ступеня залежить від цього параметра. Це також можна вибирати для того, щоб забезпечити більш високу потужність другого етапу в надзвичайних ситуаціях.

#	Код	Опис
[9.3.3]	[4-0A]	0: реле 1 1: реле 1 / реле 1+2 2: реле 1 / реле 2 3: реле 1 / реле 2 Аварійна ситуація реле 1+2

**ІНФОРМАЦІЯ**

Параметри [9.3.3] та [9.3.5] пов'язані. Зміна одного параметра впливає на інший. Якщо ви змінюєте його, перевірте, чи інший такий, як очікувалося.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Під час нормальної роботи потужність другого ступеня резервного нагрівача при номінальній напрузі дорівнює [6-03] + [6-04].

**ІНФОРМАЦІЯ**

Якщо [4-0A]=3 і аварійний режим активний, використання енергії резервного нагрівача максимальне й дорівнює $2 \times [6-03] + [6-04]$.

Потужність, крок 1

#	Код	Опис
[9.3.4]	[6-03]	Потужність першого ступеня резервного нагрівача при номінальній напрузі.

Додаткова потужність, крок 2

#	Код	Опис
[9.3.5]	[6-04]	Різниця потужності між другим і першим ступенями резервного нагрівача при номінальній напрузі. Номінальне значення залежить від конфігурації резервного нагрівача.

Рівновага

#	Код	Опис
[9.3.6]	[5-00]	Рівновага: Деактивувати резервний нагрівач (або зовнішнє резервне джерело тепла у випадку бівалентної системи) при перевищенні температури рівноваги для опалення приміщення? 0: Ні 1: Так
[9.3.7]	[5-01]	Температура рівноваги: Зовнішня температура, нижче якої робота резервного нагрівача (або зовнішнього резервного джерела тепла у випадку бівалентної системи) дозволяється. Діапазон: $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$

Робота

#	Код	Опис
[9.3.8]	[4-00]	Робота резервного нагрівача: 0: Заборонено 1: Дозволено 2: Тільки гаряча вода побутового призначення: Робота резервного нагрівача дозволена для підготовки гарячої води для побутових потреб і заборонена для обігріву приміщення.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Надто повільне нагрівання ГВПП за допомогою теплового насоса може зашкодити належній роботі контуру обігріву/охолодження приміщення. У такому випадку необхідно дозволити роботу резервного нагрівача для допомоги в підігріві ГВПП, установивши [4-00]=1 або 2.

Надзвичайна ситуація**Аварійна ситуація**

Коли тепловий насос виходить із ладу, резервний нагрівач і/або допоміжний нагрівач може виконувати функцію аварійного нагрівача. У цьому випадку він автоматично або через ручні налаштування бере на себе теплове навантаження.

- Коли параметр **Аварійна ситуація** встановлено в **Автоматичний** і тепловий насос виходить із ладу, резервний нагрівач автоматично візьме на себе теплове навантаження, а допоміжний нагрівач в опціональному баку автоматично перемикається на виробництво гарячої води для побутових потреб.
- Коли для параметра **Аварійна ситуація** встановлене значення **Ручний** і тепловий насос виходить із ладу, підігрів гарячої води для побутових потреб і обігрів приміщення припиняються.

Щоб вручну перезапустити роботу через інтерфейс користувача, перейдіть до екрану головного меню **Неправильна робота** і налаштуйте, чи може резервний і (або) допоміжний нагрівач брати на себе теплове навантаження.

- В якості альтернативи, якщо **Аварійна ситуація** встановлено в:
 - **авто перегрівання знижене / ГВПП увімк.**, продуктивність опалення приміщення знижена, але гаряча вода для побутових потреб виробляється так само.
 - **авто перегрівання знижене / ГВПП вимк.**, продуктивність опалення приміщення знижена і гаряча вода для побутових потреб НЕ виробляється.
 - **авто перегрівання норма / ГВПП вимк.**, опалення приміщення здійснюється як звичайно, але гаряча вода для побутових потреб НЕ виробляється.

Як і в режимі **Ручний**, прилад завдяки резервному нагрівачу і/або допоміжному нагрівачу може взяти на себе повне навантаження, якщо користувач увімкне цю функцію на екрані головного меню **Неправильна робота**.

Якщо в будинку ніхто не живе протягом тривалого часу, то з метою збереження низького енергоспоживання рекомендується задати для параметра **Аварійна ситуація** значення **авто перегрівання знижене / ГВПП вимк.**

#	Код	Опис
[9.5.1]	[4-06]	0: Ручний 1: Автоматичний 2: авто перегрівання знижене / ГВПП увімк. 3: авто перегрівання знижене / ГВПП вимк. 4: авто перегрівання норма / ГВПП вимк.



ІНФОРМАЦІЯ

Параметри переходу в аварійний режим можна встановити лише в структурі меню інтерфейсу користувача.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо [4-03]=1 або 3, то **Аварійна ситуація=Ручний** не застосовується для допоміжного нагрівача.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо відбувається несправність теплового насоса і **Аварійна ситуація** не налаштовано на **Автоматичний** (установка 1), наступні функції залишатимуться активними навіть якщо користувач НЕ підтвердить роботу в аварійному режимі:

- Захист приміщення від замерзання
- Збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги

Однак, функція дезінфекції буде активована ТІЛЬКИ якщо користувач підтвердить роботу в аварійному режимі через інтерфейс користувача.

Компресор примусово вимкнено

Можна ввімкнути режим **Компресор примусово вимкнено**, у якому резервний нагрівач буде забезпечувати тільки гарячу воду для побутових потреб та опалення приміщення. Коли цей режим активований:

- Робота теплового насоса НЕМОЖЛИВА
- Охолодження НЕМОЖЛИВЕ

#	Код	Опис
[9.5.2]	[7-06]	Активація режиму Компресор примусово вимкнено: 0: вимкнено 1: ввімкнено

Балансування

Пріоритети

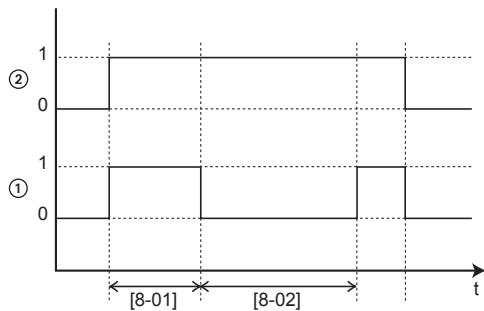
Для систем з окремим баком для гарячої води для побутових потреб.

#	Код	Опис
[9.6.1]	[5-02]	Пріоритет обігрівання приміщення: Визначає, чи гаряча вода для побутових потреб виробляється допоміжним нагрівачем лише тоді, коли зовнішня температура нижче температури пріоритету опалення приміщення. Рекомендується ввімкнути цю функцію, щоб скоротити час роботи нагрівання бака й забезпечити комфорт від гарячої води для побутових потреб. 0: Вимк. 1: Увімк. [5-01] Температура рівноваги та [5-03] температура пріоритету опалення приміщення пов'язана з резервним нагрівачем. Отже, ви повинні встановити [5-03] рівно або на кілька градусів вище, ніж [5-01].
[9.6.2]	[5-03]	Пріоритетна температура: Визначає зовнішню температуру, нижче якої гаряча вода для побутових потреб буде підігріватися лише допоміжним нагрівачем. Діапазон: $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$
[9.6.3]	[5-04]	Уставка зміщення допоміжного нагрівача: Корекція заданого значення для температури гарячої води для побутових потреб: корекція заданого значення для бажаної температури гарячої води для побутових потреб, яка застосовується при низькій зовнішній температурі при ввімкненні пріоритету опалення приміщення. Виправлене (вище) задане значення гарантує, що загальна теплоємність води в баку залишається приблизно незмінною, шляхом компенсації холодного шару нижньої води в баку (оскільки змішувач теплообмінника не працює) більш теплим верхнім шаром. Діапазон: $0^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$

Таймери

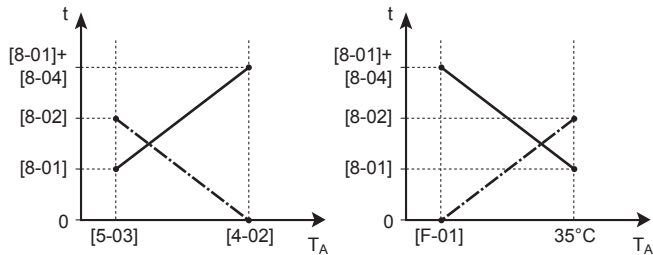
Для одночасного запиту на опалення приміщення та підготовку гарячої води для побутових потреб.

[8-02]: Таймер захисту від частих увімкнень



- 1 Режим нагрівання теплового насосу для гарячої води для побутових потреб (1=активний, 0=неактивний)
- 2 Запит на гарячу воду для теплового насосу (1=запит, 0=без запиту)
- t Час

[8-04]: Додатковий таймер при [4-02]/[F-01]



- T_A Температура навколишнього середовища (зовнішня температура)
- t Час
- Таймер захисту від частих увімкнень
- Максимальний час роботи нагрівання гарячої води для побутових потреб

#	Код	Опис
[9.6.4]	[8-02]	Таймер захисту від частих увімкнень: Мінімальний час між двома циклами для гарячої води для побутових потреб. Фактичний час запобігання рециркуляції також залежить від параметру [8-04]. Діапазон: 0~10 годин Зауваження: Мінімальний час становить 0,5 години, навіть якщо вибране значення становить 0.
[9.6.5]	Н/П	Таймер мінімального часу роботи: НЕ змінюйте.

#	Код	Опис
[9.6.6]	[8-01]	Таймер максимального часу роботи для експлуатації гарячої води для побутових потреб. Нагрівання гарячої води для побутових потреб зупиняється навіть тоді, коли НЕ досягнуто цільової температури гарячої води для побутових потреб. Фактичний максимальний час роботи також залежить від параметру [8-04]. - Коли Метод управління=Кімнатний термостат: Це попереднє встановлене значення враховується лише за наявності потреби в опаленні або охолодженні приміщення. Якщо НЕМАЄ потреби в опаленні/охолодженні приміщення, бак нагрівається до досягнення заданої величини. - Коли Метод управління ≠ Кімнатний термостат: це попередньо встановлене значення завжди враховується. Діапазон: 5~95 хвилин
[9.6.7]	[8-04]	Додатковий таймер: Додатковий час роботи для максимального часу роботи залежно від зовнішньої температури [4-02] або [F-01]. Діапазон: 0~95 хвилин

Запобігання замерзанню водяної труби

Тільки для систем із зовнішнім водопроводом. Ця функція намагається захистити зовнішній водопровід від замерзання.

#	Код	Опис
[9.7]	[4-04]	Захист водопроводу від замерзання: 0: Безперервний режим роботи насоса 1: Переривистий режим роботи насоса 2: Вимк.

Енергопостачання за пільговою ставкою за кВт.год

#	Код	Опис
[9.8.2]	[D-00]	Обмеження: Застосовується тільки якщо [9.8.4] НЕ встановлено в Smart Grid. Дозволений нагрівач: Яким підігрівачам дозволено працювати під час подачі електроживлення за преференційним тарифом за електроенергію? ▪ 0 Ні: Немає ▪ 1 Тільки допоміжний нагрівач: Тільки допоміжний нагрівач ▪ 2 Тільки резервний нагрівач: Тільки резервний нагрівач ▪ 3 Все: Всі нагрівачі Також див. наведену нижче таблицю (електроспоживання за пільговим тарифом за кВт.год). Параметр 2 має значення лише тоді, коли джерело електроживлення за пільговим тарифом за кВт.год має тип 1 або гідроблок підключений до окремого джерела електроживлення за стандартним тарифом за кВт.год (через X2M/5-6), а резервний нагрівач НЕ підключений до джерела електроживлення за пільговим тарифом за кВт.год.
[9.8.3]	[D-05]	Обмеження: Застосовується тільки якщо [9.8.4] НЕ встановлено в Smart Grid. Дозволений насос: ▪ 0 Ні: Насос примусово вимкнено ▪ 1 Так: Без обмежень

#	Код	Опис
[9.8.4]	[D-01]	Підключення до Енергоощадне джерело живлення або Smart Grid: ▪ 0 Ні: Зовнішній блок підключений до звичайного джерела електроживлення. ▪ 1 Відкрито: Зовнішній блок підключений до джерела електроживлення за преференційним тарифом за електроенергію. Коли електрична компанія надсилає сигнал енергопостачання за пільговим тарифом за кВт.год, контакт розімкнеться, й прилад перейде в режим примусового вимкнення. При повторному надсиланні сигналу контакт без напруги замкнеться, й прилад відновить роботу. Тому завжди вмикайте функцію автоматичного перезапуску. ▪ 2 Закрито: Зовнішній блок підключений до джерела електроживлення за преференційним тарифом за електроенергію. Коли електрична компанія надсилає сигнал енергопостачання за пільговим тарифом за кВт.год, контакт замкнеться, й прилад перейде в режим примусового вимкнення. При повторному надсиланні сигналу контакт без напруги розімкнеться, й прилад відновить роботу. Тому завжди вмикайте функцію автоматичного перезапуску. ▪ 3 Smart Grid: Система підключена до інтелектуальної енергосистеми
[9.8.5]	Н/П	Обмеження: Застосовується тільки якщо [9.8.4]=Smart Grid. Показує режим роботи з підтримкою інтелектуальної енергосистеми, надісланий 2 (двома) вхідними контактами інтелектуальної енергосистеми. Режим роботи з підтримкою функції Smart Grid: ▪ Автономна робота ▪ Примусове вимкнення ▪ Рекомендоване ввімкнення ▪ Примусове ввімкнення Див. також таблицю нижче (режими роботи з підтримкою інтелектуальної енергосистеми).

#	Код	Опис
[9.8.6]	Н/П	Обмеження: Застосовується тільки якщо [9.8.4]=Smart Grid. Задати, якщо дозволені електричні нагрівачі. Електричні обігрівачі дозволені: ▪ Ні ▪ Так
[9.8.7]	Н/П	Обмеження: Використовується тільки при управлінні за кімнатним термостатом або якщо [9.8.4]=Smart Grid. Задати, якщо буде дозволене накопичення енергії в приміщенні. Накопичення енергії в приміщенні дозволене: ▪ Ні: Надлишкова енергія, яка надходить від сонячних панелей, накопичується тільки в баку ГВПП (наприклад, при нагріві бака ГВПП). ▪ Так: Надлишкова енергія, яка надходить від сонячних панелей, накопичується в баку ГВПП і контурі обігріву/охолодження приміщення (наприклад, при обігріві або охолодженні приміщення).
[9.8.8]	Н/П	Уставка обмеження потужності Обмеження: Застосовується тільки якщо: ▪ [9.8.4]=Smart Grid. ▪ Лічильник імпульсів (лічильник електроенергії) для сонячних панелей відсутній ([9.A.2] Прилад обліку електроенергії 2 = Немає) Зазвичай, за наявності лічильника імпульсів відбувається наступне: ▪ Лічильник імпульсів вимірює обсяг електроенергії, виробленої сонячними панелями. ▪ У режимі інтелектуальної енергосистеми "Рекомендоване ввімкнення" живлення приладу обмежується тільки використанням електроенергії, виробленої сонячними панелями. Однак, якщо лічильник імпульсів відсутній, все ж є можливість налаштувати обмеження енергоспоживання приладу за допомогою цієї установки (Уставка обмеження потужності). Це запобігає надмірному споживанню електроенергії і, як наслідок, зменшує потребу у використанні енергії від електромережі.

Нагрівачі дозволені при електроживленні за пільговим тарифом за кВт.год

[D-00]	Додатковий нагрівач	Резервний нагрівач	Компресор
0	Примусове ВИМКНЕННЯ	Примусове ВИМКНЕННЯ	Примусове ВИМКНЕННЯ
1	Дозволено		
2	Примусове ВИМКНЕННЯ	Дозволено	
3	Дозволено		

Режими роботи з підтримкою інтелектуальної енергосистеми

Наявні 2 вхідні контакти інтелектуальної енергосистеми (див. "9.3.11 Підключення до інтелектуальної енергосистеми" [► 137]) можуть активувати наступні режими інтелектуальної енергосистеми:

Контакт інтелектуальної енергосистеми		[9.8.5] Режим роботи з підтримкою функції Smart Grid
❶	❷	
0	0	Автономна робота
0	1	Примусове вимкнення
1	0	Рекомендоване ввімкнення
1	1	Примусове ввімкнення

Автономна робота:

Функція інтелектуальної енергосистеми НЕ активна.

Примусове вимкнення:

- Прилад примусово вимикає компресор і нагрівачі (резервний нагрівач, допоміжний нагрівач).
- Функції захисту (захист приміщення від замерзання, дезінфекція бака) і розморожування НЕ скасовуються (живлення цих функцій не буде обмежуватися)

Також див. "Функції захисту" [► 242].

Рекомендоване ввімкнення:

- Якщо уставка температури бака досягнена за відсутності запиту обігріву/охолодження приміщення, прилад може обрати накопичення енергії із сонячних панелей у приміщенні (тільки у випадку управління за допомогою кімнатного термостата) або в баку ГВПП замість передачі енергії від сонячних панелей у мережу.

У випадку накопичення енергії в приміщенні буде здійснюватися нагрів або охолодження приміщення до уставки комфорту. У випадку накопичення енергії в баку бак буде нагріватися до максимальної температури бака.

- Метою є накопичення енергії з сонячних панелей. Отже, потужність блока буде обмежуватися енергією, виробленою сонячними панелями:

Якщо лічильник імпульсів інтелектуальної енергосистеми...	То обмеження...
Наявний	Визначається приладом на основі вхідного сигналу від лічильника імпульсів інтелектуальної енергосистеми.
Відсутній	Визначається за [9.8.8] Уставка обмеження потужності

- Функції захисту (захист приміщення від замерзання, дезінфекція бака) і розморожування НЕ скасовуються (живлення цих функцій не буде обмежуватися)

Також див. "Функції захисту" [► 242].

Примусове ввімкнення:

Аналогічно **Рекомендоване ввімкнення**, але потужність не обмежується. Метою є НЕ використовувати енергію із мережі наскільки можливо.

Аварійний режим. Якщо аварійний режим активний, у режимах роботи **Примусове ввімкнення** і **Рекомендоване ввімкнення** накопичення енергії з електричним нагрівачем НЕМОЖЛИВЕ.

Контроль енергоспоживання

Управління споживанням енергії

Детальні відомості про цю функцію див. у розділі "6 Вказівки із застосування" [► 32]

#	Код	Опис
[9.9.1]	[4-08]	Управління споживанням енергії: ▪ 0 Ні: Вимкнено. ▪ 1 Безперервна робота: Увімкнено: ви можете встановити одне значення обмеження енергоспоживання (в А або кВт), до якого споживання енергії системою буде обмежено протягом усього часу. ▪ 2 Входи: Увімкнено: Ви можете встановити до чотирьох різних значень обмеження енергоспоживання (в А або кВт), до яких буде зменшуватися споживання енергії системою, коли надійде запит відповідного цифрового входу.
[9.9.2]	[4-09]	Тип: ▪ 0 А: Значення обмеження встановлюються в А. ▪ 1 кВт: Значення обмеження встановлюються в кВт.

Обмеження, коли [9.9.1]=**Безперервна робота** і [9.9.2]=**А**:

#	Код	Опис
[9.9.3]	[5-05]	Межа: Використовується тільки в режимі обмеження струму протягом усього часу. 0 A~50 A

Обмеження, коли [9.9.1]=Входи і [9.9.2]=A:

#	Код	Опис
[9.9.4]	[5-05]	Межа 1: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	Межа 2: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	Межа 3: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	Межа 4: 0 A~50 A

Обмеження, коли [9.9.1]=Безперервна робота і [9.9.2]=кВт:

#	Код	Опис
[9.9.8]	[5-09]	Межа: Використовується тільки в режимі обмеження потужності протягом усього часу. 0 кВт~20 кВт

Обмеження, коли [9.9.1]=Входи і [9.9.2]=кВт:

#	Код	Опис
[9.9.9]	[5-09]	Межа 1: 0~20 кВт
[9.9.A]	[5-0A]	Межа 2: 0 кВт~20 кВт
[9.9.B]	[5-0B]	Межа 3: 0 кВт~20 кВт
[9.9.C]	[5-0C]	Межа 4: 0 кВт~20 кВт

Пріоритетний нагрівач

#	Код	Опис
[9.9.D]	[4-01]	Контроль енергоспоживання ВИМКНЕНО [4-08]=0 0 Немає: Резервний нагрівач та додатковий нагрівач можуть працювати одночасно. 1 Допоміжний нагрівач: Додатковий нагрівач визначається як пріоритетний. 2 Резервний нагрівач: Резервний нагрівач визначається як пріоритетний. Контроль енергоспоживання ВВИМКНЕНО [4-08]=1/2 0 Немає: Залежно від рівня обмеження енергоспоживання, спочатку обмежуватиметься додатковий нагрівач перед обмежуванням резервного нагрівача. 1 Допоміжний нагрівач: Залежно від рівня обмеження енергоспоживання, спочатку обмежуватиметься резервний нагрівач перед обмежуванням додаткового нагрівача. 2 Резервний нагрівач: Залежно від рівня обмеження енергоспоживання, спочатку обмежуватиметься додатковий нагрівач перед обмежуванням резервного нагрівача.

Примітка: Якщо контроль енергоспоживання ВИМКНЕНО (для всіх моделей), параметр [4-01] визначає, чи можна одночасно працювати резервному нагрівачу та додатковому нагрівачу, або чи має додатковий нагрівач/резервний нагрівач пріоритет перед резервним нагрівачем/додатковим нагрівачем.

Якщо контроль енергоспоживання увімкнено, параметр [4-01] визначає пріоритетність електричних нагрівачів залежно від застосовного обмеження.

BBR16

Детальні відомості про цю функцію див. у розділі "6.6.4 Обмеження енергоспоживання BBR16" [▶ 62].



ІНФОРМАЦІЯ

Установки **Обмеження**: BBR16 видимі тільки якщо встановлена "Шведська" мова інтерфейсу користувача.



УВАГА

2 тижні на зміню. Після активації BBR16 є лише 2 тижні, щоб змінити відповідні установки (Активация BBR16 і Обмеження потужності BBR16). За 2 тижні прилад назавжди збереже ці установки.

Примітка: Це не є тим самими, що й постійне обмеження енергоспоживання, яке можна переналаштувати будь-коли.

Активация BBR16

#	Код	Опис
[9.9.F]	[7-07]	Активация BBR16: 0: вимкнено 1: ввімкнено

Обмеження потужності BBR16

#	Код	Опис
[9.9.G]	[H/Π]	Обмеження потужності BBR16: Цю установку можна змінювати тільки за допомогою структури меню. 0 кВт~25 кВт, крок 0,1 кВт

Вимірювання енергії**Облік електроенергії**

Якщо вимірювання енергії здійснюється за допомогою зовнішніх лічильників електроенергії, налаштуйте параметри, як описано нижче. Виберіть частотний вихід імпульсу кожного лічильника електроенергії відповідно до технічних характеристик лічильника електроенергії. Можна підключити до 2 електrolічильників із різними імпульсними частотами. Якщо використовується лише 1 лічильник електроенергії чи жоден не використовується, виберіть **Немає**, щоб вказати, що відповідний імпульсний вхід НЕ використовується.

#	Код	Опис
[9.A.1]	[D-08]	Прилад обліку електроенергії 1: 0 Немає: НЕ встановлено 1 1/10 кВт: Установлено 2 1/кВт: Установлено 3 10/кВт: Установлено 4 100/кВт: Установлено 5 1000/кВт: Установлено
[9.A.2]	[D-09]	Прилад обліку електроенергії 2: 0 Немає: НЕ встановлено 1 1/10 кВт: Установлено 2 1/кВт: Установлено 3 10/кВт: Установлено 4 100/кВт: Установлено 5 1000/кВт: Установлено При використанні лічильника імпульсів для сонячних панелей: 6 100/кВт·год для фотоелектричної панелі: Установлено 7 1000/кВт·год для фотоелектричної панелі: Установлено

Датчики

Зовнішній датчик

#	Код	Опис
[9.B.1]	[C-08]	Зовнішній датчик: При підключенні необов'язкового зовнішнього датчика необхідно встановити тип датчика. 0 Немає : НЕ встановлено. Термістори в інтерфейсі користувача та в зовнішньому блоці використовуються для вимірювання. 1 Зовнішня сторона: Підключено до плати внутрішнього блока, що вимірює зовнішню температуру. Зауваження: Для деяких функцій датчик температури на зовнішньому блоці все ще використовується. 2 Приміщення: Підключено до плати внутрішнього блока, що вимірює внутрішню температуру. Датчик температури в інтерфейсі користувача НЕ використовується. Зауваження: Це значення має сенс лише в режимі управління кімнатним термостатом.

Зміщення сигналу зовнішнього датчика температури повітря

Застосовується, ТІЛЬКИ якщо зовнішній датчик навколишнього середовища підключений і налаштований.

Ви можете відкалібрувати зовнішній датчик температури навколишнього середовища. Можна задати зміщення для значення термістора. Цей параметр можна використовувати для компенсації ситуацій, коли зовнішній датчик навколишнього середовища не може бути встановлений на ідеальному місці установки.

#	Код	Опис
[9.B.2]	[2-0B]	Зміщення сигналу зовнішнього датчика температури повітря: Корекція температури навколишнього середовища, виміряної на зовнішньому датчику температури навколишнього середовища. -5°C~5°C, ступенями по 0,5°C

Усереднений час

Середній таймер виправляє вплив зміни температури навколишнього середовища. Розрахунок встановленого значення залежності від погодних умов відбувається за середньою зовнішньою температурою.

Зовнішня температура усереднюється протягом вибраного періоду часу.

#	Код	Опис
[9.B.3]	[1-0A]	Усереднений час: 0: Немає усереднення 1: 12 годин 2: 24 години 3: 48 годин 4: 72 години

Дворівнева

Робота в бівалентному режимі

Використовується тільки з допоміжним котлом.



УВАГА

Бівалентний режим роботи доступний тільки якщо:

- Обігрів приміщення увімкнений і
- Бак ГВПП не працює.



ІНФОРМАЦІЯ

Бівалентний режим доступний тільки у випадку 1 зони температури води на виході з:

- управлінням за кімнатним термостатом, АБО
- управлінням за зовнішнім кімнатним термостатом.

Про функцію бівалентної роботи

Мета цієї функції полягає в тому, щоб визначити, яке джерело тепла може/буде забезпечувати опалення приміщень — система теплового насоса або допоміжний котел.

#	Код	Опис
[9.C.1]	[C-02]	Бівалентний режим: Вказує, чи опалення приміщення здійснюється також за допомогою іншого джерела тепла, крім цієї системи. 0 Ні: Не встановлено 1 Так: Встановлено. Допоміжний котел (газовий котел, масляний пальник) буде працювати в режимі опалення приміщення, коли зовнішня температура навколишнього середовища буде низькою. Під час роботи в бівалентному режимі тепловий насос буде працювати в режимі подачі ГВПП, коли потрібен нагрів резервуара, або якщо він вимкнений. Встановіть це значення в разі використання допоміжного котла.

- Якщо **Бівалентний режим** увімкнено: Коли зовнішня температура падає нижче температури **ВВІМКНЕННЯ** бівалентного режиму (фіксована або змінна залежно від тарифів на енергію), опалення приміщень тепловим насосом автоматично зупиняється, а сигнал дозволу для допоміжного котла активується.

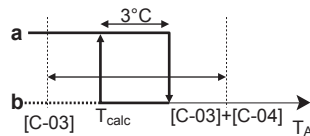
- Якщо **Бівалентний режим** вимкнено: Опалення приміщення здійснюється тільки тепловим насосом у межах робочого діапазону. Сигнали дозволу для допоміжного котла завжди неактивні.

Є такі настройки перемикання між системою з тепловим насосом і допоміжним водонагрівачем:

- [C-03] і [C-04]
- Вартість електроенергії: [7.5.1], [7.5.2], [7.5.3]
- Вартість газу: [7.6]

[C-03], [C-04] і T_{calc}

На основі вищенаведених налаштувань система з тепловим насосом розраховує значення T_{calc} , яке варіюється від [C-03] до [C-03]+[C-04].



T_A Зовнішня температура

T_{calc} Температура ввімкнення функції бівалентної роботи (змінна). Нижче цієї температури допоміжний котел завжди буде ввімкнений. T_{calc} ніколи не може опуститись нижче [C-03] або вище [C-03]+[C-04].

3°C Фіксований гістерезис, який виключає занадто часте перемикання між системою з тепловим насосом і допоміжним котлом

a Допоміжний котел активний

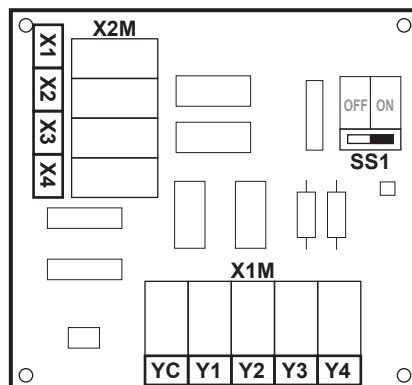
b Допоміжний котел неактивний

Якщо зовнішня температура...	Тоді...	
	Опалення приміщення системою з тепловим насосом...	Бівалентний сигнал для допоміжного котла...
Опускається нижче T_{calc}	Зупиняється	Подається
Піднімається вище $T_{calc}+3^{\circ}\text{C}$	Вмикається	Не подається



ІНФОРМАЦІЯ

Сигнал дозволу для допоміжного котла розташований на EGRP1HBAA (плата цифрового вводу-виводу). Коли він активований, контакт X1, X2 закривається й відкривається, коли його вимикають. Схематичне розташування цього контакту див. на ілюстрації нижче.



#	Код	Опис
9.C.3	[C-03]	Діапазон: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (крок: 1°C)

#	Код	Опис
9.C.4	[C-04]	Діапазон: 2°C~10°C (крок: 1°C) Що вище значення [C-04], то точнішим буде перемикавання між системою з тепловим насосом і допоміжним котлом.

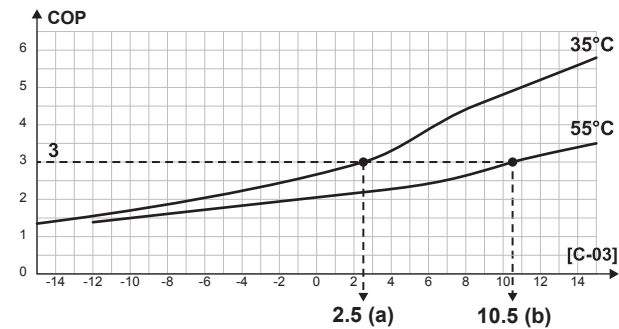
Значення [C-03] визначається наступним способом:

- 1 Розрахуйте COP (= коефіцієнт продуктивності) за формулою:

Формула	Приклад
$COP = (\text{тариф на електроенергію} / \text{ціна на газ})^{(a)} \times \text{ККД котла}$	Якщо: - Тариф на електроенергію: 20 євроцентів/кВт.год - Ціна на газ: 6 євроцентів/кВт.год - ККД котла: 0,9 То: $COP = (20/6) \times 0,9 = 3$

^(a) Переконайтеся, що використовуються однакові одиниці виміру тарифу на електроенергію і ціни на газ (наприклад, в обох випадках євроцентів/кВт-год).

- 2 Визначте значення [C-03] за графіком. Див. приклад у поясненнях до таблиці.



- a [C-03]=2,5 при COP=3 і температурі води на виході (TBB)=35°C
b [C-03]=10,5 при COP=3 і температурі води на виході (TBB)=55°C



УВАГА

Переконайтеся, що задане значення [5-01] не менше ніж на 1°C вище значення [C-03].

Ціни на електроенергію та газ



ІНФОРМАЦІЯ

Щоб ввести значення тарифу на електроенергію і ціни на газ, НЕ використовуйте налаштування в загальному огляді. Замість цього введіть їх в структурі меню ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] і [7.6]). Введення тарифів на енергоносії більш детально розглядається в посібнику з експлуатації і в довідковому посібнику користувача.



ІНФОРМАЦІЯ

Сонячні панелі. При використанні сонячних панелей задайте дуже низьке значення тарифу на електроенергію — це сприяє більш інтенсивному використанню теплового насоса.

#	Код	Опис
[7.5.1]	Н/П	Налаштування користувача > Тариф на електроенергію > Високий
[7.5.2]	Н/П	Налаштування користувача > Тариф на електроенергію > Середній
[7.5.3]	Н/П	Налаштування користувача > Тариф на електроенергію > Низький
[7.6]	Н/П	Налаштування користувача > Ціна газу

ККД котла

Залежно від використовуваного котла це слід вибрати таким чином:

#	Код	Опис
[9.C.2]	[7-05]	▪ 0: Дуже високий ▪ 1: Високий ▪ 2: Середній ▪ 3: Низький ▪ 4: Дуже низький

Вихідного сигналу тривоги

Вихід аварійного сигналу

#	Код	Опис
[9.D]	[C-09]	Вихід аварійного сигналу: Указує логіку виходу аварійного сигналу на платі цифрового вводу/виходу при виникненні помилки внутрішнього блока високого рівня. Помилки низького рівня (попередження/застереження) НЕ будуть надсилатися на вихід аварійного сигналу. ▪ 0 Аномальний: у разі виникненні сигналу тривоги на вихід аварійного сигналу буде подано живлення. Установлення цього значення забезпечує розрізнення між виявленням аварійної ситуації й виявленням відмови живлення. ▪ 1 Звичайна робота: коли виникне сигнал тривоги, живлення на вихід аварійного сигналу НЕ буде подано. Також див. таблицю нижче (логіка виходу аварійного сигналу).

Логіка виходу сигналу тривоги

[C-09]	Сигнал тривоги	Сигнал тривоги відсутній	Відсутнє електроживлення блока
0	Закритий вихід	Відкритий вихід	Відкритий вихід
1	Відкритий вихід	Закритий вихід	

Автоматичне перезавантаження**Автоматичний перезапуск**

Коли живлення повертається після відключення джерела живлення, функція автоматичного перезапуску знову застосовує налаштування інтерфейсу користувача під час відключення живлення. Тому рекомендується завжди активувати цю функцію.

Якщо тип джерела електроживлення за пільговим тарифом за кВт·год передбачає переривання живлення, завжди активуйте функцію автоматичного перезапуску. Безперервне керування внутрішнім блоком може гарантуватися незалежно від стану електроживлення за пільговим тарифом за кВт·год шляхом підключення внутрішнього блока до джерела живлення зі стандартним тарифом за кВт·год.

#	Код	Опис
[9.E]	[3-00]	Автоматичний перезапуск: 0: Ручний 1: Автоматичний

Функція енергозбереження**Функція заощадження електроенергії**

Визначає можливість переривання електроживлення зовнішнього блока (внутрішньо за допомогою управління внутрішнім блоком) під час простою (відсутність опалення/охолодження приміщення та потреби в гарячій воді для побутових потреб). Остаточне рішення про переривання живлення зовнішнього блока під час простою залежить від температури навколишнього середовища, умов роботи компресора та мінімальних внутрішніх таймерів.

Щоб увімкнути функцію енергозбереження, потрібно увімкнути [E-08] в інтерфейсі користувача.

#	Код	Опис
[9.F]	[E-08]	Функція заощадження електроенергії для зовнішнього блока: 0: Ні 1: Так

Вимкнути захист**Функції захисту**

Прилад обладнаний наступними функціями захисту:

- Захист приміщення від заморожування [2-06]
- Дезінфекція бака [2-01]



ІНФОРМАЦІЯ

Захисні функції – "режим установник на місці". У програмному забезпеченні передбачені захисні функції, як-от протиожеледна система приміщення. Прилад автоматично виконує ці функції, коли це необхідно.

Під час монтажу або обслуговування такий режим роботи небажаний. Таким чином, захисні функції можна відключити:

- **При першому ввімкненні живлення:** захисні функції відключені за замовчуванням. За 12 годин вони будуть автоматично ввімкнені.
- **Після цього:** монтажник може вручну відключити захисні функції, встановивши [9.G]: **Відключення функцій захисту=Так**. Після закінчення роботи він може ввімкнути захисні функції, встановивши [9.G]: **Відключення функцій захисту=Ні**.

#	Код	Опис
[9.G]	Н/П	Відключення функцій захисту: ▪ 0: Ні ▪ 1: Так

Примусове розморожування

Примусове розморожування

Вручну запустити процес розморожування. Примусове розморожування розпочнеться лише за виконання наступних умов:

- Прилад працює в режимі обігріву впродовж декількох хвилин
- Температура навколишнього повітря зовні є достатньо низькою
- Температура на змійовику теплообмінника зовнішнього блоку є достатньо низькою

#	Код	Опис
[9.H]	Н/П	Ви хочете почати роботу в режимі розморожування? ▪ Назад ▪ ОК



УВАГА

Запуск примусового розморожування. Ви можете почати примусове розморожування лише тоді, коли деякий час тривала робота в режимі обігріву.

Огляд налаштувань місця встановлення

Майже всі налаштування можуть бути виконані за допомогою структури меню. Якщо з будь-якої причини потрібно змінити параметр, використовуючи параметри в загальному огляді, їх можна переглянути в загальному огляді налаштувань місця встановлення [9.I]. Див. "[Зміна налаштування в загальному огляді](#)" [▶ 145].

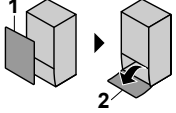
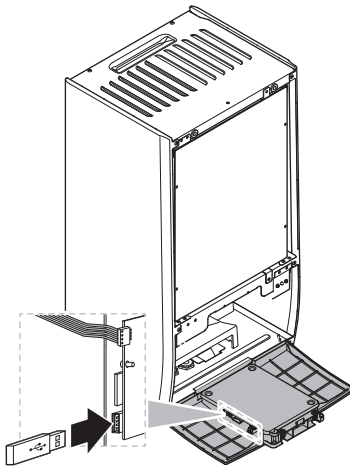
Експорт параметрів через MMI

Про експорт параметрів конфігурації

Експорт параметрів конфігурації приладу на карту пам'яті USB через MMI (інтерфейс користувача внутрішнього блоку). При діагностиці ці параметри можна надати в наш сервісний відділ.

#	Код	Опис
[9.N]	Н/П	Ваші уставки MMI будуть експортовані у підключений запам'ятовуючий пристрій: ▪ Назад ▪ ОК

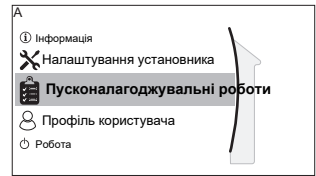
Для експорту параметрів через MMI

1	Зніміть передню панель (1) і панель інтерфейсу користувача (2) (див. "7.2.4 Відкриття внутрішнього блоку" [▶ 76]): 	—
2	Вставте карту пам'яті USB. 	—
3	На інтерфейсі користувача перейдіть до [9.N] Експортувати уставки MMI.	
4	Оберіть ОК.	
5	Вийміть карту пам'яті USB та встановіть на місце панель інтерфейсу користувача і передню панель.	—

10.6.10 Пусконалагоджувальні роботи

Загальні відомості

Дане підменю містить наступні пункти:



[A] Пусконалагоджувальні роботи

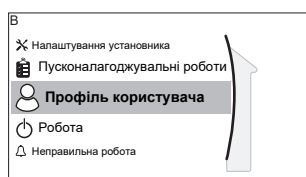
- [A.1] Пробний робочий запуск
- [A.2] Пробний запуск привода
- [A.3] Продувка повітрям
- [A.4] Висушування штукатурного маяка теплої підлоги

Про введення в експлуатацію

Див.: "11 Введення в експлуатацію" [▶ 251]

10.6.11 Профіль користувача

[B] Профіль користувача: Див. "Зміна рівня дозволу користувача" [► 144].

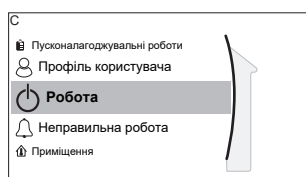


[B] Профіль користувача

10.6.12 Робота

Загальні відомості

Дане підменю містить наступні пункти:



[C] Робота

[C.2] Обігрів/охолодження приміщення

[C.3] Резервуар

Ввімкнення і вимкнення функцій

У меню режимів роботи можна окремо вмикати чи вимикати функції блока.

#	Код	Опис
[C.2]	Н/П	Обігрів/охолодження приміщення: 0: Вимк. 1: Увімк.
[C.3]	Н/П	Резервуар: 0: Вимк. 1: Увімк.

10.6.13 WLAN

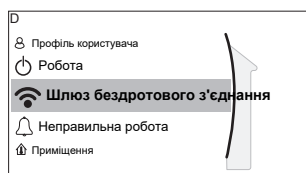


ІНФОРМАЦІЯ

Обмеження: Налаштування WLAN видимі тільки якщо встановлений картридж або модуль бездротової локальної мережі.

Загальні відомості

Дане підменю містить наступні пункти:



[D] Шлюз бездротового з'єднання

[D.1] Режим

[D.2] Перезавантаження

[D.3] WPS

[D.4] Вилучити з хмари

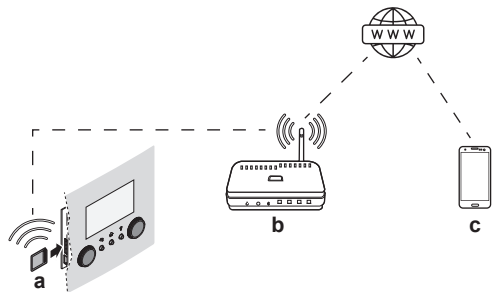
[D.5] Підключення до домашньої мережі

[D.6] Підключення до хмари

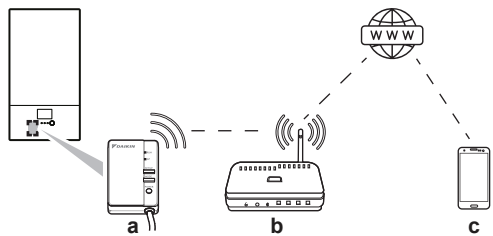
Докладніше про картридж або модуль бездротової локальної мережі

Картридж або модуль бездротової локальної мережі (потрібне лише одне з двох) призначений для підключення системи до мережі Інтернет. У цьому випадку користувач може управляти системою за допомогою додатку ONECTA.

Якщо використовується картридж бездротової локальної мережі, потрібні наступні компоненти:



Якщо використовується модуль бездротової локальної мережі, потрібні наступні компоненти:



a	Картридж бездротової локальної мережі	Картридж бездротової локальної мережі повинен бути вставлений в інтерфейс користувача. Див. посібник зі встановлення картриджа бездротової локальної мережі.
	Модуль бездротової локальної мережі	Модуль бездротової локальної мережі повинен бути встановлений установником внутрішнього блока (на внутрішній стороні передньої панелі). Див.: - Посібник з монтажу модуля бездротової локальної мережі - Книга додатків для необов'язкового обладнання
b	Маршрутизатор	Постачається окремо.
c	Смартфон + додаток 	На смартфоні користувача повинен бути встановлений додаток ONECTA. Див.: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 

Налаштування

Для налаштування додатку ONECTA дотримуйтеся інструкцій, що наводяться в додатку. У процесі налаштування буде потрібно виконати наступні дії та скористатися наступними елементами інтерфейсу користувача:

Режим: Вмикання режиму AP (картридж бездротової локальної мережі працюватиме в режимі точки доступу) і вимикання.

#	Код	Опис
[D.1]	Н/П	Увімкнути режим точки доступу: ▪ Ні ▪ Так

Перезавантаження: Перезавантажити картридж бездротової локальної мережі.

#	Код	Опис
[D.2]	Н/П	Перезавантаження шлюзу: ▪ Назад ▪ ОК

WPS: Підключити картридж/модуль бездротової локальної мережі до маршрутизатора.

#	Код	Опис
[D.3]	Н/П	WPS: ▪ Ні ▪ Так



ІНФОРМАЦІЯ

Скористатися цією функцією можна тільки якщо вона підтримується версією ПЗ картриджа бездротової локальної мережі й версією додатку ONECTA.

Вилучити з хмари: Відключити картридж/модуль бездротової локальної мережі від хмари.

#	Код	Опис
[D.4]	Н/П	Вилучити з хмари: ▪ Ні ▪ Так

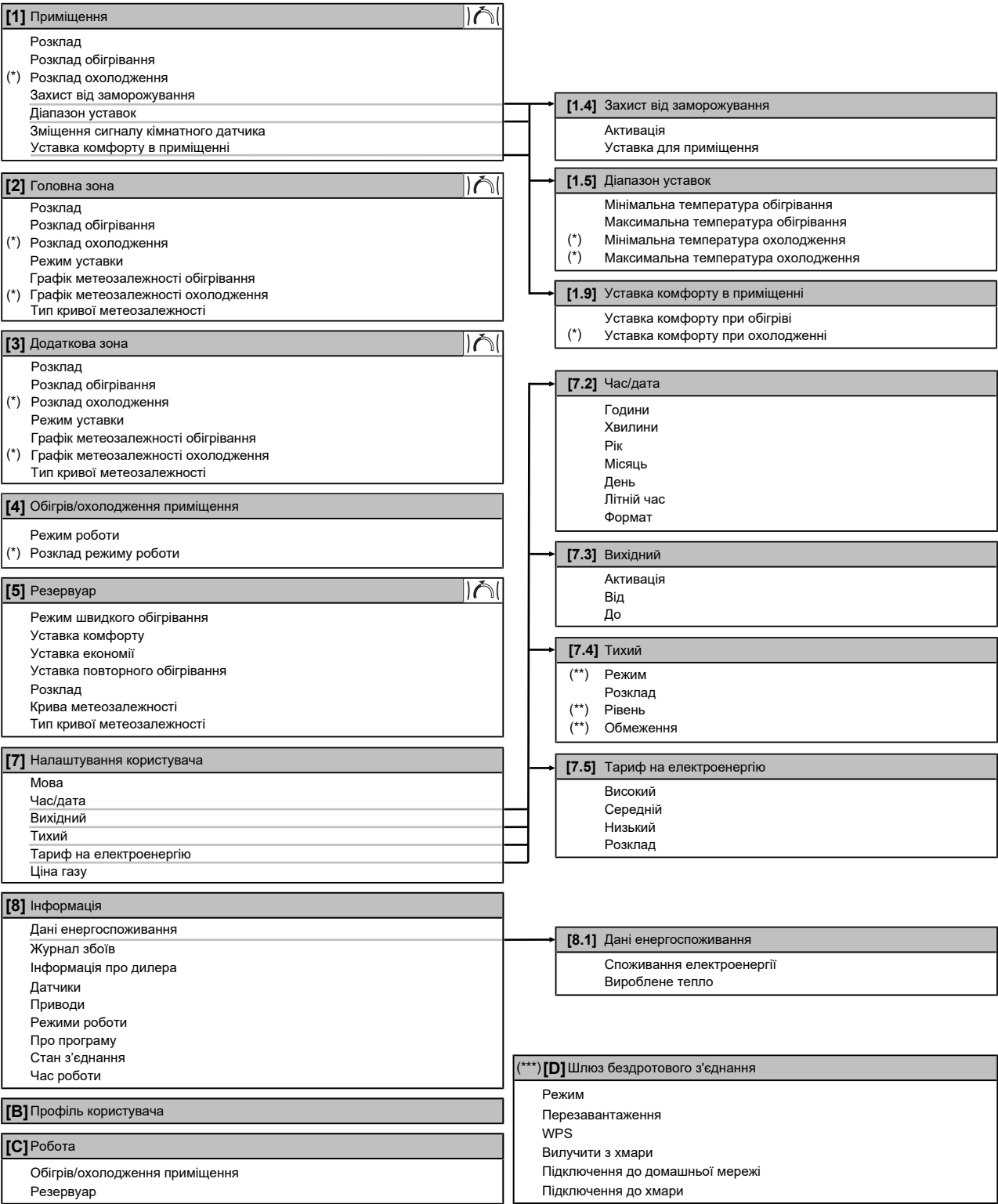
Підключення до домашньої мережі: Зчитати стан з'єднання з домашньою мережею.

#	Код	Опис
[D.5]	Н/П	Підключення до домашньої мережі: ▪ Відключено від [WLAN_SSID] ▪ Підключено до [WLAN_SSID]

Підключення до хмари: Зчитати стан з'єднання з хмарою.

#	Код	Опис
[D.6]	Н/П	Підключення до хмари: ▪ Немає з'єднання ▪ З'єднано

10.7 Структура меню: загальний огляд користувацьких налаштувань



- Екран встановлення значення
- (*) Застосовується тільки для моделей, у яких можливе охолодження
- (**) Доступне тільки для установника
- (***) Застосовується тільки якщо встановлено WLAN



ІНФОРМАЦІЯ

Залежно від вибраних налаштувань монтажника та типу блока налаштування будуть видимими/невидимими.

10.8 Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки

[9] Налаштування установника Майстер конфігурування Гаряча вода побутового призначення Резервний нагрівач Допоміжний нагрівач Аварійна ситуація Балансування Захист водопроводу від замерзання Енергоощадне джерело живлення Управління споживанням енергії Облік електроенергії Датчики Бівалентний режим Вихід аварійного сигналу Автоматичний перезапуск Функція заощадження електроенергії Відключення функцій захисту Примусове розморожування Огляд місцевих налаштувань Експортувати уставки MMI		[9.2] Гаряча вода побутового призначення Гаряча вода побутового призначення Насос гарячої води побутового призначення Розклад насоса гарячої води побутового призначення Комплект приймача сонячної енергії
		[9.3] Резервний нагрівач Тип резервного нагрівача Напруга Конфігурація Потужність, крок 1 Додаткова потужність, крок 2 Рівновага Температура рівноваги Робота
		[9.4] Допоміжний нагрівач Потужність Розклад дозволу роботи допоміжного нагрівача Екологічний таймер допоміжного нагрівача Робота
		[9.5] Аварійна ситуація Аварійна ситуація Компресор примусово вимкнено
		[9.6] Балансування Пріоритет обігрівання приміщення Пріоритетна температура Уставка зміщення допоміжного нагрівача Таймер захисту від частих увімкнень Таймер мінімального часу роботи Таймер максимального часу роботи Додатковий таймер
		[9.8] Енергоощадне джерело живлення Дозволений нагрівач Дозволений насос Енергоощадне джерело живлення Режим роботи з підтримкою функції Smart Grid Електричні обігрівачі дозволені Накопичення енергії в приміщенні дозволене Уставка обмеження потужності
		[9.9] Управління споживанням енергії Управління споживанням енергії Тип Межа Межа 1 Межа 2 Межа 3 Межа 4 Пріоритетний нагрівач (*) Активація BBR16 (*) Обмеження потужності BBR16
		[9.A] Облік електроенергії Прилад обліку електроенергії 1 Прилад обліку електроенергії 2
		[9.B] Датчики Зовнішній датчик Зміщення сигналу зовнішнього датчика температури повітря Усереднений час
		[9.C] Бівалентний режим Бівалентний режим ККД котла Температура Гістерезис

(*) Застосовується тільки для версії шведською мовою.



ІНФОРМАЦІЯ

Параметри сонячного набору показані, але НЕ придатні для цього блока.
Параметри НЕ повинні бути використані або змінені.



ІНФОРМАЦІЯ

Залежно від вибраних налаштувань монтажника та типу блока налаштування будуть видимими/невидимими.

11 Введення в експлуатацію



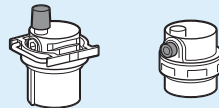
УВАГА

Загальний контрольний перелік для введення в експлуатацію. Разом із вказівками з введення в експлуатацію у цій главі, загальний контрольний перелік для введення в експлуатацію доступний в мережі Daikin Business Portal (потрібна автентифікація).

Загальний контрольний перелік для введення в експлуатацію доповнює вказівки у цій главі й може застосовуватися як керівництво та шаблон для звітування протягом введення в експлуатацію та передачі користувачеві.



УВАГА



Переконайтеся, що обидва клапани для випуску повітря (один на магнітному фільтрі і один на резервному нагрівачі) відкриті.

Після введення в експлуатацію всі автоматичні клапани видалення повітря **ПОВИННІ** залишатися відкритими.



ІНФОРМАЦІЯ

Захисні функції – "режим установник на місці". У програмному забезпеченні передбачені захисні функції, як-от протиожеледна система приміщення. Прилад автоматично виконує ці функції, коли це необхідно.

Під час монтажу або обслуговування такий режим роботи небажаний. Таким чином, захисні функції можна відключити:

- **При першому ввімкненні живлення:** захисні функції відключені за замовчуванням. За 12 годин вони будуть автоматично ввімкнені.
- **Після цього:** монтажник може вручну відключити захисні функції, встановивши [9.G]: Відключення функцій захисту=Так. Після закінчення роботи він може ввімкнути захисні функції, встановивши [9.G]: Відключення функцій захисту=Ні.

Також див. "Функції захисту" [► 242].

У цьому розділі

11.1	Огляд: Введення в експлуатацію	251
11.2	Запобіжні заходи при введенні в експлуатацію	252
11.3	Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію	252
11.4	Контрольний список під час введення в експлуатацію	253
11.4.1	Мінімальна витрата	253
11.4.2	Функція випуску повітря	254
11.4.3	Пробний робочий запуск	256
11.4.4	Пробний запуск приводу	257
11.4.5	Збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги	258

11.1 Огляд: Введення в експлуатацію

У цьому розділі описується, що потрібно зробити й знати, аби ввести систему в експлуатацію після її монтажу та налаштування.

Типова послідовність дій

У більшості випадків введення в експлуатацію включає наступні етапи:

- 1 Перевірка "Контрольного списку перед введенням в експлуатацію".
- 2 Виконання випуску повітря.
- 3 Виконання пробного пуску для системи.
- 4 За необхідності проведіть випробування для одного або декількох виконавчих механізмів.
- 5 За необхідності виконайте сушку стяжки системи обігріву підлоги.

11.2 Запобіжні заходи при введенні в експлуатацію

**УВАГА**

Пристрій має працювати **ЛИШЕ** з терморезисторами та/або датчиками/реле тиску. В іншому разі може згоріти компресор.

**УВАГА**

ЗАВЖДИ доповнюйте трубопроводи холодоагенту блоку перед початком роботи. Якщо HI, компресор зламається.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Протягом першого періоду запуску пристрою необхідна потужність може бути вищою за вказану на паспортній табличці пристрою. Це явище виникає через особливості роботи компресора – йому потрібно пропрацювати 50 годин в режимі безперервної роботи, щоб досягти стабільного споживання потужності та безперебійної роботи.

11.3 Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію

- 1 Після встановлення пристрою слід перевірити виконання наступних пунктів.
- 2 Закрийте пристрій.
- 3 Увімкніть пристрій.

☐	Прочитайте повні інструкції по монтажу, як описано в довідковому посібнику монтажника .
☐	Внутрішній блок правильно змонтований.
☐	Зовнішній блок правильно змонтований.
☐	Згідно з цим документом та відповідним законодавством було прокладено таку проводку в місці монтажу . ▪ Між локальною панеллю живлення та зовнішнім блоком ▪ Між внутрішнім і зовнішнім блоками ▪ Між локальною панеллю живлення та внутрішнім блоком ▪ Між внутрішнім блоком та клапанами (якщо є) ▪ Між внутрішнім блоком і кімнатним термостатом (якщо є) ▪ Між внутрішнім блоком та баком із гарячою водою для побутових потреб (якщо є)

☐	Система правильно заземлена , а клеми заземлення затягнуті.
☐	Запобіжники або локально встановлені захисні пристрої встановлені відповідно до цього документа й НЕ були обхідними.
☐	Напруга живлення відповідає напрузі на ідентифікаційній мітці блока.
☐	У розподільній коробці відсутні послаблені з'єднання або пошкоджені електричні компоненти.
☐	Усередині внутрішнього й зовнішнього блоків немає пошкоджених компонентів або стиснутих труб .
☐	Автоматичний вимикач резервного нагрівача F1B (постачається окремо) увімкнений.
☐	Тільки для баків із вбудованим додатковим нагрівачем: автоматичний вимикач додаткового нагрівача F2B (постачається окремо) увімкнений.
☐	Немає витоків холодоагенту .
☐	Труби холодоагенту (газ і рідина) теплоізовані.
☐	Правильний розмір труби встановлений і труби належним чином ізолюються.
☐	Усередині внутрішнього блока немає витоку води .
☐	Відсічні клапани правильно встановлені та повністю відкриті.
☐	Запірні клапани (газ і рідина) на зовнішньому блоці повністю відкриті.
☐	Клапан випуску повітря відкритий (принаймні 2 оберти).
☐	Клапан скидання тиску (контур конвекційного охолодження) зливає воду при відкритті. ПОВИННА виходити чиста вода.
☐	Мінімальний об'єм води гарантується за будь-яких умов. Див. "Перевірка об'єму води та витрати води" в "8.5 Підготовка водопроводу" [▶ 102].
☐	Бак гарячої води для побутових потреб заповнений повністю (якщо застосовується).

11.4 Контрольний список під час введення в експлуатацію

☐	Мінімальні витрати під час роботи резервного нагрівача/процесу розморожування гарантуються в будь-яких умовах. Див. "Перевірка об'єму води та витрати води" в "8.5 Підготовка водопроводу" [▶ 102].
☐	Виконати випуск повітря .
☐	Виконати пробний пуск .
☐	Виконати пробний пуск виконавчого механізму .
☐	Функція сушки стяжки теплої підлоги Запускається функція сушки стяжки теплої підлоги (за потреби).

11.4.1 Мінімальна витрата

Мета

Для правильної роботи блока важливо перевірити, чи досягається мінімальна витрата. За необхідності зніміть налаштування обхідного клапана.

Мінімальна необхідна витрата

12 л/хв

Перевірити мінімальний рівень витрати

1	Перевірте налаштування гідравліки, щоб з'ясувати, які контури обігріву приміщення можна закрити механічними, електронними або іншими клапанами.	—
2	Закрийте всі контури опалення приміщення, які можна закрити.	—
3	Запустіть випробування насоса (див. "11.4.4 Пробний запуск приводу" [▶ 257]).	—
4	Зчитайте витрату ^(a) і змініть положення обхідного клапана, щоб досягти мінімальної необхідної витрати +2 л/хв.	—

^(a) Під час виконання випробування насоса блок може працювати нижче мінімального необхідного розходу.

11.4.2 Функція випуску повітря**Мета**

При введенні в експлуатацію та встановленні блока дуже важливо видалити все повітря з водяного контуру. Коли працює функція випуску повітря, насос працює без фактичної роботи блока, і починається видалення повітря з водяного контуру.

**УВАГА**

Перед початком випуску повітря відкрийте запобіжний клапан і перевірте, чи достатньо контур заповнений водою. Лише якщо вода виходить з клапана після його відкриття, ви можете розпочати процедуру випуску повітря.

Ручний або автоматичний

Існує 2 режими видалення повітря:

- Ручний: ви можете встановити низьку або високу швидкість насоса. Ви можете налаштувати контур (положення 3-ходового клапана) на "Приміщення" або "Бак". Видалення повітря потрібно здійснювати як для контуру опалення приміщення, так і для контуру бака (гарячої води для побутових потреб).
- Автоматичний: блок автоматично змінює швидкість насоса та перемикає положення 3-ходового клапана між контуром опалення приміщення та контуром гарячої води для побутових потреб.

Типова послідовність дій

Видалення повітря з системи повинно складатися з:

- 1 Виконання ручного випуску повітря
- 2 Виконання автоматичного випуску повітря

**ІНФОРМАЦІЯ**

Запуску ручного випуску повітря. Коли майже все повітря буде видалено, виконайте автоматичний випуск повітря. За потреби повторіть виконання автоматичного випуску повітря, поки не будете впевнені, що все повітря видалено з системи. При виконанні функції випуску повітря обмеження швидкості насоса [9-0D] НЕ застосовується.

Функція випуску повітря автоматично зупиняється через 30 хвилин.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Для досягнення найкращих результатів видаляйте повітря з кожного контуру окремо.

Для виконання ручного випуску повітря

Умови: Переконайтеся, що вся робота вимкнена. Перейдіть до [C]: Робота та вимкніть Обігрів/охолодження приміщення і Резервуар operation.

1	Встановіть рівень дозволу користувача Установник . Див. "Зміна рівня дозволу користувача" [▶ 144].	—
2	Перейдіть до [A.3]: Пусконалагоджувальні роботи > Продувка повітрям.	
3	У меню встановіть Тип=Ручний.	
4	Виберіть опцію Запустити продувку повітрям.	
5	Виберіть ОК, щоб підтвердити. Результат: Випуск повітря починається. Він зупиняється автоматично, як тільки буде готовий.	
6	Під час ручного режиму роботи: - можна змінювати швидкість насоса; - необхідно змінювати контур. Щоб змінити ці налаштування під час випуску повітря, відкрийте меню та перейдіть до [A.3.1.5]: Уставки. - Прокрутіть до Контур і встановіть його на Простір/Резервуар. - Прокрутіть до Швидкість насоса і встановіть його на Низький/Високий.	
7	Щоб зупинити випуск повітря вручну:	—
1	Відкрийте меню й перейдіть до Зупинити продувку повітрям.	
2	Виберіть ОК, щоб підтвердити.	

Виконання автоматичного випуску повітря

Умови: Переконайтеся, що вся робота вимкнена. Перейдіть до [C]: Робота та вимкніть Обігрів/охолодження приміщення і Резервуар operation.

1	Встановіть рівень дозволу користувача Установник . Див. "Зміна рівня дозволу користувача" [▶ 144].	—
2	Перейдіть до [A.3]: Пусконалагоджувальні роботи > Продувка повітрям.	

3	У меню встановіть Тип=Автоматичний.	○...●
4	Виберіть опцію Запустити продувку повітрям.	🔊...○
5	Виберіть ОК, щоб підтвердити. Результат: Випуск повітря починається. Після завершення він зупиняється автоматично.	🔊...○
6	Щоб зупинити випуск повітря вручну:	—
1	У меню перейдіть до Зупинити продувку повітрям.	🔊...○
2	Виберіть ОК, щоб підтвердити.	🔊...○

11.4.3 Пробний робочий запуск

Мета

Виконайте пробні запуски приладу і для перевірки його правильної роботи відстежте температуру води на виході і температуру в резервуарі. Потрібно виконати пробні запуски в наступних режимах:

- Обігрів
- Охолодження (якщо передбачене)
- Бак

Виконання роботи в пробному режимі

Умови: Переконайтеся, що вся робота вимкнена. Перейдіть до [C]: Робота та вимкніть Обігрів/охолодження приміщення і Резервуар operation.

1	Установіть рівень дозволу користувача Установник. Див. "Зміна рівня дозволу користувача" [► 144].	—
2	Перейдіть до [A.1]: Пусконаладжувальні роботи > Пробний робочий запуск.	🔊...○
3	Виберіть випробування зі списку. Приклад: Обігрівання.	🔊...○
4	Виберіть ОК, щоб підтвердити. Результат: Почнеться випробування. Воно припиняється автоматично після готовності (±30 хв.).	🔊...○
	Щоб зупинити випробування вручну:	—
1	У меню перейдіть до Зупинити пробний запуск.	🔊...○
2	Виберіть ОК, щоб підтвердити.	🔊...○



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо зовнішня температура виходить за межі діапазону роботи, блок НЕ може працювати або НЕ може забезпечити необхідну потужність.

Контроль температури води на виході й температури бака

Під час проведення випробування правильну роботу блока можна перевірити шляхом моніторингу температури води на виході (режим нагрівання/охолодження) та температури в баку (режим гарячої води для побутових потреб).

Для контролю температур:

1	У меню перейдіть до Датчики.	🔊...○
---	------------------------------	-------

2	Виберіть інформацію про температуру.	
---	--------------------------------------	--

11.4.4 Пробний запуск приводу

Мета

Виконайте випробування привода, щоб підтвердити роботу різних приводів. Наприклад, якщо вибрати **Насос**, почнеться виконання випробування насоса.

Виконання пробного пуску виконавчого механізму

Умови: Переконайтеся, що вся робота вимкнена. Перейдіть до [C]: **Робота** та вимкніть **Обігрів/охолодження приміщення і Резервуар operation**.

1	Встановіть рівень дозволу користувача "монтажник". Див. "Зміна рівня дозволу користувача" [▶ 144].	—
2	Перейдіть до [A.2]: Пусконалагоджувальні роботи > Пробний запуск привода .	
3	Виберіть випробування зі списку. Приклад: Насос .	
4	Виберіть ОК , щоб підтвердити. Результат: Починається пробний пуск виконавчого механізму. Воно припиняється автоматично після готовності (± 30 хв.). Щоб зупинити випробування вручну:	
1	У меню перейдіть до Зупинити пробний запуск .	
2	Виберіть ОК , щоб підтвердити.	

Можна виконати пробний пуск виконавчого механізму

- Випробування **Допоміжний нагрівач**
- Випробування **Резервний нагрівач 1**
- Випробування **Резервний нагрівач 2**
- Випробування **Насос**



ІНФОРМАЦІЯ

Переконайтеся, що перед виконанням пробного пуску все повітря було видалено. Також уникайте розладів у водяному контурі під час випробування.

- Випробування **Відсічний клапан**
- Випробування **Відвідний клапан** (3-ходовий клапан для перемикання між опаленням приміщення та опаленням бака)
- Випробування **Бівалентний сигнал**
- Випробування **Вихід аварійного сигналу**
- Випробування **Сигнал охол./обігр.**
- Випробування **Насос гарячої води побутового призначення**

11.4.5 Збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги

Про збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги

Мета

Функція сушки стяжки системи обігріву підлоги (ОП) використовується для сушки стяжки системи обігріву підлоги під час зведення будівлі.

УВАГА

Монтажник несе відповідальність за:

- звернення до виробника стяжки для уточнення максимально дозвленої температури води, щоб уникнути розтріскування стяжки;
- програмування графіка сушки стяжки системи обігріву підлоги відповідно до початкових інструкцій з нагрівання, наданих виробником стяжки;
- перевірку належного функціонування системи на регулярній основі;
- виконання правильної програми, яка відповідає типу стяжки, що використовується.

Збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги (UFH) до або під час установлення зовнішнього блока

Функція сушки стяжки системи ОП може бути виконана без завершення зовнішньої установки. У цьому випадку резервний нагрівач виконуватиме сушку стяжки та забезпечить воду на виході без роботи теплового насоса.

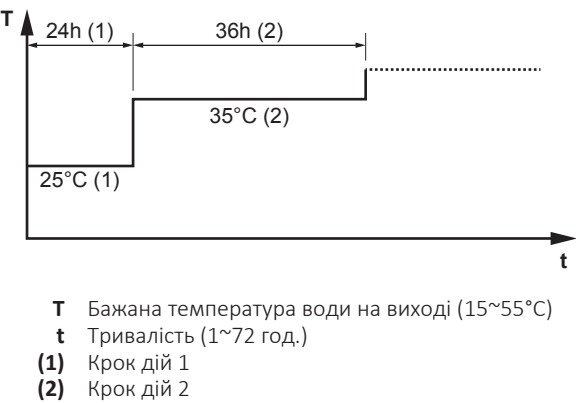
Програмування графіку збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги

Тривалість і температура

Монтажник може запрограмувати до 20 кроків. Для кожного кроку йому потрібно ввести:

- 1 тривалість у годинах, до 72 годин;
- 2 бажану температуру води на виході, до 55°C.

Приклад:



Кроки

1	Встановіть рівень дозволу користувача Установник . Див. "Зміна рівня дозволу користувача" [► 144].	—
2	Перейдіть до [A.4.2]: Пусконалагоджувальні роботи > Висушування штукатурного маяка теплої підлоги > Програма.	

3	Запрограмуйте графік: Щоб додати новий крок, оберіть наступний порожній рядок та змініть значення в ньому. Щоб видалити крок та всі кроки нижче, зменште тривалість до "-".	—
	▪ Прокрутіть графік.	⌂...○
	▪ Відрегулюйте тривалість (від 1 до 72 годин) та температуру (від 15°C до 55°C).	○...⌂
4	Натисніть на ліву ручку налаштування, щоб зберегти графік.	⌂...○

Виконання збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги



ІНФОРМАЦІЯ

- Якщо **Аварійна ситуація** встановлено на **Ручний** ([9.5.1]=0), а блок запускається для запуску роботи в надзвичайній ситуації, інтерфейс користувача запитає підтвердження перед початком. Функція збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги активується, навіть якщо користувач НЕ підтверджує роботу в аварійному режимі.
- Під час збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги обмеження швидкості насоса [9-0D] НЕ застосовується.



УВАГА

Для того щоб виконувати збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги, необхідно вимкнути захист від замерзання приміщення ([2-06]=0). За замовчуванням він активований ([2-06]=1). Втім, через режим "установник на місці" (див. "Пусконаладжувальні роботи") захист приміщення від замерзання буде автоматично вимкнений упродовж 12 годин після першого ввімкнення.

Якщо після перших 12 годин увімкнення все ще потрібно виконувати збезводнення штукатурного маяка, вручну вимкніть захист від замерзання приміщення, встановивши значення [2-06] на "0", і **ЗАЛИШТЕ** його вимкненим, доки не завершиться збезводнення штукатурного маяка. Ігнорування цього повідомлення призведе до розтріскування штукатурного маяка.



УВАГА

Для того щоб мати змогу запустити сушку стяжки системи обігріву підлоги, перевірте, чи виконані такі налаштування.

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01] ≠ 1

Кроки

Умови: графік збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги запрограмований. Див. ["Програмування графіку збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги"](#) [► 258].

Умови: Переконайтеся, що вся робота вимкнена. Перейдіть до [C]: **Робота та вимкніть Обігрів/охолодження приміщення і Резервуар operation.**

1	Установіть рівень дозволу користувача Установник . Див. "Зміна рівня дозволу користувача" [► 144].	—
---	---	---

2	Перейдіть до [A.4]: Пусконалагоджувальні роботи > Висушування штукатурного маяка теплої підлоги.	
3	Оберіть Запустити висушування штукатурного маяка теплої підлоги.	
4	Виберіть ОК, щоб підтвердити. Результат: Починається сушка стяжки системи обігріву підлоги. Після завершення він зупиняється автоматично.	
5	Для зупинки сушки стяжки системи обігріву підлоги вручну:	—
1	Відкрийте меню та перейдіть до Зупинити висушування штукатурного маяка теплої підлоги.	
2	Виберіть ОК, щоб підтвердити.	

Переглянути статус сушки стяжки системи обігріву підлоги

Умови: ви виконуєте сушку стяжки системи обігріву підлоги.

1	Натисніть кнопку "Назад". Результат: буде відображено графу, що висвітлює поточний крок графіка сушки стяжки, загальний час, що залишився, та поточну бажану температуру води на виході.	
2	Натисніть ліву ручку налаштування, щоб відкрити структуру меню, і виконайте дії, що зазначено далі.	
1	Переглянути статус датчиків і приводів	—
2	Скоректувати поточну програму	—

Зупинка сушки стяжки системи обігріву підлоги (ОП)

Помилка U3

Якщо програма зупинена внаслідок помилки, або вимкнення вимикача, на інтерфейсі користувача буде відображатися помилка U3. Щоб усунути помилку з відповідним кодом помилки, див. розділ "14.4 Усунення проблем залежно від кодів помилок" [▶ 277].

У випадку відключення електроживлення помилка U3 не генерується. При відновлення електроживлення прилад автоматично перезапускається на останньому кроці й продовжує працювати за програмою.

Зупинка сушки стяжки системи ОП

Для зупинки сушки стяжки системи обігріву підлоги вручну виконайте дії, що зазначено далі.

1	Перейдіть до [A.4.3]: Пусконалагоджувальні роботи > Висушування штукатурного маяка теплої підлоги	—
2	Виберіть опцію Зупинити висушування штукатурного маяка теплої підлоги.	
3	Виберіть ОК, щоб підтвердити. Результат: Сушка стяжки системи обігріву підлоги зупиняється.	

Зчитайте статус сушки стяжки системи ОП

Коли програма зупиняється через помилку, вимикається робота або вимикається живлення, ви можете переглянути статус тривалості сушки стяжки системи обігріву підлоги.

1	Перейдіть до [A.4.3]: Пусконалагоджувальні роботи > Висушування штукатурного маяка теплої підлоги > Стан	
2	Величину можна прочитати тут: Зупинено о+крок, на якому сушка стяжки теплої підлоги зупинилася.	—
3	Змініть і перезапустіть виконання програми ^(a) .	—

^(a) Якщо програма сушка стяжки системи ОП була припинена через відсутність електроживлення і живлення відновлено, програма автоматично перезапустить останній виконаний крок.

12 Передача користувачеві

По завершенні пробного запуску, якщо блок працює нормально, переконайтеся, що користувачеві зрозуміло наступне:

- Заповніть таблицю параметрів монтажника (у посібнику з експлуатації) фактичними параметрами.
- Переконайтеся, що у користувача є друкована версія документації, та попросіть зберігати документацію, щоб у майбутньому її можна було використовувати в якості довідника. Повідомте користувачеві адресу веб-сайту, де розміщена вся документація, посилання на яку наведені в цьому посібнику.
- Поясніть користувачеві, як правильно експлуатувати систему і що робити в разі виникнення проблем.
- Покажіть користувачеві, як проводити обслуговування приладу.
- Роз'ясніть користувачеві поради щодо економії енергії, наведені в інструкції з експлуатації.

13 Обслуговування та сервіс



УВАГА

Загальний лист перевірок технічного обслуговування/огляду. Крім інструкцій з технічного обслуговування в цьому розділі також доступний загальний лист перевірок технічного обслуговування/огляду на порталі Daikin Business Portal (необхідна авторизація).

Загальний лист перевірок технічного обслуговування/огляду доповнює інструкції в цьому розділі й може використовуватися як керівництво й шаблон звітності при технічному обслуговуванні.



УВАГА

Обслуговування МАЄ виконувати уповноважена особа, яка відповідає за встановлення, або агент з сервісного обслуговування.

Обслуговування рекомендуємо виконувати на рідше ніж один раз на рік. Однак застосовне законодавство може вимагати проведення обслуговування через менші інтервали.



УВАГА

Законодавство, що стосується **викидів парникових газів**, вимагає, щоб кількість завантаженого холодоагенту була вказана в масовому значенні, а також CO₂-еквіваленті.

Формула для обчислювання кількості в еквівалентних тонах CO₂: GWP холодоагенту × загальна кількість завантаженого холодоагенту [в кг] / 1000

У цьому розділі

13.1	Заходи безпеки при обслуговуванні	263
13.2	Щорічне технічне обслуговування	264
13.2.1	Щорічне технічне обслуговування зовнішнього блока: огляд	264
13.2.2	Щорічне технічне обслуговування зовнішнього блока: інструкції	264
13.2.3	Щорічне технічне обслуговування внутрішнього блока: огляд	264
13.2.4	Щорічне технічне обслуговування внутрішнього блока: інструкції	264
13.3	Про очищення фільтра води у випадку проблеми	267
13.3.1	Знімання фільтра для води	267
13.3.2	Очистка фільтра для води у випадку проблеми	267
13.3.3	Установка фільтра для води	269

13.1 Заходи безпеки при обслуговуванні



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ



УВАГА: Ризик електростатичного розряду

Перед виконанням будь яких завдань з обслуговування торкніться металевої частини пристрою для зняття електростатичного розряду та захисту плати.

13.2 Щорічне технічне обслуговування

13.2.1 Щорічне технічне обслуговування зовнішнього блока: огляд

Перевіряйте таке принаймні один раз на рік:

- Теплообмінник

13.2.2 Щорічне технічне обслуговування зовнішнього блока: інструкції

Теплообмінник

Теплообмінник зовнішнього блока може бути заблокований пилом, брудом, листям тощо. Рекомендується щороку чистити теплообмінник. Заблокований теплообмінник може спричинити занадто низький тиск або занадто високий тиск, що призводить до погіршення продуктивності.

13.2.3 Щорічне технічне обслуговування внутрішнього блока: огляд

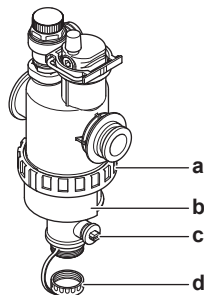
- Тиск води
- Магнітний фільтр/сепаратор бруду
- Запобіжний клапан тиску води
- Запобіжний клапан бака для гарячої води для побутових потреб
- Розподільча коробка
- Додатковий нагрівач бака для гарячої води для побутових потреб

13.2.4 Щорічне технічне обслуговування внутрішнього блока: інструкції

Тиск води

Підтримуйте тиск води вище 1 бар. Якщо він нижче, додайте воду.

Магнітний фільтр/сепаратор бруду



- a** Гвинтове з'єднання
- b** Магнітний рукав
- c** Зливний клапан
- d** Зливна кришка

Щорічне техобслуговування магнітного фільтра/сепаратора бруду складається з:

- перевірки, чи обидві частини магнітного фільтра/сепаратора бруду все ще ретельно прикручені (a);
- випорожніть сепаратор бруду таким чином.

- 1 Зніміть магнітний рукав (b).
- 2 Відкрутіть зливну кришку (d).

- 3 Під'єднайте зливний шланг до дна водяного фільтра, щоб воду та бруд можна було зібрати у відповідному контейнері (пляшка, раковина...).
- 4 Відкрийте зливний клапан на кілька секунд (с).
Результат: Вода та бруд вийдуть.
- 5 Закрийте зливний клапан.
- 6 Прикрутіть зливну кришку назад.
- 7 Повторно прикріпіть магнітний рукав.
- 8 Перевірте тиск контуру води. За потреби додайте воду.

**УВАГА**

- Перевіряючи магнітний фільтр/сепаратор бруду на герметичність, тримайте його надійно, щоб НЕ створювати навантаження на трубопровід води.
- НЕ ізолюйте магнітний фільтр/сепаратор бруду, закривши запірні клапани. Для правильного випорожнення сепаратора бруду необхідний достатній тиск.
- Щоб запобігти неповному випорожненню сепаратора бруду, ЗАВЖДИ знімайте магнітний рукав.
- Спочатку ЗАВЖДИ відкручуйте зливну кришку і під'єднайте зливний шланг до дна водяного фільтра, а потім відкривайте зливний клапан.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Для щорічного техобслуговування вам не потрібно виймати фільтр для води з блока, щоб очистити його. Але у випадку проблеми з фільтром води, можливо, доведеться його вийняти, щоб ви могли його ретельно очистити. Потім потрібно зробити таке.

- "13.3.1 Знімання фільтра для води" [▶ 267]
- "13.3.2 Очистка фільтра для води у випадку проблеми" [▶ 267]
- "13.3.3 Установка фільтра для води" [▶ 269]

Запобіжний клапан тиску води

Відкрийте клапан і перевірте, чи правильно він працює. **Вода може бути дуже гарячою!**

Контрольні пункти

- Потік води, що надходить із запобіжного клапана, достатньо високий, не виникає підозра на закупорювання отвору клапана або між трубопроводами.
- Брудна вода виходить із запобіжного клапана:
 - тримати відкритим клапан, поки зливна вода більше НЕ міститиме бруду;
 - промити систему.

Аби переконатися, що ця вода походить із бака, перевірте це після циклу нагрівання бака.

Це рекомендується робити частіше.

Запобіжний клапан бака гарячої води для побутових потреб (постачається окремо)

Відкрийте клапан.

**ОБЕРЕЖНО**

Вода на виході клапана може бути дуже гарячою.

- Перевірте, чи ніщо не перешкоджає плинну води в клапані або в трубопроводі. Потік води на виході запобіжного клапана повинен бути досить інтенсивним.
- Перевірте, чи вода, що виходить із запобіжного клапана, чиста. Якщо вона містить засмічення або бруд:
 - Відкрийте клапан, поки зливна вода більше не міститиме засмічення або бруду.
 - Промийте та очистьте увесь бак, у тому числі трубопровід між запобіжним клапаном та входом холодної води.

Аби переконатися, що ця вода походить із бака, перевірте це після циклу нагрівання бака.



ІНФОРМАЦІЯ

Це обслуговування рекомендується проводити не рідше одного разу на рік.

Розподільча коробка

- Проведіть ретельний візуальний огляд блока вимикача та пошукайте очевидні дефекти, такі як слабкі з'єднання або дефект електропроводки.
- Використовуючи омметр, перевірте, чи працюють контактори K1M, K2M, K3M та K5M (залежно від вашої установки). Усі контакти цих контакторів повинні бути у відкритому положенні, коли живлення ВИМКНЕНО.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Якщо внутрішня електропроводка пошкоджена, вона повинна бути замінена виробником, його сервісним агентом або аналогічним кваліфікованим персоналом.

Додатковий нагрівач бака для гарячої води для побутових потреб



ІНФОРМАЦІЯ

Лише для встановлених на стіні внутрішніх блоків, оснащених баком для гарячої водою для побутових потреб з вбудованим додатковим електричним нагрівачем (EKNW).

Рекомендується усувати накопичене вапно на додатковому нагрівачі, щоб подовжити його термін експлуатації, особливо в регіонах з жорсткою водою. Для цього опорожніть бак з гарячою водою для побутових потреб, зніміть додатковий нагрівач з бака з гарячою водою для побутових потреб і занурте його на 24 години у відро (чи подібну посудину) із засобом для видалення вапна.

13.3 Про очищення фільтра води у випадку проблеми



ІНФОРМАЦІЯ

Для щорічного техобслуговування вам не потрібно виймати фільтр для води з блока, щоб очистити його. Але у випадку проблеми з фільтром води, можливо, доведеться його вийняти, щоб ви могли його ретельно очистити. Потім потрібно зробити таке.

- "13.3.1 Знімання фільтра для води" [▶ 267]
- "13.3.2 Очистка фільтра для води у випадку проблеми" [▶ 267]
- "13.3.3 Установка фільтра для води" [▶ 269]

13.3.1 Знімання фільтра для води

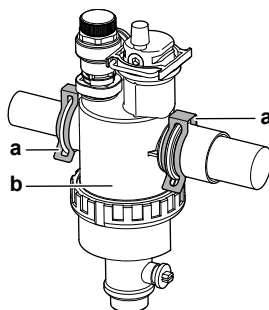
Необхідні умови: Зупиніть роботу блока через інтерфейс користувача.

Необхідні умови: Вимкніть відповідний автоматичний вимикач.

- 1 Фільтр для води розташований за розподільчою коробкою. Щоб отримати доступ до нього, див.:

["7.2.4 Відкриття внутрішнього блока" \[▶ 76\]](#)

- 2 Закрийте запірні клапани водяного контуру.
- 3 Зніміть кришку на дні магнітного фільтра/сепаратора бруду.
- 4 Під'єднайте зливний шланг до дна водяного фільтра.
- 5 Відкрийте клапан на дні водяного фільтра для зливу води з контуру води. Зберіть зливу воду в пляшку, раковину... за допомогою встановленого зливного шлангу.
- 6 Вийміть 2 затискачі, які фіксують фільтр для води.



a Затискач

b Магнітний фільтр/сепаратор бруду

- 7 Зніміть фільтр для води.
- 8 Зніміть зливний шланг із фільтра для води.



УВАГА

Хоча водяний контур зливається, при видаленні магнітного фільтра/сепаратора бруду з корпусу фільтра може бути розлита деяка кількість води. ЗАВЖДИ прибирайте проливу воду.

13.3.2 Очистка фільтра для води у випадку проблеми

- 1 Зніміть фільтр для води з блока. Див. ["13.3.1 Знімання фільтра для води" \[▶ 267\]](#).

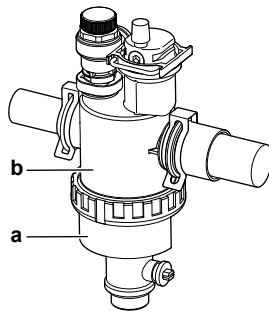
**УВАГА**

Щоб захистити трубопровід, приєднаний до магнітного фільтра/сепаратора бруду, від пошкоджень, рекомендується виконувати цю процедуру за допомогою магнітного фільтра/сепаратора бруду, знятого з блока.

- 2 Відкрутіть нижню частину корпусу фільтра для води. За потреби використовуйте відповідний інструмент.

**УВАГА**

Відкриття магнітного фільтра/сепаратора бруду потрібно ТІЛЬКИ в разі виникнення серйозних проблем. Найкраще, якщо ця дія ніколи не виконуватиметься протягом усього терміну служби магнітного фільтра/сепаратора бруду.

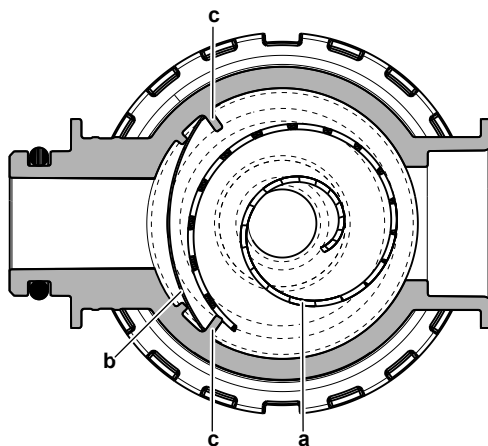


- a Нижня частина, яку треба відкрутити
- b Корпус фільтра для води

- 3 Вийміть сітчастий фільтр і згорнутий фільтр із корпусу фільтра для води та очистьте їх водою.
- 4 Встановіть очищений згорнутий фільтр та сітчастий фільтр у корпус фільтра для води.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Правильно встановіть сітчастий фільтр у корпус магнітного фільтра/сепаратора бруду за допомогою виступів.



- a Згорнутий фільтр
- b Сітчастий фільтр
- c Виступ

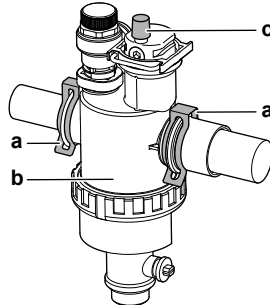
- 5 Встановіть і правильно затягніть нижню частину корпусу фільтра для води.

13.3.3 Установка фільтра для води

**УВАГА**

Перевірте стан ущільнювальних кілець і замініть їх, якщо потрібно. Перед установленням нанесіть воду або силіконову змазку на ущільнювальні кільця.

- 1 Встановіть фільтр для води у правильному місці.



- a** Затискач
- b** Магнітний фільтр/сепаратор бруду
- c** Клапан випуску повітря

- 2 Встановіть 2 затискачі, щоб зафіксувати фільтр для води в трубах водяного контуру.
- 3 Переконайтеся, що клапан випуску повітря фільтра для води перебуває у відкритому положенні.
- 4 Відкрийте запірні клапани та додайте воду до контуру води, якщо це необхідно.

14 Пошук і усунення несправностей

У цьому розділі

14.1	Загальні відомості: Пошук і усунення несправностей	270
14.2	Застережні заходи при виявленні несправностей	270
14.3	Вирішення проблем на основі симптомів	271
14.3.1	Ознака: Блок НЕ опалює або охолоджує, як очікувалося	271
14.3.2	Проблема: температура гарячої води НЕ піднімається до потрібної	272
14.3.3	Ознака: Компресор НЕ запускається (опалення приміщення або нагрівання побутової води)	272
14.3.4	Ознака: Система створює звуки булькання після введення в експлуатацію	273
14.3.5	Ознака: Насос виробляє шум (кавітацію)	273
14.3.6	Ознака: Відкривається запобіжний клапан	274
14.3.7	Ознака: Запобіжний клапан води протікає	275
14.3.8	Ознака: Приміщення НЕДОСТАТНЬО нагрівається за низьких зовнішніх температур	275
14.3.9	Ознака: Тиск у точці подачі тимчасово надзвичайно високий	276
14.3.10	Ознака: Функція дезінфекції бака НЕ виконана правильно (помилка AH)	276
14.4	Усунення проблем залежно від кодів помилок	277
14.4.1	Відображення тексту довідки у випадку несправності	277
14.4.2	Коди помилок: загальні відомості	278

14.1 Загальні відомості: Пошук і усунення несправностей

У цьому розділі описано, що потрібно робити в разі проблем.
Він містить такі відомості.

- Вирішення проблем на основі симптомів
- Вирішення проблем на основі кодів помилок

Перед усуненням несправностей

Проведіть ретельний візуальний огляд блока та подивіться на очевидні дефекти, такі як слабкі з'єднання або дефекти електропроводки.

14.2 Застережні заходи при виявленні несправностей

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ**

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ**



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- При виконанні перевірки розподільчої коробки блока ЗАВЖДИ переконайтеся, що блок від'єднано від електромережі. Вимкніть відповідний автоматичний вимикач.
- Коли був активований запобіжний пристрій, зупиніть блок і дізнайтеся, чому запобіжний пристрій був активований, перш ніж перезавантажити його. НИКОЛИ не шунтуйте запобіжні пристрої та не змінюйте їхні значення на значення, відмінне від заводського значення за замовчуванням. Якщо ви не можете знайти причину проблеми, зателефонуйте своєму дилеру.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Запобігайте небезпеці внаслідок непередбаченого скидання теплового вимикача: ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ живлення пристрою за допомогою зовнішнього комутаційного пристрою, такого як таймер, або підключення до контуру, який регулярно вмикається та вимикається.

14.3 Вирішення проблем на основі симптомів

14.3.1 Ознака: Блок HE опалює або охолоджує, як очікувалося

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
Параметр температури HE правильний	Перевірте налаштування температури на пульті дистанційного керування. Див. Посібник з експлуатації.
Потік води занижений	Перевірте та переконайтеся, що виконано такі дії. - Усі відсічні клапани контуру води повністю відкриті. - Фільтр для води чистий. Очистьте за потреби. - У системі немає повітря. За потреби випустити повітря. Ви можете випустити повітря вручну (див. "Для виконання ручного випуску повітря" [► 255]) або скористатися функцією автоматичного випуску повітря (див. "Виконання автоматичного випуску повітря" [► 255]). - Тиск води становить >1 бар. - Розширювальний бак HE пробитий. - Клапан (якщо є) контуру води до розширювального бака відкритий. - Опір у водяному контурі HE занадто високий для насоса (див. Криву зовнішнього статичного тиску в главі "Технічні дані"). Якщо проблема не зникне після виконання всіх перелічених вище перевірок, зверніться до свого дилера. У деяких випадках це нормально, коли блок приймає рішення використовувати низький потік води.
Об'єм води в установці занижений	Переконайтеся, що об'єм води в установці перевищує мінімально необхідне значення (див. "8.5.3 Перевірка кількості води і водяного потоку" [► 105]).

14.3.2 Проблема: температура гарячої води НЕ піднімається до потрібної

Можливі причини	Дії з усунення
Несправний один із датчиків температури бака.	Відповідні заходи щодо усунення наводяться в посібнику з обслуговуванню.

14.3.3 Ознака: Компресор НЕ запускається (опалення приміщення або нагрівання побутової води)

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
За дуже низької температури води компресор не запуститься. Щоб підвищити температуру води до мінімальної (15°C), прилад запустить резервний нагрівач, після чого запуститься компресор.	Якщо резервний нагрівач також не вмикається, то перевірте наступне: ▪ Живлення резервного нагрівача правильно під'єднане. ▪ Тепловий запобіжник резервного нагрівача НЕ активований. ▪ Контактори резервного нагрівача НЕ зламані. Якщо усунути проблему не вдалося, зверніться до свого дилера.
Параметри джерела електроживлення за пільговим тарифом за кВт.год та електричні з'єднання НЕ відповідають одне одному	Вони повинні відповідати електричним з'єднанням. Див. розділи: ▪ "9.3.1 Під'єднання основного джерела електроживлення" [► 123] ▪ "9.1.4 Про електропостачання за пільговою ставкою за кВт·год" [► 115] ▪ "9.1.5 Огляд електричних з'єднань за винятком зовнішніх виконавчих механізмів" [► 116]
Сигнал електроживлення за пільговим тарифом за кВт.год був переданий електричною компанією	На інтерфейсі користувача блока перейдіть до [8.5.B] Інформація > Приводи > Примусове відкл. контакту. Якщо настройці Примусове відкл. контакту присвоєне значення Увімк., то блок працює за пільговим тарифом за кВт·год. Дочекайтеся відновлення електроживлення (максимум 2 години).
На один і той самий час заплановано початок роботи в режимі подачі ГВПП (включаючи дезінфекцію) та обігрів приміщення.	Змініть розклад, щоб обидва режими роботи не запускалися разом.

14.3.4 Ознака: Система створює звуки булькання після введення в експлуатацію

Можлива причина	Дії з усунення
У системі присутнє повітря.	Видаліть повітря із системи. ^(a)
Неправильна гідравлічна рівновага.	Виконує установник: - Щоб забезпечити правильний розподіл потоку між тепловипромінювачами, виконайте гідравлічне зрівноважування. - Якщо гідравлічна рівновага недостатня, змініть граничні настройки насоса ([9-0D] і [9-0E], якщо застосовується).
Різноманітні несправності.	Перевірте, чи  або  відображається на початковому екрані інтерфейсу користувача. Для отримання додаткової інформації щодо несправності див. "14.4.1 Відображення тексту довідки у випадку несправності" [▶ 277].

^(a) Ми рекомендуємо випустити повітря за допомогою функції випуску повітря блока (ця операція повинна виконуватися монтажником). При випуску повітря з випромінювачів тепла або колекторів слід мати на увазі таке застереження.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Випуск повітря з випромінювачів тепла або колекторів. Перед випуском повітря з випромінювачів тепла або колекторів перевірте, чи відображається на початковому екрані інтерфейсу користувача  або .

- Якщо ні, випуск повітря можна здійснити негайно.
- Якщо так, переконайтеся, що приміщення, у якому ви бажаєте здійснити випуск повітря, достатньо вентильоване. **Причина:** під час випуску повітря з випромінювачів тепла або колекторів холодоагент може витікати у водяний контур, а потім у приміщення.

14.3.5 Ознака: Насос виробляє шум (кавітацію)

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
У системі присутнє повітря	Випустіть повітря вручну (див. "Для виконання ручного випуску повітря" [▶ 255]) або скористайтесь функцією автоматичного випуску повітря (див. "Виконання автоматичного випуску повітря" [▶ 255]).

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
Тиск води на вході насоса занадто низький	Перевірте та переконайтеся, що виконано такі дії. - Тиск води становить >1 бар. - Датчик тиску води не зламаний. - Розширювальний бак НЕ пробитий. - Клапан (якщо є) контуру води до розширювального бака відкритий. - Параметр попереднього тиску розширювального бака правильний (див. "8.5.4 Зміна попереднього тиску розширювального бака" [► 108]).

14.3.6 Ознака: Відкривається запобіжний клапан

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
Розширювальний бак пробитий	Замініть розширювальний бак.
Клапан (якщо є) водного контуру до розширювального бака закритий.	Відкрийте клапан.
Об'єм води в установці занадто високий	Переконайтеся, що об'єм води в установці нижче максимально допустимого значення (див. "8.5.3 Перевірка кількості води і водяного потоку" [► 105] та "8.5.4 Зміна попереднього тиску розширювального бака" [► 108]).
Напір водного контуру занадто високий	Напір водного контуру — різниця у висоті між внутрішнім блоком і найвищою точкою водяного контуру. Якщо внутрішній блок розташований у найвищій точці установки, висотою установки вважається 0 м. Максимальний напір контуру води — 10 м. Перевірте вимоги до встановлення.

14.3.7 Ознака: Запобіжний клапан води протікає

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
Бруд блокує вихід із запобіжного клапана води	Перевірте, чи правильно працює запобіжний клапан, повернувши червону ручку на клапані проти годинникової стрілки. ▪ Якщо НЕ чути клацання, зверніться до свого дилера. ▪ Якщо вода продовжує виходити з блока, закрийте клапани подачі води й відсічні клапани на виході, а потім зверніться до свого дилера.

14.3.8 Ознака: Приміщення НЕДОСТАТНЬО нагрівається за низьких зовнішніх температур

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
Робота резервного нагрівання не активована	Перевірте наступне: ▪ Режим роботи резервного нагрівача увімкнено. Перейдіть до: [9.3.8]: Налаштування установника > Резервний нагрівач > Робота [4-00] ▪ Вимикач максимального струму резервного нагрівача увімкнений. Якщо ні, увімкніть його знову. ▪ Тепловий запобіжник резервного нагрівача НЕ активований. Якщо активовано, перевірте зазначене нижче, а потім натисніть кнопку скидання на розподільчій коробці. - Тиск води - Чи є в системі повітря? - Виконання випуску повітря
Температуру рівноваги резервного нагрівача неправильно налаштовано	Збільште "температуру рівноваги", щоб активізувати роботу резервного нагрівача при більш високій зовнішній температурі. Перейдіть до: [9.3.7]: Налаштування установника > Резервний нагрівач > Температура рівноваги [5-01]
У системі присутнє повітря.	Випустіть повітря ручним або автоматичним способом. Див. функцію випуску повітря в розділі "11 Введення в експлуатацію" [▶ 251].

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
Надто велика потужність теплового насоса використовується для нагрівання гарячої води для побутових потреб (застосовується лише до систем з баком для гарячої води для побутових потреб)	Перевірте, чи налаштовано параметри Пріоритет обігрівання приміщення належним чином: ▪ Переконайтеся, що Пріоритет обігрівання приміщення ввімкнено. Перейдіть до [9.6.1]: Налаштування установника > Балансування > Пріоритет обігрівання приміщення [5-02] ▪ Збільште "пріоритетну температуру опалення приміщення" для активації роботи резервного нагрівача при більш високій зовнішній температурі. Перейдіть до [9.6.3]: Налаштування установника > Балансування > Уставка зміщення допоміжного нагрівача [5-03]

14.3.9 Ознака: Тиск у точці подачі тимчасово надзвичайно високий

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
Відмова або блокування запобіжного клапана.	▪ Промийте та очистьте весь бак, у тому числі трубопровід між запобіжним клапаном та входом холодної води. ▪ Замініть запобіжний клапан.

14.3.10 Ознака: Функція дезінфекції бака НЕ виконана правильно (помилка АН)

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
Функція дезінфекції була перервана відведенням гарячої води для побутових потреб	Запрограмуйте початок дезінфекції на час, коли протягом 4 годин не очікується відведення гарячої води для побутових потреб.

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
Значне відведення гарячої води для побутових потреб відбулося нещодавно перед запрограмованим запуском функції дезінфекції	Якщо в [5.6] Резервуар > Режим обігрівання вибрано режим Тільки повторне обігрівання або Розклад + повторне обігрівання , рекомендується запрограмувати запуск функції дезінфекції щонайменше на 4 години пізніше, ніж останнє очікуване відведення значної кількості гарячої води. Цей запуск може бути встановлений налаштуванням монтажника (функція дезінфекції). Якщо в [5.6] Резервуар > Режим обігрівання вибрано режим Тільки розклад , рекомендується запрограмувати дію Економія за 3 години до запланованого запуску функції дезінфекції для попереднього нагрівання бака.
Процес дезінфекції був зупинений вручну: під час дезінфекції було вимкнено [С.3] Робота > Резервуар.	НЕ зупиняйте роботу бака під час дезінфекції.

14.4 Усунення проблем залежно від кодів помилок

Якщо у пристрої виникає проблема, пульт користувача відображає код помилки. Важливо зрозуміти суть проблеми та вжити відповідних заходів перед скиданням коду помилки. Цим має займатися ліцензований спеціаліст з встановлення або місцевий дилер.

У цій главі наведено огляд більшості можливих кодів помилок та їх описи у пульті користувача.



ІНФОРМАЦІЯ

В інструкції з обслуговування можна знайти:

- Повний список кодів помилок
- Більш докладні рекомендації з усунення несправностей для кожної помилки

14.4.1 Відображення тексту довідки у випадку несправності

У випадку несправності на початковому екрані з'являться такі символи залежно від серйозності проблеми:

- Помилка
- Несправність

Короткий або довгий опис несправності можна отримати таким чином:

1	Натисніть ліву ручку налаштування, щоб відкрити головне меню, і перейдіть до Неправильна робота . Результат: короткий опис помилки і код помилки відображаються на екрані.	
----------	---	--

2	Натисніть ? на екрані помилки. Результат: довгий опис помилки відображається на екрані.	?
----------	--	----------

14.4.2 Коди помилок: загальні відомості

Коди помилок приладу

Код помилки	Опис	
7H-01		Проблема витрати води
7H-04		Проблема витрати води під час підготовки гарячої води побутового призначення
7H-05		Проблема витрати води під час обігрівання / періодичного контролю
7H-06		Проблема витрати води під час охолодження/розморожування
80-01		Проблема датчика температури зворотної води
81-00		Проблема датчика температури води на виході
89-01		Активований захист від обмерзання теплообмінника під час розморожування (помилка)
89-02		Активований захист від обмерзання теплообмінника під час обігріву / нагріву ГВП. (попередження)
89-03		Активований захист від обмерзання теплообмінника під час розморожування (попередження)
89-05		Активований захист від обмерзання теплообмінника під час охолодження. (помилка)
89-06		Активований захист від обмерзання теплообмінника під час охолодження. (попередження)
8F-00		Аномальне підвищення температури води на виході (ГВП)
8H-00		Аномальне підвищення температури води на виході
8H-01		Перегрів/переохолодження в контурі змішаної води
8H-02		Перегрів у контурі змішаної води (термостат)
8H-03		Перегрів у водному контурі (термостат)
A1-00		Проблема виявлення переходу через нуль
A5-00		ЗБ: зниження пікового високого тиску / проблема із захистом від замерзання
AA-01		Перегрів резервного нагрівача або не під'єднаний кабель живлення PH

Код помилки	Опис	
AC-00		Перегрів допоміжного нагрівача
AN-00		Функція дезінфекції резервуара НЕ завершилася належним чином
AJ-03		Для нагрівання ГВПП потрібно надто багато часу
CO-00		Збій датчика витрати
C4-00		Проблема датчика температури теплообмінника
C5-00		Несправний термістор теплообмінника
CJ-02		Проблема датчика кімнатної температури
E1-00		ЗБ: дефект друкованої плати
E2-00		Помилка виявлення витoku струму
E3-00		ЗБ: спрацювання реле високого тиску (PBT)
E3-24		Збій датчика високого тиску
E4-00		Аномальний тиск всмоктування
E5-00		ЗБ: перегрів двигуна інверторного компресора
E6-00		ЗБ: проблема пуску компресора
E7-00		ЗБ: збій двигуна вентилятора зовнішнього блока
E8-00		ЗБ: перенапруга на вході живлення
E9-00		Збій електронного розширювального клапана
EA-00		ЗБ: проблема перемикання охолодження/обігрівання
EC-00		Аномальне зростання температури в резервуарі
EC-04		Попереднє нагрівання резервуара
F3-00		ЗБ: збій температури випускної труби
F6-00		ЗБ: аномально високий тиск під час охолодження
FA-00		ЗБ: аномально високий тиск, спрацювання PBT
HO-00		ЗБ: проблема датчика напруги/струму
H1-00		Проблема датчика зовнішньої температури
H3-00		ЗБ: збій реле високого тиску (PBT)
H5-00		Збій захисту від перевантаження компресора
H6-00		ЗБ: збій датчика визначення положення
H8-00		ЗБ: збій входної системи компресора (KB)
H9-00		ЗБ: збій термістора зовнішнього повітря
HC-00		Проблема датчика температури резервуара

Код помилки	Опис	
HC-01		Проблема другого датчика температури резервуара
HJ-10		Збій датчика тиску води
J3-00		ЗБ: збій термістора випускної труби
J6-00		ЗБ: збій термістора теплообмінника
J6-07		ЗБ: збій термістора теплообмінника
JA-00		ЗБ: збій датчика високого тиску
L1-00		Збій друкованої плати інвертора
L3-00		ЗБ: проблема з підвищенням температури блока електричних компонентів
L4-00		ЗБ: надмірне зростання температури пластини радіатора інвертора
L5-00		ЗБ: моментальний надструм інвертора (постійний струм)
L8-00		Сигнал несправності від термічного захисту друкованої плати інвертора
L9-00		Запобігання блокуванню компресора
LC-00		Збій в системі передачі даних зовнішнього блока
P1-00		Дисбаланс електроживлення через обрив фази
P3-00		Аномальний постійний струм
P4-00		ЗБ: збій датчика температури пластини радіатора інвертора
PJ-00		Невідповідність уставки продуктивності
U0-00		ЗБ: нестача холодоагенту
U1-00		Збій через перевертання/обрив фази
U2-00		ЗБ: недопустима напруга живлення
U3-00		Робота функції висушування штукатурного маяка теплої підлоги не завершена належним чином
U4-00		Проблема зв'язку внутрішнього/зовнішнього блока
U5-00		Проблема зв'язку інтерфейсу користувача
U7-00		ЗБ: збій передачі даних між основним процесором і процесором інвертора
U8-01		Зв'язок з LAN-адаптером втрачений
U8-02		Зв'язок з кімнатним термостатом втрачений
U8-03		Немає зв'язку з кімнатним термостатом

Код помилки	Опис	
U8-04		Невідомий USB-пристрій
U8-05		Збіг файлу
U8-07		Помилка зв'язку P1P2
UA-00		Проблема сумісності внутрішнього й зовнішнього блоків
UA-16		Проблема зв'язку подовжувача/гідроблока
UA-17		Проблема типу резервуара
UA-21		Проблема несумісності подовжувача/гідроблока
UF-00		Виявлення зворотного підключення трубопроводу або пошкодження комунікаційної проводки.

**ІНФОРМАЦІЯ**

У разі відображення коду помилки AH і відсутності переривання функції дезінфекції внаслідок відкриття крану гарячої води для побутових потреб рекомендується виконати такі дії.

- Коли вибраний режим **Тільки повторне обігрівання** або **Розклад + повторне обігрівання**, рекомендується програмувати запуск функції дезінфекції щонайменше на 4 години пізніше останнього використання великого об'єму гарячої води. Цей запуск може бути встановлений налаштуванням монтажника (функція дезінфекції).
- Коли вибраний режим **Тільки розклад**, рекомендується програмувати дію **Економія** за 3 години до запланованого запуску функції дезінфекції, щоб заздалегідь нагріти бак.

**УВАГА**

Коли мінімальний потік води нижче, ніж описано в таблиці нижче, блок тимчасово зупиниться, а інтерфейс користувача відображатиме помилку 7H-01. Через деякий час ця помилка буде автоматично скинута та блок відновить роботу.

Мінімальна необхідна витрата

12 л/хв

**ІНФОРМАЦІЯ**

Помилка AJ-03 скидається автоматично з моменту нормального нагрівання бака.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Якщо додатковий нагрівач перегрівся і запобіжний термостат вимкнув його, блок не виведе помилку безпосередньо. Перевірте, чи додатковий нагрівач все ще працює, якщо ви бачите одну чи більше таких помилок:

- Розігрівання в режимі інтенсивної роботи триває дуже довго, відображається код помилки AJ-03.
- Під час протибактеріального нагрівача (щотижня) відображається код помилки AH-00, оскільки блок не може досягти необхідної температури, потрібної для дезінфекції бака.



ІНФОРМАЦІЯ

Несправність додаткового нагрівача може впливати на вимірювання енергії та управління споживанням енергії.



ІНФОРМАЦІЯ

На інтерфейсі користувача буде вказано, як скинути код помилки.

15 Утилізація



УВАГА

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ розбирати систему власноруч: демонтаж системи й робота з холодоагентом, оливою та іншими вузлами МАЮТЬ виконуватися згідно з відповідним законодавством. Повторне застосування, утилізація та відновлення пристроїв здійснюються ЛИШЕ у спеціалізованому закладі з обробки.

У цьому розділі

15.1	Загальні відомості: Утилізація.....	283
15.2	Відкачування.....	283

15.1 Загальні відомості: Утилізація

Типова послідовність дій

Утилізація системи зазвичай складається з таких етапів.

- 1 Відкачування системи.
- 2 Перевезення системи до спеціалізованої переробної установи.



ІНФОРМАЦІЯ

Для отримання додаткової інформації див. посібник з обслуговування.

15.2 Відкачування

Приклад: Для захисту навколишнього середовища проводьте відкачування при переміщенні або утилізації блока.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ

Перекачування холодоагенту до внутрішнього блоку – витік холодоагенту.
Якщо потрібно виконати перекачування та виявлено витік холодоагенту:

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати функцію автоматичного перекачування, завдяки якій можна перемістити весь холодоагент з системи до зовнішнього блоку. **Можливі наслідки:** Самозаймання та вибух компресору внаслідок потрапляння повітря до компресору під час роботи.
- Застосовуйте окрему систему, щоб НЕ було потрібно вмикати компресор пристрою.



УВАГА

Під час роботи насоса, перш ніж знімати трубопровід для холодоагенту, зупиніть компресор. Якщо компресор все ще працює, а запірний клапан відкритий під час відкачування, повітря буде втягуватися в систему. Пошкодження компресора або пошкодження системи може статися через аномальний тиск у циклі холодоагенту.



УВАГА

Перед відкачуванням. Перед використанням функції автоматичного відкачування приладу виконайте наступні настройки:

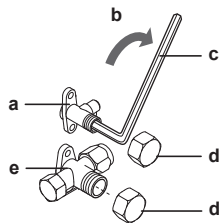
- Установіть [C-07]=0 (або [2.9]: Головна зона > Метод управління = Вода на виході)
- Установіть [E-08]=0 (або [9.F]: Налаштування установника > Функція заощадження електроенергії = Ні)

Робота з відкачування витягує весь холодоагент із системи у зовнішній блок.

- 1 Зніміть кришку клапана із запірного клапана рідини та запірного клапана газу.
- 2 Встановіть колектор на запірний клапан газу.
- 3 Запустіть операцію відкачування через інтерфейс користувача, вбудований у внутрішній блок:

1	Установіть рівень дозволу користувача Установник . Див. "Зміна рівня дозволу користувача" [► 144].	—
2	Перейдіть до [A.5]: Пусконаладжувальні роботи > Закачування .	
3	Оберіть Закачування .	
4	Виберіть ОК , щоб підтвердити.	
	Результат: Операція відкачування запускається. Після завершення він зупиняється автоматично.	
	Щоб зупинити операцію відкачування вручну:	—
	1 У меню перейдіть до Зупинити закачування .	
	2 Виберіть ОК , щоб підтвердити.	

- 4 Через 5–10 хвилин (після 1 або 2 хвилин у випадку дуже низької температури навколишнього середовища (<−10°C)) закрийте запірний клапан рідини за допомогою шестигранного гайкового ключа.
- 5 Перевірте колектор, якщо вакуум досягнутий.
- 6 За 2-3 хвилини закрийте запірний газовий клапан та зупиніть операцію відкачування.



- a Запірний рідинний клапан
- b Напрямок закриття
- c Шестигранний ключ
- d Кришка клапана
- e Запірний газовий клапан

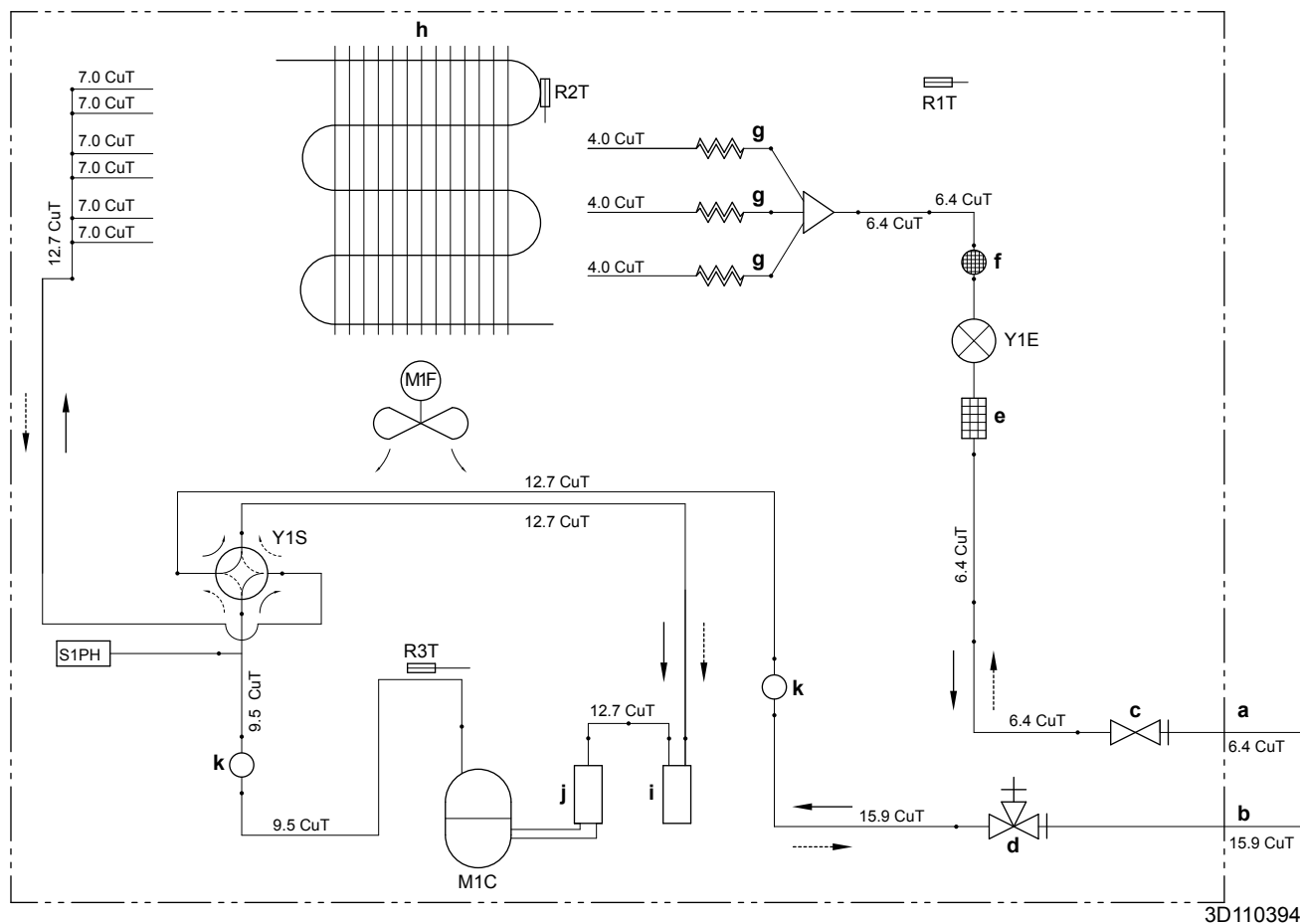
16 Технічні дані

Додатковий набір найновіших технічних даних доступний на регіональному вебсайті Daikin (у загальному доступі). **Повний набір** найновіших технічних даних доступний в мережі Daikin Business Portal (потрібна автентифікація).

У цьому розділі

16.1	Схема трубопроводу: Зовнішній блок	286
16.2	Схема трубопроводів: Внутрішній блок.....	287
16.3	Монтажна схема: Зовнішній блок	288
16.4	Монтажна схема: Внутрішній блок	290
16.5	Таблиця 1. Максимальна дозволена кількість холодоагенту в приміщенні: внутрішній блок	298
16.6	Таблиця 2. Мінімальна площа підлоги: внутрішній блок	298
16.7	Таблиця 3. Мінімальна площа нижнього отвору для природної вентиляції: внутрішній блок	299
16.8	Крива зовнішнього статичного тиску: Внутрішній блок	300

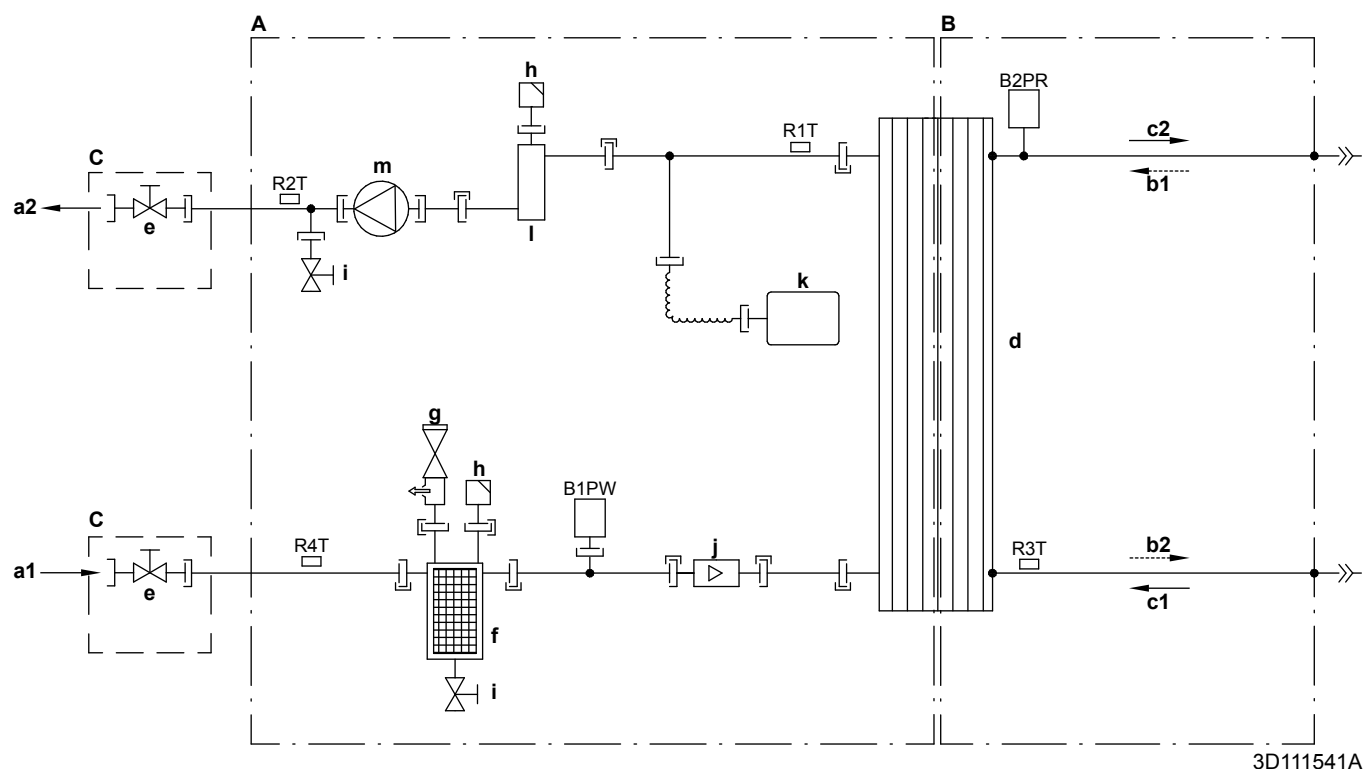
16.1 Схема трубопроводу: Зовнішній блок



- a** Місцевий трубопровід (для рідини: Ø6,4 мм, розтрубне з'єднання)
- b** Місцевий трубопровід (для газу: Ø15,9 мм, розтрубне з'єднання)
- c** Запірний клапан (рідинний)
- d** Запірний клапан з сервісним портом (газовий)
- e** Фільтр
- f** Глушник з фільтром
- g** Капілярна трубка
- h** Теплообмінник
- i** Акумулятор
- j** Акумулятор компресора
- k** Глушник

- | | |
|-------------|---|
| M1C | Компресор |
| M1F | Вентилятор |
| R1T | Термістор (повітря за межами приміщення) |
| R2T | Термістор (теплообмінник) |
| R3T | Термістор (випуск компресора) |
| S1PH | Перемикач високого тиску (автоматичне встановлення у вихідне положення) |
| Y1E | Електронний розширювальний клапан |
| Y1S | Електромагнітний клапан (4-ходовий клапан) (УВІМКНЕНИЙ: охолодження) |
| → | Обігрів |
| → | Охолодження |

16.2 Схема трубопроводів: Внутрішній блок



- A** Сторона води
B Сторона холодоагенту
C Встановлене в місці монтажу
a1 Вхід води для опалення приміщення
a2 Вихід води для опалення приміщення
b1 ВХІД газового холодоагенту (режим нагрівання, конденсатор)
b2 ВИХІД рідкого холодоагенту (режим нагрівання, конденсатор)
c1 Вхід рідкого холодоагенту (режим охолодження, випарник)
c2 Вихід газовий холодоагенту (режим охолодження, випарник)
d Пластинчастий теплообмінник
e Відсічний клапан для сервісного обслуговування
f Магнітний фільтр/сепаратор бруду
g Запобіжний клапан
h Випуск повітря
i Зливний клапан
j Датчик потоку
k Розширювальний бак
l Резервний нагрівач
m Насос

- B1PW** Датчик тиску води для опалення приміщення
B2PR Датчик тиску холодоагенту
R1T Термістор (теплообмінник — ВИХІД води)
R2T Термістор (резервний нагрівач — ВИХІД води)
R3T Термістор (рідкий холодоагент)
R4T Термістор (теплообмінник — ВХІД води)

- Гвинтове з'єднання
 — З'єднання труб з розвальцюванням
 — Швидкокороз'ємне з'єднання
 — Паяне з'єднання

16.3 Монтажна схема: Зовнішній блок

Див. схему внутрішніх з'єднань, яка постачається з блоком (на внутрішній поверхні верхньої пластини). Використані аббревіатури перелічені нижче.

(1) Схема електричних з'єднань

Англійська	Переклад
Connection diagram	Схема з'єднань

(2) Примітки

Англійська	Переклад
Notes	Примітки
	З'єднання
X1M	Головний контакт
	Провід заземлення
	Постачається окремо
	Необов'язково
	Розподільча коробка
	Плата
	Проводка, залежна від моделі
	Захисне заземлення
	Польовий провід

ПРИМІТКИ:

- 1 Під час експлуатації не допускайте короткого замикання захисного пристрою S1PH.
- 2 Порядок підключення проводів до X6A, X28A та X77A дивіться в таблиці можливих комбінацій та посібника з експлуатації.
- 3 Кольори: BLK: чорний; RED: червоний; BLU: синій; WHT: білий; GRN: зелений; YLW: жовтий

(3) Умовні позначення

AL*	З'єднувач
C*	Конденсатор
DB*	Випрямний міст
DC*	З'єднувач
DP*	З'єднувач
E*	З'єднувач
F1U	Плавкий запобіжник Т 6,3 А 250 В
FU1, FU2	Плавкий запобіжник Т 3,15 А 250 В
FU3	Плавкий запобіжник Т 30 А 250 В
H*	З'єднувач

IPM*		Інтелектуальний модуль електроживлення
L		З'єднувач
LED 1~5		Індикаторна лампа
LED A		Сигнальна лампа
L*		Реактор
M1C		Електродвигун компресора
M1F		Двигун вентилятора
MR*		Магнітне реле
N		З'єднувач
PCB1		Друкована плата (головна)
PS		Електроживлення з переключенням
Q1L		Тепловий запобіжник
Q1DI	#	Автоматичний вимикач із захистом від витоку на землю
Q*		Біполярний транзистор з ізольованим затвором (БТІЗ)
R1T		Термістор (повітря)
R2T		Термістор (теплообмінник)
R3T		Термістор (випуск)
RTH2		Резистор
S		З'єднувач
S1PH		Реле високого тиску
S2~80		З'єднувач
SA1		Імпульсний розрядник
SHM		Пластина фіксації клемної колодки
U, V, W		З'єднувач
V3, V4, V401		Варистор
X*A		З'єднувач
X*M		Клемна рейка
Y1E		Електронний розширювальний клапан
Y1S		Електромагнітний клапан (4-лінійний розподільчий клапан)
Z*C		Протишумовий фільтр (феритове осердя)
Z*F		Протишумовий фільтр

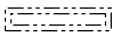
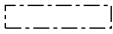
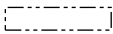
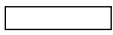
* Опціонально

Постачається окремо

16.4 Монтажна схема: Внутрішній блок

Див. внутрішню електричну схему, що постачається разом із блоком (на внутрішній частині верхньої передньої панелі внутрішнього блока). Використані аббревіатури перелічені нижче.

Примітки для перегляду перед запуском приладу

Англійська	Переклад
Notes to go through before starting the unit	Примітки для перегляду перед запуском приладу
X1M	Головна клема
X2M	Клема місцевої електропровідні для змін. струму
X5M	Клема місцевої електропровідні для пост. струму
X6M	Клема електроживлення резервного нагрівача
X7M, X8M	Клема джерела живлення додаткового нагрівача
X10M	Клема інтелектуальної енергосистеми
-----	Провідня заземлення
-----	Постачається окремо
①	Кілька можливостей підключення
	Опція
	Не встановлений у розподільчій коробці
	Електропровідня, залежна від моделі
	Плата
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Примітка 1: Точка з'єднання джерела живлення для резервного нагрівача/ додаткового нагрівача повинна бути передбачена поза блоком.
Backup heater power supply	Джерело живлення резервного нагрівача
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Параметри, встановлені користувачем
☐ Domestic hot water tank	☐ Бак гарячої води для побутових потреб
☐ Remote user interface	☐ Призначений інтерфейс для вибору комфортних умов (BRC1HHDA використовується як кімнатний термостат)

Англійська	Переклад
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Зовнішній кімнатний термістор
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Зовнішній термістор поза приміщенням
☐ Digital I/O PCB	☐ Плата цифрового вводу/виводу
☐ Demand PCB	☐ Навантажувальна плата
☐ Safety thermostat	☐ Запобіжний термостат
☐ Smart Grid	☐ Інтелектуальна енергосистема
☐ WLAN module	☐ Модуль бездротової локальної мережі
☐ WLAN cartridge	☐ Картридж бездротової локальної мережі
Main LWT	Температура води на виході основної зони
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Термостат УВІМК/ВИМК (дротовий)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Термостат УВІМК/ВИМК (бездротовий)
☐ Ext. thermistor	☐ Зовнішній термістор
☐ Heat pump convector	☐ Конвектор теплового насоса
Add LWT	Температура води на виході додаткової зони
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Термостат УВІМК/ВИМК (дротовий)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Термостат УВІМК/ВИМК (бездротовий)
☐ Ext. thermistor	☐ Зовнішній термістор
☐ Heat pump convector	☐ Конвектор теплового насоса

Положення в розподільчій коробці

Англійська	Переклад
Position in switch box	Положення в розподільчій коробці

Умовні позначення

A1P		Головна плата
A2P	*	Термостат УВІМК/ВИМК (РС=ланцюг живлення)
A3P	*	Конвектор теплового насоса
A4P	*	Плата цифрового вводу/виводу
A8P	*	Навантажувальна плата
A11P		Головна плата MMI (= інтерфейс користувача внутрішнього блока)
A14P	*	Плата призначеного Інтерфейсу для вибору комфортних умов (BRC1HHDA використовується як кімнатний термостат)

A15P	*	Плата ресивера (бездротовий термостат УВІМК/ВІМК)
A20P	*	Модуль бездротової локальної мережі
CN* (A4P)	*	З'єднувач
DS1 (A8P)	*	DIP-перемикач
F1B	#	Запобіжник перевантаження резервного нагрівача
F2B	#	Запобіжник перевантаження додаткового нагрівача
F1U, F2U (A4P)	*	Запобіжник 5 А 250 В для плати цифрового вводу-виводу
K1A, K2A	*	Високовольтне реле інтелектуальної енергосистеми
K1M, K2M		Контактор резервного нагрівача
K3M	*	Контактор додаткового нагрівача
K5M		Запобіжний контактор резервного нагрівача
K6M		Реле байпасу 3-ходового клапана
K7M		Реле потоку 3-ходового клапана
K*R (A4P)		Реле на платі
M2P	#	Насос гарячої води для побутових потреб
M2S	#	2-ходовий клапан для режиму охолодження
M3S	*	3-ходовий клапан для опалення приміщень/ гарячої води для побутових потреб
PC (A15P)	*	Ланцюг живлення
PHC1 (A4P)	*	Вхідний контур оптопар
Q1L		Тепловий запобіжник резервного нагрівача
Q4L	#	Запобіжний термостат
Q*DI	#	Автоматичний вимикач із захистом від витoku на землю
R1H (A2P)	*	Датчик волог
R1T (A2P)	*	Термостат УВІМК./ВІМК. датчика температури зовнішнього повітря
R2T (A2P)	*	Зовнішній датчик (на підлозі або навколишнього середовища)
R5T	*	Термістор гарячої води для побутових потреб
R6T	*	Зовнішній термістор внутрішнього або зовнішнього навколишнього середовища
S1S	#	Контакт для живлення за пільговим тарифом за електроенергію
S2S	#	Вхідний імпульс електричного лічильника 1
S3S	#	Вхідний імпульс електричного лічильника 2
S4S	#	Вхід сигналу інтелектуальної енергосистеми

S6S~S9S	*	Цифрові входи обмеження енергоспоживання
S10S-S11S	#	Низьковольтний контакт інтелектуальної енергосистеми
SS1 (A4P)	*	Селекторний перемикач
TR1		Трансформатор джерела живлення
X6M	#	Клемник джерела живлення резервного нагрівача
X6M	*	З'єднувач електроживлення допоміжного нагрівача
X7M, X8M	*	Клемник джерела живлення додаткового нагрівача
X10M	*	Клемна рейка електроживлення інтелектуальної енергосистеми
X*, X*A, X*Y, Y*		З'єднувач
X*M		Клемна рейка

* Опціонально
Постачається окремо

Переклад тексту на схемі електричних з'єднань

Англійська	Переклад
(1) Main power connection	(1) Підключення основного живлення
For HP tariff	Для електроживлення за пільговим тарифом за кВт.год
Indoor unit supplied from outdoor	Внутрішній блок, що живиться від зовнішнього
Normal kWh rate power supply	Електроживлення за стандартним тарифом за кВт.год
Only for normal power supply (standard)	Тільки для звичайного джерела електроживлення (стандарт)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Тільки для електроживлення за пільговим тарифом за кВт.год (зовнішній)
Outdoor unit	Зовнішній блок
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт електропостачання за пільговим тарифом за кВт.год: Виявлення 16 В пост. струму (напруга від плати)
SWB	Розподільча коробка
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Використовуйте для внутрішнього блока джерело електроживлення за стандартним тарифом за кВт.год
(2) Backup heater power supply	(2) Джерело живлення резервного нагрівача
Only for ***	Лише для ***
(3) User interface	(3) Інтерфейс користувача

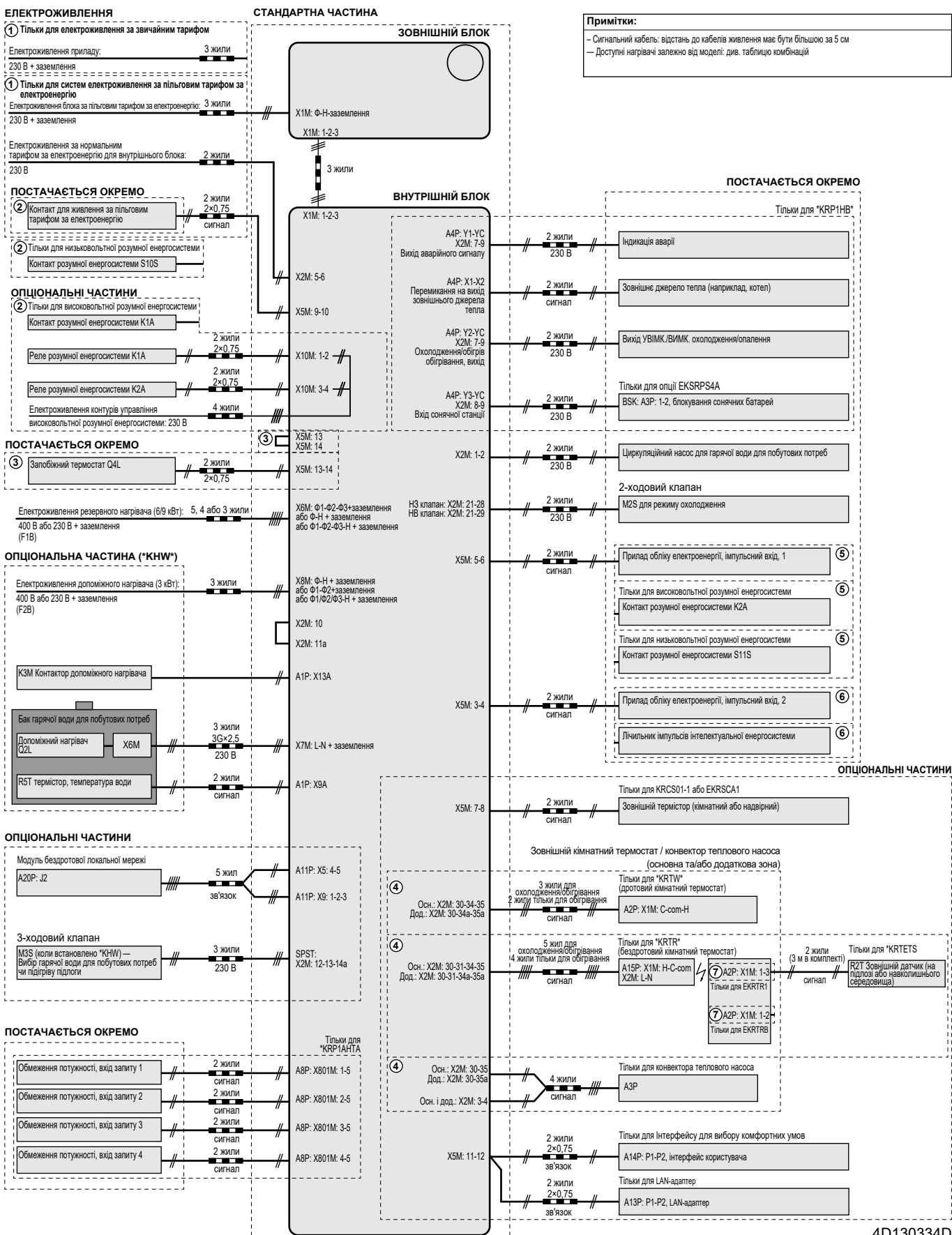
Англійська	Переклад
Only for remote user interface	Тільки для Інтерфейсу для вибору комфортних умов (BRC1HHDA використовується як кімнатний термостат)
SD card	Слот підключення для картриджа бездротової локальної мережі
SWB	Розподільча коробка
WLAN cartridge	Картридж бездротової локальної мережі
(4) Domestic hot water tank	(4) Бак гарячої води для побутових потреб
3 wire type SPST	3-проводний SPST
Booster heater power supply	Джерело живлення додаткового нагрівача
Only for ***	Лише для ***
SWB	Розподільча коробка
(5) Ext. thermistor	(5) Зовнішній термістор
SWB	Розподільча коробка
(6) Field supplied options	(6) Додаткові елементи, що постачаються окремо
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Виявлення імпульсу 12 В пост. струму (напруга від плати)
230 V AC Control Device	230 В змінного струму, пристрій управління
230 V AC supplied by PCB	230 В змін. струму живлення від плати
Continuous	Постійний струм
DHW pump output	Вихід насоса гарячої води для побутових потреб
DHW pump	Насос гарячої води для побутових потреб
Electrical meters	Електричні лічильники
For HV smartgrid	Для високовольтної інтелектуальної енергосистеми
For LV smartgrid	Для низьковольтної інтелектуальної енергосистеми
For safety thermostat	Для запобіжного термостата
For smartgrid	Для інтелектуальної енергосистеми
Inrush	Пусковий струм
Max. load	Максимальне навантаження
Normally closed	Нормально закритий
Normally open	Нормально відкритий

Англійська	Переклад
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт запобіжного термостата: Виявлення 16 В пост. струму (напруга від плати)
Shut-off valve	Відсічний клапан
Smartgrid contacts	Контакти інтелектуальної енергосистеми
Smartgrid PV power pulse meter	Лічильник імпульсів фотоелектричної енергії інтелектуальної енергосистеми
SWB	Розподільча коробка
(7) Option PCBs	(7) Варіант плати
Alarm output	Вихід аварійного сигналу
Changeover to ext. heat source	Переключення на зовнішнє джерело тепла
Max. load	Максимальне навантаження
Min. load	Мінімальне навантаження
Only for demand PCB option	Тільки для опції навантажувальної плати
Only for digital I/O PCB option	Тільки для варіанта плати цифрового вводу-виводу
Options: ext. heat source output, solar pump connection, alarm output	Додатково: вихід зовнішнього джерела тепла, підключення насоса сонячної станції, вихід сигналу тривоги
Options: On/OFF output	Варіанти: Вихід УВІМК./ВИМК.
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Цифрові входи обмеження енергоспоживання: виявлення 12 В пост. струму / 12 мА (напруга від плати)
Refer to operation manual	Див. Посібник з експлуатації
Solar input	Вхід сонячної станції
Solar pump connection	Підключення сонячного насоса
Space C/H On/OFF output	Вихід УВІМК./ВИМК. охолодження/опалення приміщення
SWB	Розподільча коробка
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Зовнішні УВІМК./ВИМК. термостатів і конвектора теплового насоса
Additional LWT zone	Додаткова зона температури води на виході
Main LWT zone	Основна зона температури води на виході

Англійська	Переклад
Only for external sensor (floor/ambient)	Тільки для зовнішнього датчика (на підлозі або навколишнього середовища)
Only for heat pump convector	Тільки для конвектора теплового насоса
Only for wired On/OFF thermostat	Тільки для УВІМК./ВИМК. дротового термостата
Only for wireless On/OFF thermostat	Тільки для УВІМК./ВИМК. бездротового термостата

Схема електричних з'єднань

Для отримання додаткової інформації перевірте схему електричних з'єднань приладу.



4D130334D

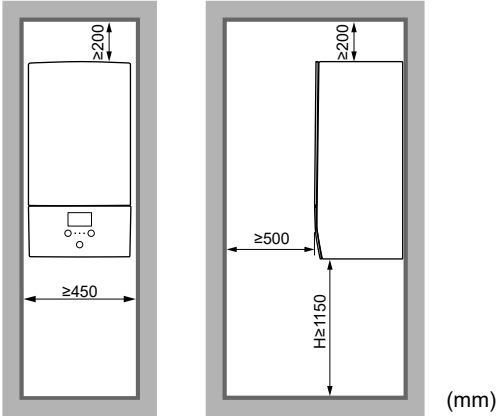
16.5 Таблиця 1. Максимальна дозволена кількість холодоагенту в приміщенні: внутрішній блок

A _{к_{імн.}} (м²)	Максимальна кількість холодоагенту в приміщенні (m _{макс.}) (кг)							
	B=1150 мм	B=1200 мм	B=1300 мм	B=1400 мм	B=1500 мм	B=1600 мм	B=1700 мм	B=1800 мм
1	0,25	0,26	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40
2	0,51	0,53	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,81
3	0,76	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21
4	1,01	1,06	1,15	1,24	1,34	1,43	1,52	1,61
5	1,27	1,32	1,44	1,55	1,67	1,78	1,90	2,01
6	1,52	1,59	1,73	1,87	2,00	2,14	2,28	2,42
7	1,66	1,74	1,89	2,04	2,19	2,34	2,49	2,65
8	1,78	1,86	2,02	2,18	2,34	2,50	2,67	2,83
9	1,89	1,97	2,14	2,31	2,49	2,66	2,83	3,00
10	1,99	2,08	2,26	2,44	2,62	2,80	2,98	3,16



ІНФОРМАЦІЯ

- В — висота вимірюється від нижньої частини корпусу до підлоги.
- Для проміжних значень В (наприклад, коли значення В — між двома значеннями В в таблиці) врахуйте значення, яке відповідає нижчому значенню В у таблиці. Якщо В=1450 мм, врахуйте значення, яке відповідає "В=1400 мм".
- Для проміжних значень A_{к_{імн.}} (наприклад, коли A_{к_{імн.}} — між двома значеннями A_{к_{імн.}} з таблиці) розгляньте значення, яке відповідає нижчому значенню A_{к_{імн.}} у таблиці. Якщо A_{к_{імн.}}=8,5 м², врахуйте значення, яке відповідає "A_{к_{імн.}}=8 м²".



16.6 Таблиця 2. Мінімальна площа підлоги: внутрішній блок

m _c (кг)	Мінімальна площа підлоги (м²)							
	B=1150 мм	B=1200 мм	B=1300 мм	B=1400 мм	B=1500 мм	B=1600 мм	B=1700 мм	B=1800 мм
1,84	8,57	7,84	6,64	5,92	5,51	5,16	4,84	4,57
1,86	8,76	8,02	6,78	5,98	5,57	5,21	4,90	4,62
1,88	8,95	8,19	6,93	6,05	5,63	5,27	4,95	4,67
1,90	9,14	8,36	7,08	6,11	5,69	5,32	5,00	4,72

**ІНФОРМАЦІЯ**

- В — висота вимірюється від нижньої частини корпусу до підлоги.
- Для проміжних значень В (наприклад, коли значення В — між двома значеннями В в таблиці) врахуйте значення, яке відповідає нижчому значенню В у таблиці. Якщо В=1450 мм, врахуйте значення, яке відповідає "В=1400 мм".
- Для систем з повною заправкою холодоагенту (m_c) <1,84 кг (тобто якщо довжина трубопроводу <27 м) НЕ накладається жодних вимог щодо приміщення, в якому система буде встановлена.
- Заправка об'ємом понад 1,9 кг НЕ допускається в блоці.

16.7 Таблиця 3. Мінімальна площа нижнього отвору для природної вентиляції: внутрішній блок

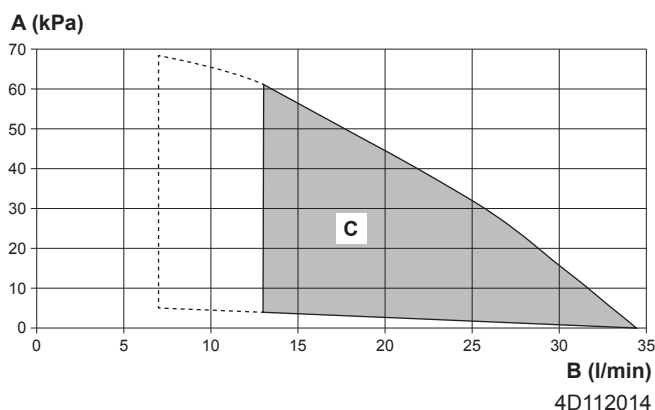
m_c	$m_{\text{макс}}$	$dm=m_c-m_{\text{макс}}$ (кг)	Мінімальна площа нижнього отвору (см ²)							
			В=1150 мм	Н=1200 мм	Н=1300 мм	Н=1400 мм	Н=1500 мм	Н=1600 мм	Н=1700 мм	Н=1800 мм
1,9	0,1	1,80	538	515	495	477	461	446	433	421
1,9	0,3	1,60	479	458	440	424	410	397	385	374
1,9	0,5	1,40	419	401	385	371	359	347	337	327
1,9	0,7	1,20	359	344	330	318	308	298	289	281
1,9	0,9	1,00	299	287	275	265	256	248	241	234
1,9	1,1	0,80	240	229	220	212	205	199	193	187
1,9	1,3	0,60	180	172	165	159	154	149	145	141
1,9	1,5	0,40	120	115	110	106	103	100	97	94
1,9	1,7	0,20	63	58	55	53	52	50	49	47

**ІНФОРМАЦІЯ**

- В — висота вимірюється від нижньої частини корпусу до підлоги.
- Для проміжних значень В (наприклад, коли значення В — між двома значеннями В в таблиці) врахуйте значення, яке відповідає нижчому значенню В у таблиці. Якщо В=1450 мм, то врахуйте площу підлоги, яка відповідає "В=1400 мм".
- Для проміжних значень dm (наприклад, коли dm перебуває між двома значеннями dm у таблиці), врахуйте значення, яке відповідає вищому значенню dm у таблиці. Якщо $dm=1,55$ кг, врахуйте значення, яке відповідає " $dm=1,6$ кг".

16.8 Крива зовнішнього статичного тиску: Внутрішній блок

Примітка: Помилка витрати виникне, коли мінімальна витрата води не досягнута.



- A** Зовнішній статичний тиск у контурі опалення/охолодження
B Витрати води через блок у контурі опалення/охолодження приміщення
C Робочий діапазон

Пунктирні лінії: Робоча зона збільшується до нижчих значень витрати тільки в тому випадку, якщо блок працює лише з тепловим насосом. (Не в процесі запуску, з вимкненим резервним нагрівачем, без операції розморожування.)

Примітки:

- Вибір значення витрати поза робочим діапазоном може призвести до пошкодження приладу або його неправильної роботи. Також див. мінімальний та максимально дозволений діапазон витрат води в технічних умовах.
- Переконайтеся, що якість води відповідає Директиві ЄС 2020/2184.

17 Глосарій термінів

Дилер

Дистриб'ютор з продажу виробу.

Спеціаліст з монтажу

Особа з технічними навичками та кваліфікацією для монтажу виробу.

Користувач

Особа, яка володіє виробом та/або використовує його.

Відповідне законодавство

Всі міжнародні, європейські, національні та місцеві директиви, закони, норми та/або правила, які поширюються на окремий виріб або територію.

Компанія з обслуговування

Кваліфікована компанія, яка може здійснювати або координувати обслуговування, потрібне для виробу.

Інструкція з встановлення

Інструкція для певного виробу з поясненнями щодо його монтажу, налаштування та обслуговування.

Інструкція з експлуатації

Інструкція для певного виробу з поясненнями щодо його експлуатації.

Вказівки з обслуговування

Інструкція для певного виробу з поясненнями (якщо потрібно) щодо його монтажу, налаштування, експлуатації та/або обслуговування.

Приладдя

Етикетки, інструкції, інформаційні листки та обладнання, яке постачається у комплекті з виробом і має бути встановлене згідно зі вказівками в документації, що постачається разом із ним.

Додаткове обладнання

Обладнання, виготовлене або ухвалене компанією Daikin, яке можна застосовувати разом із виробом згідно із вказівками в документації, що постачається разом із ним.

Окремо придбане обладнання

Обладнання, НЕ виготовлене компанією Daikin, яке можна застосовувати разом із виробом згідно із вказівками в документації, що постачається разом із ним.

Таблиця місцевих налаштувань

Застосовні внутрішні блоки

EHBX04E▲6V▼
 EHBX08E▲6V▼
 EHBX08E▲9W▼
 EHBH04E▲6V▼
 EHBH08E▲6V▼
 EHBH08E▲9W▼
 EHVX04S18E▲3V▼
 EHVX04S18E▲6V▼
 EHVX04S23E▲3V▼
 EHVX04S23E▲6V▼
 EHVX08S18E▲6V▼
 EHVX08S18E▲9W▼
 EHVX08S23E▲6V▼
 EHVX08S23E▲9W▼
 EHVH04S18E▲6V▼
 EHVH04S23E▲6V▼
 EHVH08S18E▲6V▼
 EHVH08S18E▲9W▼
 EHVH08S23E▲6V▼
 EHVH08S23E▲9W▼
 EHVH04SU18E▲6V▼
 EHVH04SU23E▲6V▼
 EHVH08SU18E▲6V▼
 EHVH08SU23E▲6V▼

Примітки

- (*1) *3V*
- (*2) *6V*
- (*3) *9W*
- (*4) EHB*
- (*5) EHV*
- (*6) *X*
- (*7) *H*

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Таблиця місцевих налаштувань						Задано установником замість значення за замовчуванням	
Навігація	Місцевий код	Назва настройки		Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата	Значення
Приміщення							
└─ Захист від заморозування							
1.4.1	[2-06]	Активация	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено			
1.4.2	[2-05]	Задане значення температури в приміщенні	R/W	4~16°C, крок: 1°C 12°C			
└─ Діапазон заданих значень							
1.5.1	[3-07]	Мінімальна температура нагріву	R/W	12~18°C, крок: 1°C 12°C			
1.5.2	[3-06]	Максимальна температура нагріву	R/W	18~30°C, крок: 1°C 30°C			
1.5.3	[3-09]	Мінімальна температура охолодження	R/W	15~25°C, крок: 1°C 15°C			
1.5.4	[3-08]	Максимальна температура охолодження	R/W	25~35°C, крок: 1°C 35°C			
Приміщення							
1.6	[2-09]	Зміщення кімнатного датчика	R/W	-5~5°C, крок: 0,5°C 0°C			
1.7	[2-0A]	Зміщення кімнатного датчика	R/W	-5~5°C, крок: 0,5°C 0°C			
└─ Уставка комфорту в приміщенні							
1.9.1	[9-0A]	Уставка комфорту при обігріві	R/W	[3-07]~[3-06]°C, крок: 0,5°C 23°C			
1.9.2	[9-0B]	Уставка комфорту при охолодженні	R/W	[3-09]~[3-08]°C, крок: 0,5°C 23°C			
Головна зона							
2.4		Режим установки		0: Фіксований 1: Метеозалежний нагрів, фіксоване охолодження 2: Залежить від погоди			
└─ Графік метеозалежності нагріву							
2.5	[1-00]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.	R/W	-40~5°C, крок: 1°C -10°C			
2.5	[1-01]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.	R/W	10~25°C, крок: 1°C 15°C			
2.5	[1-02]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.	R/W	[9-01]~[9-00], крок: 1°C 35°C			
2.5	[1-03]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.	R/W	[9-01]~мін.(45, [9-00])°C, крок: 1°C 25°C			
└─ Графік метеозалежності охолодження							
2.6	[1-06]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження головної зони температури води на виході.	R/W	10~25°C, крок: 1°C 20°C			
2.6	[1-07]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження головної зони температури води на виході.	R/W	25~43°C, крок: 1°C 35°C			
2.6	[1-08]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження головної зони температури води на виході.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, крок: 1°C 22°C			
2.6	[1-09]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження головної зони температури води на виході.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, крок: 1°C 18°C			
Головна зона							
2.7	[2-0C]	Тип випромінювача	R/W	0: Підігрів підлоги 1: Фанкойл 2: Радіатор			
└─ Діапазон заданих значень							
2.8.1	[9-01]	Мінімальна температура нагріву	R/W	15~37°C, крок: 1°C 25°C			
2.8.2	[9-00]	Максимальна температура нагріву	R/W	[2-0C]±2: 37~65, крок: 1°C 55°C [2-0C]±2: 37~5, крок: 1°C 55°C			
2.8.3	[9-03]	Мінімальна температура охолодження	R/W	5~18°C, крок: 1°C 5°C			
2.8.4	[9-02]	Максимальна температура охолодження	R/W	18~22°C, крок: 1°C 22°C			
Головна зона							
2.9	[C-07]	Метод управління	R/W	0: Управління на основі температури води на виході 1: Управління зовнішнім кімнатним термостатом 2: Управління кімнатним термостатом			
2.A	[C-05]	Тип термостата	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакт			
└─ Різниця температур							
2.B.1	[1-0B]	Різниця температур при нагріві	R/W	3~10°C, крок: 1°C 5°C			
2.B.2	[1-0D]	Різниця температур при охолодженні	R/W	3~10°C, крок: 1°C 5°C			
└─ Модуляція							
2.C.1	[8-05]	Модуляція	R/W	0: Ні 1: Так			
2.C.2	[8-06]	Максимальна модуляція	R/W	0~10°C, крок: 1°C 5°C			
└─ Відсічний клапан							
2.D.1	[F-0B]	При нагріві	R/W	0: Ні 1: Так			
2.D.2	[F-0C]	При охолодженні	R/W	0: Ні 1: Так			
Додаткова зона							
3.4		Режим установки		0: Фіксований 1: Метеозалежний нагрів, фіксоване охолодження 2: Залежить від погоди			
└─ Графік метеозалежності нагріву							
3.5	[0-00]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.	R/W	[9-05]~хв.(45,[9-06])°C, крок: 1°C 35°C			

Таблиця місцевих налаштувань					Задано установником замість значення за замовчуванням	
Навігація	Місцевий код	Назва настройки	Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата	Значення
3.5	[0-01]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.	R/W	[9-05]–[9-06]°C, крок: 1°C 50°C		
3.5	[0-02]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.	R/W	10–25°C, крок: 1°C 15°C		
3.5	[0-03]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.	R/W	–40–5°C, крок: 1°C –10°C		
Графік метеозалежності охолодження						
3.6	[0-04]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження додаткової зони температури води на виході.	R/W	[9-07]–[9-08]°C, крок: 1°C 8°C		
3.6	[0-05]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження додаткової зони температури води на виході.	R/W	[9-07]–[9-08]°C, крок: 1°C 12°C		
3.6	[0-06]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження додаткової зони температури води на виході.	R/W	25–43°C, крок: 1°C 35°C		
3.6	[0-07]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження додаткової зони температури води на виході.	R/W	10–25°C, крок: 1°C 20°C		
Додаткова зона						
3.7	[2-0D]	Тип випромінювача	R/W	0: Підігрів підлоги 1: Фанкойл 2: Радіатор		
Діапазон заданих значень						
3.8.1	[9-05]	Мінімальна температура нагріву	R/W	15–37°C, крок: 1°C 25°C		
3.8.2	[9-06]	Максимальна температура нагріву	R/W	[2-0D]≠2: 37–65, крок: 1°C 55°C [2-0D]≠2: 37–5, крок: 1°C 55°C		
3.8.3	[9-07]	Мінімальна температура охолодження	R/W	5–18°C, крок: 1°C 5°C		
3.8.4	[9-08]	Максимальна температура охолодження	R/W	18–22°C, крок: 1°C 22°C		
Додаткова зона						
3.A	[C-06]	Тип термостата	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакт		
Різниця температур						
3.B.1	[1-0C]	Різниця температур при нагріві	R/W	3–10°C, крок: 1°C 5°C		
3.B.2	[1-0E]	Різниця температур при охолодженні	R/W	3–10°C, крок: 1°C 5°C		
Обігрів / охолодження приміщення						
Робочий діапазон						
4.3.1	[4-02]	Температура ВИМК. нагріву приміщення	R/W	14–35°C, крок: 1°C 22°C		
4.3.2	[F-01]	Температура ВИМК. охолодження приміщення	R/W	10–35°C, крок: 1°C 20°C		
Обігрів / охолодження приміщення						
4.4	[7-02]	Кількість зон	R/W	0: 1 зона температури води на виході 1: 2 зони температури води на виході		
4.5	[F-0D]	Режим роботи насоса	R/W	0: Безперервний 1: Періодичний контроль 2: Запит		
4.6	[E-02]	Тип агрегату	R/W (*6) R/O (*7)	0: Реверсивний (*6) 1: Тільки нагрів (*7)		
4.7	[9-0D]	Обмеження швидкості насоса	R/W	0–8, крок: 1 0: Без обмежень 1–4: Швидкість насоса 90–60% 5–8: Швидкість насоса 90–60% в режимі періодичного контролю 6		
Обігрів / охолодження приміщення						
4.9	[F-00]	Робота насоса поза діапазоном	R/W	0: Заборонено 1: Дозволено		
4.A	[D-03]	Збільшити при близько 0°C	R/W	0: Ні 1: збільшити на 2°C, діапазон 4°C 2: збільшити на 4°C, діапазон 4°C 3: збільшити на 2°C, діапазон 8°C 4: збільшити на 4°C, діапазон 8°C		
4.B	[9-04]	Порогове значення	R/W	1–4°C, крок: 1°C 1°C		
4.C	[2-06]	Захист від заморозування	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено		
Бак						
5.2	[6-0A]	Задане значення Комфорт	R/W	30–[6-0E]°C, крок: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Задане значення Екологія	R/W	30–хв.(50, [6-0E])°C, крок: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Задане значення Повторний нагрів	R/W	30–хв.(50, [6-0E])°C, крок: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Режим Підігрів	R/W	0: Тільки повторний нагрів 1: Повторний нагрів + розклад 2: Тільки розклад		
Дезінфекція						
5.7.1	[2-01]	Активація	R/W	0: Ні 1: Так		
5.7.2	[2-00]	День роботи	R/W	0: Щодня 1: Понеділок 2: Вівторок 3: Середа 4: Четвер 5: П'ятниця 6: Субота 7: Неділя		
5.7.3	[2-02]	Час початку	R/W	0–23 год., крок: 1 год 1		

(*) 3V*_(*) 6V*_(*) 9W*_
 (*) 4 ENB*_(*) 5 ENV*_
 (*) 6 X*_(*) H*

Таблиця місцевих налаштувань						Задано установником замість значення за замовчуванням	
Навігація	Місцевий код	Назва настройки		Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата	Значення
5.7.4	[2-03]	Задане значення бака	R/W	[E-07]#1 : 55~75°C, крок: 5°C	70°C		
				[E-07]=1 : 60 °C	60°C		
5.7.5	[2-04]	Тривалість	R/W	[E-07]#1: 5~60 min, крок: 5 хв.	10 хв.		
				[E-07]=1: 40~60 хв., крок: 5 хв.	40 хв.		
Бак							
5.8	[6-0E]	Максимум	R/W	(*4) : 40~75°C, крок: 1°C	60 °C [E-07]=0		
				(*4) : 40~80°C, крок: 1°C	80 °C [E-07]=5		
				(*5) : 40~60°C, крок: 1°C	60°C		
5.9	[6-00]	Гістерезис	R/W	2~40°C, крок: 1°C	25°C		
5.A	[6-08]	Гістерезис	R/W	2~20°C, крок: 1°C	10°C		
5.B		Режим установки	R/W	0: Фіксований	1: Залежить від погоди		
Крива метеозалежності							
5.C	[0-0B]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.	R/W	35~[6-0E]°C, крок: 1°C	55°C		
5.C	[0-0C]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.	R/W	45~[6-0E]°C, крок: 1°C	60°C		
5.C	[0-0D]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.	R/W	10~25°C, крок: 1°C	15°C		
5.C	[0-0E]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.	R/W	-40~5°C, крок: 1°C	-10°C		
Бак							
5.D	[6-01]	Інтервал	R/W	0~10°C, крок: 1°C	2°C		
Настройки користувача							
Тихий							
7.4.1		Активация	R/W	0: ВИМК	1: Тихий		
				2: Тихіший	3: Максимально тихий		
				4: Автоматичний			
Тариф на електроенергію							
7.5.1		Високий	R/W	0,00~990/кВт·год	1/кВт		
7.5.2		Середній	R/W	0,00~990/кВт·год	1/кВт		
7.5.3		Низький	R/W	0,00~990/кВт·год	1/кВт		
Настройки користувача							
7.6		Ціна газу	R/W	0,00~990/кВт·год	0,00~290/МБТО		
				1,0/кВт			
Настройки установника							
Майстер конфігурування							
Система							
9.1	[E-03]	Тип резервного нагрівача	R/O	2: 3 В (*1)	3: 6 В (*2)		
				4: 9Вт (*3)			
9.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Гаряча вода побутового призначення	R/W	0: Без гарячої води побутового призначення (*4)	2: ЕКНВ (*4)		
				3: Вбудований (*5)	7: ЕКНВР (*4)		
9.1	[4-06]	Аварійна ситуація	R/W	0: Ручний	1: Автоматичний (перегрів норма/ГВПП УВИМК.)		
				2: Автоматичний, перегрів зменш./ГВПП УВИМК.	3: Автоматичний, перегрів зменш./ГВПП ВИМК.		
				4: ПЕРЕГРІВ УВИМК./ГВПП ВИМК.			
9.1	[7-02]	Кількість зон	R/W	0: Одна зона	1: Дві зони		
Резервний нагрівач							
9.1	[5-0D]	Напруга	R/W (*2) R/O (*1)	0: 230 В, 1~ (*1) (*2)	1: 230 В, 3~ (*2) (*3)		
9.1	[4-0A]	Конфігурація	R/W	0: 1 (*1)	1: 1/1+2 (*2) (*3)		
				2: 1/2	3: 1/2 + 1/1+2 при аварії		
9.1	[6-03]	Потужність крок 1	R/W	0~10 кВт, крок: 0,2 кВт	2кВт (*2)		
				3кВт (*1)(*3)			
9.1	[6-04]	Додаткова потужність крок 2	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10 кВт, крок: 0,2 кВт	0кВт (*1)		
				4кВт (*2)	6кВт (*3)		
Головна зона							
9.1	[2-0C]	Тип випромінювача	R/W	0: Підігрів підлоги	1: Фанкойл		
				2: Радіатор			
9.1	[C-07]	Метод управління	R/W	0: Управління на основі температури води на виході	1: Управління зовнішнім кімнатним термостатом		
				2: Управління кімнатним термостатом			
9.1		Режим установки	R/W	0: Фіксований	1: Метеозалежний нагрів, фіксоване охолодження		
				2: Залежить від погоди			

(*1) *3V* (*2) *6V* (*3) *9W*
(*4) ENB* (*5) ENV*
(*6) *X* (*7) *H*

Таблиця місцевих налаштувань						Задано установником замість значення за замовчуванням	
Навігація	Місцевий код	Назва настройки	Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата	Значення	
9.1		Розклад	R/W	0: Ні 1: Так			
9.1	[1-00]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.	R/W	-40~5°C, крок: 1°C -10°C			
9.1	[1-01]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.	R/W	10~25°C, крок: 1°C 15°C			
9.1	[1-02]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.	R/W	[9-01]~[9-00], крок: 1°C 35°C			
9.1	[1-03]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.	R/W	[9-01]~мін.(45, [9-00])°C, крок: 1°C 25°C			
9.1	[1-06]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження головної зони температури води на виході.	R/W	10~25°C, крок: 1°C 20°C			
9.1	[1-07]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження головної зони температури води на виході.	R/W	25~43°C, крок: 1°C 35°C			
9.1	[1-08]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження головної зони температури води на виході.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, крок: 1°C 22°C			
9.1	[1-09]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження головної зони температури води на виході.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, крок: 1°C 18°C			
Додаткова зона							
9.1	[2-0D]	Тип випромінювача	R/W	0: Підігрів підлоги 1: Фанкойл 2: Радіатор			
9.1		Режим установки	R/W	0: Фіксований 1: Метеозалежний нагрів, фіксоване охолодження 2: Залежить від погоди			
9.1		Розклад	R/W	0: Ні 1: Так			
9.1	[0-00]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.	R/W	[9-05]~хв.(45,[9-06])°C, крок: 1°C 35°C			
9.1	[0-01]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, крок: 1°C 50°C			
9.1	[0-02]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.	R/W	10~25°C, крок: 1°C 15°C			
9.1	[0-03]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.	R/W	-40~5°C, крок: 1°C -10°C			
9.1	[0-04]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження додаткової зони температури води на виході.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, крок: 1°C 8°C			
9.1	[0-05]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження додаткової зони температури води на виході.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, крок: 1°C 12°C			
9.1	[0-06]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження додаткової зони температури води на виході.	R/W	25~43°C, крок: 1°C 35°C			
9.1	[0-07]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження додаткової зони температури води на виході.	R/W	10~25°C, крок: 1°C 20°C			
Бак							
9.1	[6-0D]	Режим Підігрів	R/W	0: Тільки повторний нагрів 1: Повторний нагрів + розклад 2: Тільки розклад			
9.1	[6-0A]	Задане значення Комфорт	R/W	30~[6-0E]°C, крок: 1°C 60°C			
9.1	[6-0B]	Задане значення Екологія	R/W	30~хв.(50, [6-0E])°C, крок: 1°C 45°C			
9.1	[6-0C]	Задане значення Повторний нагрів	R/W	30~хв.(50, [6-0E])°C, крок: 1°C 45°C			
Гаряча вода побутового призначення							
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Гаряча вода побутового призначення	R/W	0: Без гарячої води побутового призначення (*4) 2: ЕКНВ (*4) 3: Вбудований (*5) 7: ЕКНВП (*4)			
9.2.2	[D-02]	Насос гарячої води побутового призначення	R/W	0: Ні 1: Вторинний зворот 2: Дезінфекц. Шунт			
9.2.4	[D-07]	Комплект приймача сонячної енергії	R/W	0: Ні 1: Так			
Резервний нагрівач							
9.3.1	[E-03]	Тип резервного нагрівача	R/O	2: 3 В (*1) 3: 6 В (*2) 4: 9Вт (*3)			
9.3.2	[5-0D]	Напруга	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	0: 230 В, 1~ (*1) (*2) 1: 230 В, 3~ (*2) 2: 400 В, 3~ (*3)			
9.3.3	[4-0A]	Конфігурація	R/W	0: 1 (*1) 1: 1/1+2 (*2) (*3) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 при аварії			
9.3.4	[6-03]	Потужність крок 1	R/W	0~10 кВт, крок: 0,2 кВт 2кВт (*2) 3кВт (*1)(*3)			
9.3.5	[6-04]	Додаткова потужність крок 2	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10 кВт, крок: 0,2 кВт 0кВт (*1) 4кВт (*2) 6кВт (*3)			
9.3.6	[5-00]	Рівновага: Деактивувати резервний нагрівач (або резервне зовнішнє джерело тепла у випадку бівалентної системи) за перевищення температури рівноваги при обігріві приміщення?	R/W	0: Ні 1: Так			
9.3.7	[5-01]	Температура рівноваги	R/W	-15~35°C, крок: 1°C 0°C			
9.3.8	[4-00]	Робота	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено 2: Тільки гаряча вода побутового призначення			

(*1) *3V*_*2* *6V*_*3* *9W*_

(*4) ЕНВ*_*5* ЕНВ*_

(*6) *X*_*7* *Н*

Таблиця місцевих налаштувань					Задано установником замість значення за замовчуванням	
Навігація	Місцевий код	Назва настройки	Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата	Значення
Допоміжний нагрівач						
9.4.1	[6-02]	Потужність	R/W	0~10 кВт, крок: 0,2 кВт 3кВт (*4) 0кВт (*5)		
9.4.3	[8-03]	Екологічний таймер допоміжного нагрівача	R/W	20~95 хв., крок: 5 хв. 50 хв.		
9.4.4	[4-03]	Робота	R/W	0: Заборонено 1: Дозволено 2: Сумісно 3: Компресор вимк. 4: Тільки легіонелла		
Аварійна ситуація						
9.5.1	[4-06]	Аварійна ситуація	R/W	0: Ручний 1: Автоматичний (перегрів норма/ГВПП УВІМК.) 2: Автоматичний, перегрів зменш./ГВПП УВІМК. 3: Автоматичний, перегрів зменш./ГВПП ВІМК. 4: ПЕРЕГРІВ УВІМК./ГВПП ВІМК.		
9.5.2	[7-06]	Компресор примусово вимкнено	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено		
Балансування						
9.6.1	[5-02]	Пріоритет обігріву приміщення	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено		
9.6.2	[5-03]	Пріоритетна температура	R/W	-15~35°C, крок: 1°C 0°C		
9.6.3	[5-04]	Зміщення заданого значення допоміжного нагрівача	R/W	0~20°C, крок: 1°C 10°C		
9.6.4	[8-02]	Таймер захисту від частих увімкнень	R/W	0~10 год., крок: 0,5 год. 0,5 год. [E-07]=1 3 год [E-07]≠1		
9.6.5	[8-00]	Таймер мінімального часу роботи	R/W	0~20 хв., крок 1 хв. 1 хв.		
9.6.6	[8-01]	Таймер максимального часу роботи	R/W	5~95 хв., крок: 5 хв. 30 хв.		
9.6.7	[8-04]	Додатковий таймер	R/W	0~95 хв., крок: 5 хв. 95 хв.		
Налаштування установника						
9.7	[4-04]	Захист водопроводу від замерзання		0: Періодична робота 1: Безперервний 2: ВІМК.		
Енергозберігаюче джерело живлення						
9.8.2	[D-00]	Дозволений нагрівач	R/W	0: Немає 1: Тільки допоміжний нагрівач 2: Тільки резервний нагрівач 3: Всі нагрівачі		
9.8.3	[D-05]	Дозволений насос	R/W	0: Примусово вимкнено 1: В нормальному режимі		
9.8.4	[D-01]	Енергозберігаюче джерело живлення	R/W	0: Ні 1: Акт. відкритий 2: Акт. закритий Інтелектуальна енергосистема		
9.8.6		Дозволені електричні нагрівачі		0: Ні 1: Так		
9.8.8		Уставка обмеження потужності		0~20 кВт, крок: 0,5 кВт 20 кВт		
Управління споживанням енергії						
9.9.1	[4-08]	Управління споживанням енергії	R/W	0: Без обмежень 1: Безперервний 2: Цифрові входи		
9.9.2	[4-09]	Тип	R/W	0: Струм 1: Потужність		
9.9.3	[5-05]	Ліміт	R/W	0~50 А, крок: 1 А 50 А		
9.9.4	[5-05]	Ліміт 1	R/W	0~50 А, крок: 1 А 50 А		
9.9.5	[5-06]	Ліміт 2	R/W	0~50 А, крок: 1 А 50 А		
9.9.6	[5-07]	Ліміт 3	R/W	0~50 А, крок: 1 А 50 А		
9.9.7	[5-08]	Ліміт 4	R/W	0~50 А, крок: 1 А 50 А		
9.9.8	[5-09]	Ліміт	R/W	0~20 кВт, крок: 0,5 кВт 20 кВт		
9.9.9	[5-09]	Ліміт 1	R/W	0~20 кВт, крок: 0,5 кВт 20 кВт		
9.9.A	[5-0A]	Ліміт 2	R/W	0~20 кВт, крок: 0,5 кВт 20 кВт		
9.9.B	[5-0B]	Ліміт 3	R/W	0~20 кВт, крок: 0,5 кВт 20 кВт		
9.9.C	[5-0C]	Ліміт 4	R/W	0~20 кВт, крок: 0,5 кВт 20 кВт		
9.9.D	[4-01]	Пріоритетний нагрівач		0: Немає 1: Допоміжний нагрівач 2: Резервний нагрівач		
Облік електроенергії						
9.A.1	[D-08]	Прилад обліку електроенергії 1	R/W	0: Ні 1: 0,1 імпл./кВт-год 2: 1 імпл./кВт-год 3: 10 імпл./кВт-год 4: 100 імпл./кВт-год 5: 1000 імпл./кВт-год		
9.A.2	[D-09]	Прилад обліку електроенергії 2	R/W	0: Ні 1: 0,1 імпл./кВт-год 2: 1 імпл./кВт-год 3: 10 імпл./кВт-год 4: 100 імпл./кВт-год 5: 1000 імпл./кВт-год		
Датчики						
9.B.1	[C-08]	Зовнішній датчик	R/W	0: Ні 1: Зовнішній датчик 2: Кімнатний датчик		

(*1) *3V*_*(*2) *6V*_*(*3) *9W*_*
 (*4) EHV*_*(*5) EHV*_*
 (*6) *X*_*(*7) *H*

Таблиця місцевих налаштувань						Задано установником замість значення за замовчуванням	
Навігація	Місцевий код	Назва настройки		Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата	Значення
9.B.2	[2-0B]	Зміщення надвірного датчика температури зовнішнього повітря	R/W	-5~5°C, крок: 0,5°C	0°C		
9.B.3	[1-0A]	Усереднений час	R/W	0: Без усереднення 1: 12 год. 2: 24 год. 3: 48 год. 4: 72 год.			
└ Бівалентний режим							
9.C.1	[C-02]	Бівалентний режим	R/W	0: Ні 1: Бівалентний режим			
9.C.2	[7-05]	ККД котла	R/W	0: Дуже високий 1: Високий 2: Середній 3: Низький 4: Дуже низький			
9.C.3	[C-03]	Температура	R/W	-25~25°C, крок: 1°C	0°C		
9.C.4	[C-04]	Гістерезис	R/W	2~10°C, крок 1°C	3°C		
Настройки установника							
9.D	[C-09]	Вихід аварійного сигналу	R/W	0: Нормально відкритий 1: Нормально закритий			
9.E	[3-00]	Автоматичний перезапуск	R/W	0: Ні 1: Так			
9.F	[E-08]	Функція заощадження електроенергії	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено			
9.G		Відключення функцій захисту	R/W	0: Ні 1: Так			
└ Настройки огляду							
9.I	[0-00]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.	R/W	[9-05]~хв.(45,[9-06])°C, крок: 1°C	35°C		
9.I	[0-01]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, крок: 1°C	50°C		
9.I	[0-02]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.	R/W	10~25°C, крок: 1°C	15°C		
9.I	[0-03]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.	R/W	-40~5°C, крок: 1°C	-10°C		
9.I	[0-04]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження додаткової зони температури води на виході.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, крок: 1°C	8°C		
9.I	[0-05]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження додаткової зони температури води на виході.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, крок: 1°C	12°C		
9.I	[0-06]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження додаткової зони температури води на виході.	R/W	25~43°C, крок: 1°C	35°C		
9.I	[0-07]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження додаткової зони температури води на виході.	R/W	10~25°C, крок: 1°C	20°C		
9.I	[0-0B]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.	R/W	35~[6-0E]°C, крок: 1°C	55°C		
9.I	[0-0C]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.	R/W	45~[6-0E]°C, крок: 1°C	60°C		
9.I	[0-0D]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.	R/W	10~25°C, крок: 1°C	15°C		
9.I	[0-0E]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.	R/W	-40~5°C, крок: 1°C	-10°C		
9.I	[1-00]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.	R/W	-40~5°C, крок: 1°C	-10°C		
9.I	[1-01]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.	R/W	10~25°C, крок: 1°C	15°C		
9.I	[1-02]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.	R/W	[9-01]~[9-00], крок: 1°C	35°C		
9.I	[1-03]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.	R/W	[9-01]~мін.(45, [9-00])°C, крок: 1°C	25°C		
9.I	[1-04]	Охолодження основної температурної зони води на виході, обумовлене погодою.	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено			
9.I	[1-05]	Охолодження додаткової температурної зони води на виході, обумовлене погодою.	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено			
9.I	[1-06]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження головної зони температури води на виході.	R/W	10~25°C, крок: 1°C	20°C		
9.I	[1-07]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження головної зони температури води на виході.	R/W	25~43°C, крок: 1°C	35°C		
9.I	[1-08]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження головної зони температури води на виході.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, крок: 1°C	22°C		
9.I	[1-09]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності охолодження головної зони температури води на виході.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, крок: 1°C	18°C		
9.I	[1-0A]	Який усереднений час зовнішньої температури?	R/W	0: Без усереднення 1: 12 год. 2: 24 год. 3: 48 год. 4: 72 год.			
9.I	[1-0B]	Яка бажана різниця температур при нагріві головної зони?	R/W	3~10°C, крок: 1°C	5°C		
9.I	[1-0C]	Яка бажана різниця температур при нагріві додаткової зони?	R/W	3~10°C, крок: 1°C	5°C		
9.I	[1-0D]	Яка бажана різниця температур при охолодженні головної зони?	R/W	3~10°C, крок: 1°C	5°C		
9.I	[1-0E]	Яка бажана різниця температур при охолодженні додаткової зони?	R/W	3~10°C, крок: 1°C	5°C		

(*1) *3V*_(*2) *6V*_(*3) *9W*_
 (*4) ENB*_(*5) ENH*_
 (*6) *X*_(*7) *H*

Таблиця місцевих налаштувань						Задано установником замість значення за замовчуванням	
Навігація	Місцевий код	Назва настройки	Діапазон, крок	Значення за замовчуванням		Дата	Значення
9.1	[2-00]	Коли потрібно виконати функцію дезінфекції?	R/W	0: Щодня 1: Понеділок 2: Вівторок 3: Середа 4: Четвер 5: П'ятниця 6: Субота 7: Неділя			
9.1	[2-01]	Чи потрібно виконати функцію дезінфекції?	R/W	0: Ні 1: Так			
9.1	[2-02]	Коли повинна розпочатися функція дезінфекції?	R/W	0~23 год., крок: 1 год 1			
9.1	[2-03]	Яка цільова температура дезінфекції?	R/W	[E-07]≠1 : 55~75°C, крок: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60 °C 60°C			
9.1	[2-04]	Як довго потрібно підтримувати температуру в баку?	R/W	[E-07]≠1: 5~60 min, крок: 5 хв. 10 хв. [E-07]=1: 40~60 хв., крок: 5 хв. 40 хв.			
9.1	[2-05]	Температура запобігання замерзанню в приміщенні	R/W	4~16°C, крок: 1°C 12°C			
9.1	[2-06]	Захист приміщення від замерзання	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено			
9.1	[2-09]	Відрегулювати зміщення виміряної температури в приміщенні	R/W	-5~5°C, крок: 0,5°C 0°C			
9.1	[2-0A]	Відрегулювати зміщення виміряної температури в приміщенні	R/W	-5~5°C, крок: 0,5°C 0°C			
9.1	[2-0B]	Яке необхідне зміщення виміряної зовнішньої температури?	R/W	-5~5°C, крок: 0,5°C 0°C			
9.1	[2-0C]	Який тип випромінювача підключений до головної зони температури води на виході?	R/W	0: Підігрів підлоги 1: Фанкойл 2: Радіатор			
9.1	[2-0D]	Який тип випромінювача підключений до додаткової зони температури води на виході?	R/W	0: Підігрів підлоги 1: Фанкойл 2: Радіатор			
9.1	[2-0E]	Який максимально припустимий струм через тепловий насос?	R/W	0~50 A, крок: 1 A 50 A			
9.1	[3-00]	Чи дозволений автозапуск агрегату?	R/W	0: Ні 1: Так			
9.1	[3-01]	--		0			
9.1	[3-02]	--		1			
9.1	[3-03]	--		4			
9.1	[3-04]	--		2			
9.1	[3-05]	--		1			
9.1	[3-06]	Яка максимальна потрібна температура в приміщенні при нагріві?	R/W	18~30°C, крок: 1°C 30°C			
9.1	[3-07]	Яка мінімальна потрібна температура в приміщенні при нагріві?	R/W	12~18°C, крок: 1°C 12°C			
9.1	[3-08]	Яка максимальна потрібна температура в приміщенні при охолодженні?	R/W	25~35°C, крок: 1°C 35°C			
9.1	[3-09]	Яка мінімальна потрібна температура в приміщенні при охолодженні?	R/W	15~25°C, крок: 1°C 15°C			
9.1	[4-00]	Який режим роботи резервного нагрівача?	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено 2: Тільки гаряча вода побутового призначення			
9.1	[4-01]	Який електронагрівач має пріоритет?	R/W	0: Немає 1: Допоміжний нагрівач 2: Резервний нагрівач			
9.1	[4-02]	Нижче якої зовнішньої температури допускається нагрів?	R/W	14~35°C, крок: 1°C 22°C			
9.1	[4-03]	Дозвіл на роботу допоміжного нагрівача.	R/W	0: Заборонено 1: Дозволено 2: Сумісно 3: Компресор вимк. 4: Тільки легіонелла			
9.1	[4-04]	Захист водопроводу від замерзання		0: Періодична робота 1: Безперервний 2: ВИМК.			
9.1	[4-05]	--		0			
9.1	[4-06]	Аварійна ситуація	R/W	0: Ручний 1: Автоматичний (перегрів норма/ГВПП УВИМК.) 2: Автоматичний, перегрів зменш./ГВПП УВИМК. 3: Автоматичний, перегрів зменш./ГВПП ВИМК. 4: ПЕРЕГРІВ УВИМК./ГВПП ВИМК.			
9.1	[4-07]	--		6			
9.1	[4-08]	Який режим обмеження потужності потрібний у системі?	R/W	0: Без обмежень 1: Безперервний 2: Цифрові входи			
9.1	[4-09]	Який тип обмеження потужності потрібний у системі?	R/W	0: Струм 1: Потужність			
9.1	[4-0A]	Конфігурація резервного нагрівача	R/W	0: 1 (*1) 1: 1/1+2 (*2) (*3) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 при аварії			
9.1	[4-0B]	Гістерезис автоматичного перемикання нагріву/охолодження.	R/W	1~10°C, крок: 0,5°C 1°C			
9.1	[4-0D]	Корекція автоматичного перемикання нагріву/охолодження.	R/W	1~10°C, крок: 0,5°C 3°C			
9.1	[4-0E]	--		6			
9.1	[5-00]	Рівновага: Деактивувати резервний нагрівач (або резервне зовнішнє джерело тепла у випадку бівалентної системи) за перевищення температури рівноваги при обігріві приміщення?	R/W	0: Ні 1: Так			
9.1	[5-01]	Яка температура рівноваги в будинку?	R/W	-15~35°C, крок: 1°C 0°C			
9.1	[5-02]	Пріоритет обігріву приміщення.	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено			
9.1	[5-03]	Температура пріоритету обігріву приміщення.	R/W	-15~35°C, крок: 1°C 0°C			

(*1) *3V*_*(*2) *6V*_*(*3) *9W*_*
(*4) EHV*_*(*5) EHV*_*
(*6) *X*_*(*7) *H*

Таблиця місцевих налаштувань						Задано установником замість значення за замовчуванням	
Навігація	Місцевий код	Назва настройки		Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата	Значення
9.1	[5-04]	Корекція заданої температури гарячої води побутового призначення.	R/W	0-20°C, крок: 1°C	10°C		
9.1	[5-05]	Який запитаний ліміт для DI1?	R/W	0-50 A, крок: 1 A	50 A		
9.1	[5-06]	Який запитаний ліміт для DI2?	R/W	0-50 A, крок: 1 A	50 A		
9.1	[5-07]	Який запитаний ліміт для DI3?	R/W	0-50 A, крок: 1 A	50 A		
9.1	[5-08]	Який запитаний ліміт для DI4?	R/W	0-50 A, крок: 1 A	50 A		
9.1	[5-09]	Який запитаний ліміт для DI1?	R/W	0-20 кВт, крок: 0,5 кВт	20 кВт		
9.1	[5-0A]	Який запитаний ліміт для DI2?	R/W	0-20 кВт, крок: 0,5 кВт	20 кВт		
9.1	[5-0B]	Який запитаний ліміт для DI3?	R/W	0-20 кВт, крок: 0,5 кВт	20 кВт		
9.1	[5-0C]	Який запитаний ліміт для DI4?	R/W	0-20 кВт, крок: 0,5 кВт	20 кВт		
9.1	[5-0D]	Напруга резервного нагрівача	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	0: 230 В, 1~ (*1) (*2) 1: 230 В, 3~ (*2) 2: 400 В, 3~ (*3)			
9.1	[5-0E]	--		1			
9.1	[6-00]	Різиця температур, яка визначає температуру ВВІМКНЕННЯ теплового насоса.	R/W	2-40°C, крок: 1°C	25°C		
9.1	[6-01]	Різиця температур, яка визначає температуру ВІМКНЕННЯ теплового насоса.	R/W	0-10°C, крок: 1°C	2°C		
9.1	[6-02]	Яка потужність допоміжного нагрівача?	R/W	0-10 кВт, крок: 0,2 кВт	3 кВт		
9.1	[6-03]	Яка потужність резервного нагрівача крок 1?	R/W	0-10 кВт, крок: 0,2 кВт	2кВт (*2) 3кВт (*1)(*3)		
9.1	[6-04]	Яка потужність резервного нагрівача крок 2?	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0-10 кВт, крок: 0,2 кВт	0кВт (*1) 4кВт (*2) 6кВт (*3)		
9.1	[6-05]	--		0			
9.1	[6-06]	--		0			
9.1	[6-07]	Яка потужність нагрівача піддону?	R/W	0-200 Вт, крок: 10 Вт	0Вт		
9.1	[6-08]	Який гістерезис використовується в режимі повторного нагріву?	R/W	2-20°C, крок: 1°C	10°C		
9.1	[6-09]	--		0			
9.1	[6-0A]	Яка потрібна комфортна температура зберігання?	R/W	30-[6-0E]°C, крок: 1°C	60°C		
9.1	[6-0B]	Яка потрібна екологічна температура зберігання?	R/W	30-хв.(50, [6-0E])°C, крок: 1°C	45°C		
9.1	[6-0C]	Яка потрібна температура повторного нагріву?	R/W	30-хв.(50, [6-0E])°C, крок: 1°C	45°C		
9.1	[6-0D]	Який потрібний режим вироблення гарячої води побутового призначення?	R/W	0: Тільки повторний нагрів 1: Повторний нагрів + розклад 2: Тільки розклад			
9.1	[6-0E]	Яке максимальне задане значення температури?	R/W	(*4) : 40-75°C, крок: 1°C 60 °C [E-07]=0 (*4) : 40-80°C, крок: 1°C 80 °C [E-07]=5 (*5) : 40-60°C, крок: 1°C 60°C			
9.1	[7-00]	Порогове значення температури в допоміжному нагрівачі гарячої води побутового призначення.	R/W	0-4°C, крок: 1°C	0°C		
9.1	[7-01]	Гістерезис допоміжного нагрівача гарячої води побутового призначення.	R/W	2-40°C, крок: 1°C	2°C		
9.1	[7-02]	Скільки зон температури води на виході?	R/W	0: 1 зона температури води на виході 1: 2 зони температури води на виході			
9.1	[7-03]	--		2,5			
9.1	[7-04]	--		0			
9.1	[7-05]	ККД котла	R/W	0: Дуже високий 1: Високий 2: Середній 3: Низький 4: Дуже низький			
9.1	[7-06]	Компресор примусово вимкнено	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено			
9.1	[7-07]	Активация BBR16	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено			
9.1	[8-00]	Мінімальний час роботи для гарячої води побутового призначення.	R/W	0-20 хв., крок: 1 хв.	1 хв.		
9.1	[8-01]	Максимальний час роботи для гарячої води побутового призначення.	R/W	5-95 хв., крок: 5 хв.	30 хв.		
9.1	[8-02]	Час захисту від частих увімкнень.	R/W	0-10 год., крок: 0,5 год.	0,5 год. [E-07]=1 3 год [E-07]≠1		
9.1	[8-03]	Таймер затримки допоміжного нагрівача.	R/W	20-95 хв., крок: 5 хв.	50 хв.		
9.1	[8-04]	Додатковий час для максимального часу роботи.	R/W	0-95 хв., крок: 5 хв.	95 хв.		
9.1	[8-05]	Дозволити модуляцію температури води на виході для контролю температури в приміщенні?	R/W	0: Ні 1: Так			
9.1	[8-06]	Максимальна модуляція температури води на виході.	R/W	0-10°C, крок: 1°C	5°C		
9.1	[8-07]	Яка потрібна комфортна основна температура води на виході при охолодженні?	R/W	[9-03]-[9-02], крок: 1°C	18°C		
9.1	[8-08]	Яка потрібна екологічна основна температура води на виході при охолодженні?	R/W	[9-03]-[9-02], крок: 1°C	20°C		
9.1	[8-09]	Яка потрібна комфортна основна температура води на виході при нагріві?	R/W	[9-01]-[9-00], крок: 1°C	35°C		
9.1	[8-0A]	Яка потрібна екологічна основна температура води на виході при нагріві?	R/W	[9-01]-[9-00], крок: 1°C	33°C		
9.1	[8-0B]	--		13			
9.1	[8-0C]	--		10			
9.1	[8-0D]	--		16			

(*1) *3V* (*2) *6V* (*3) *9W* _

(*4) EHV* (*5) EHV* _

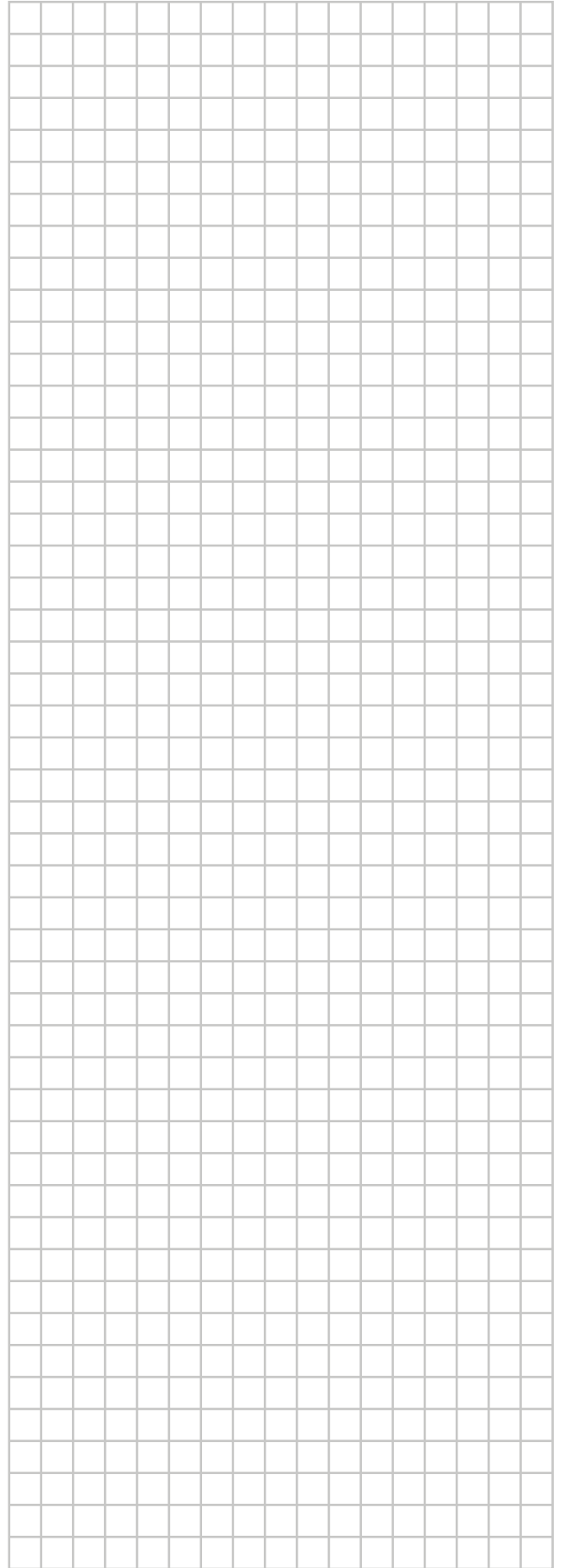
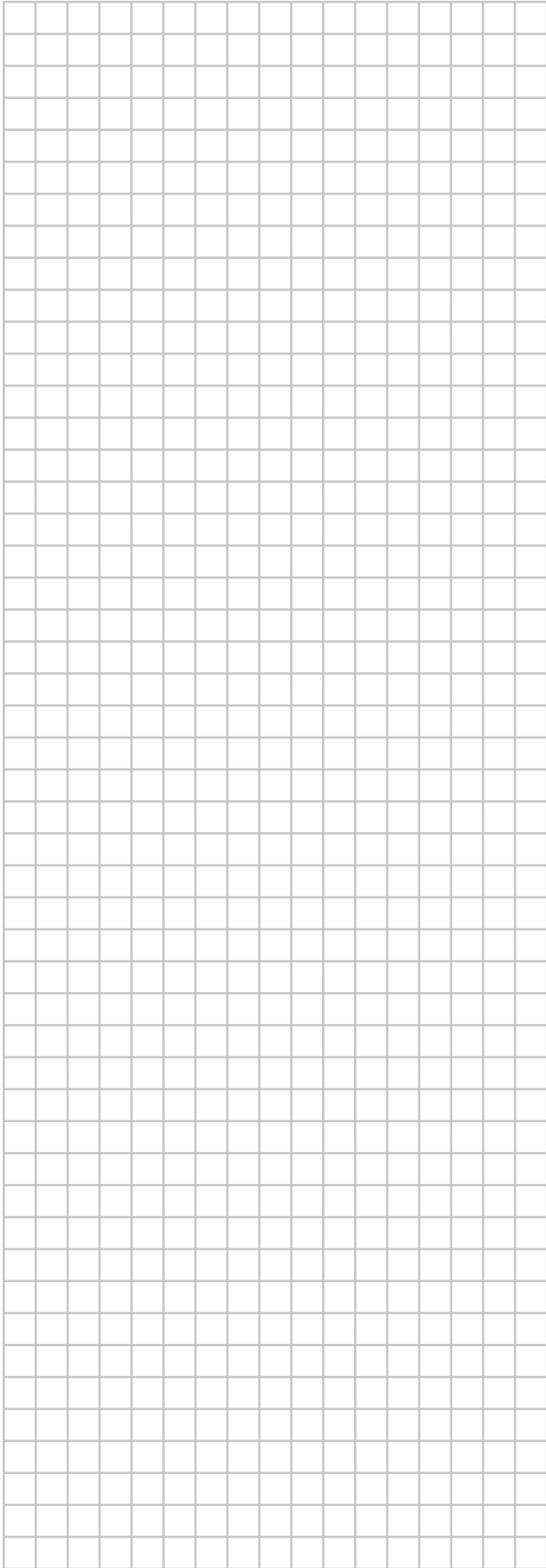
(*6) *X* (*7) *H*

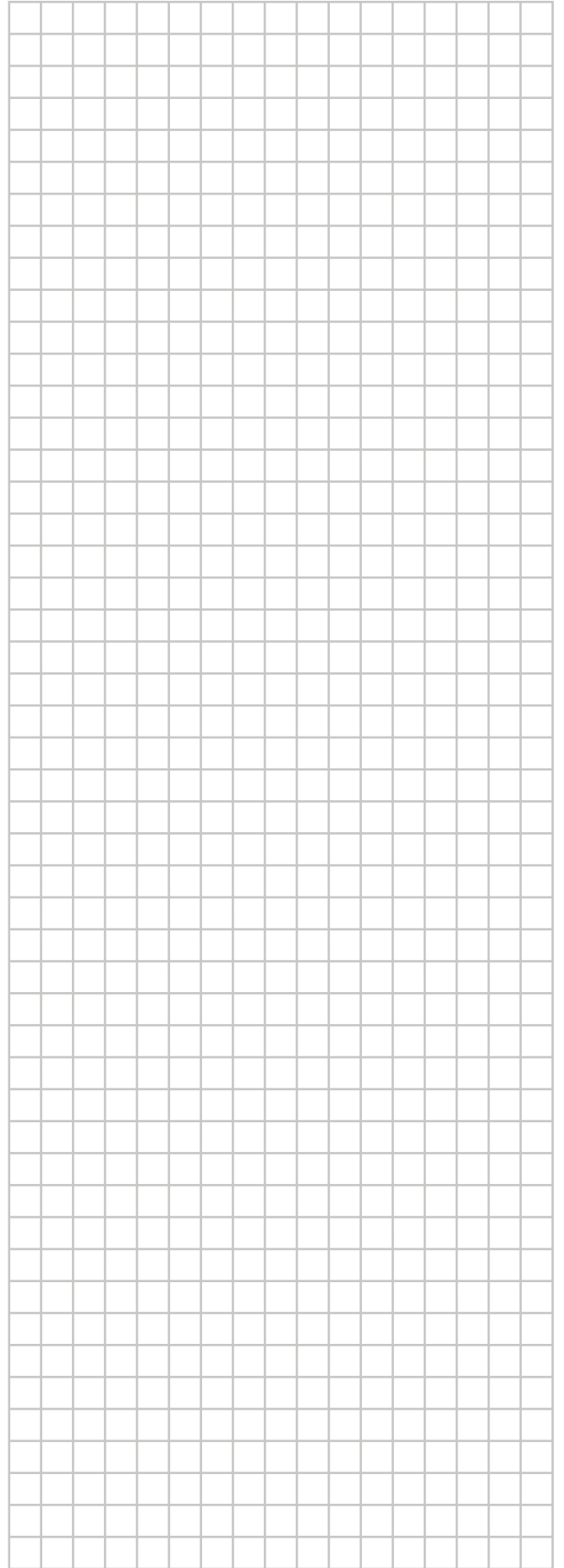
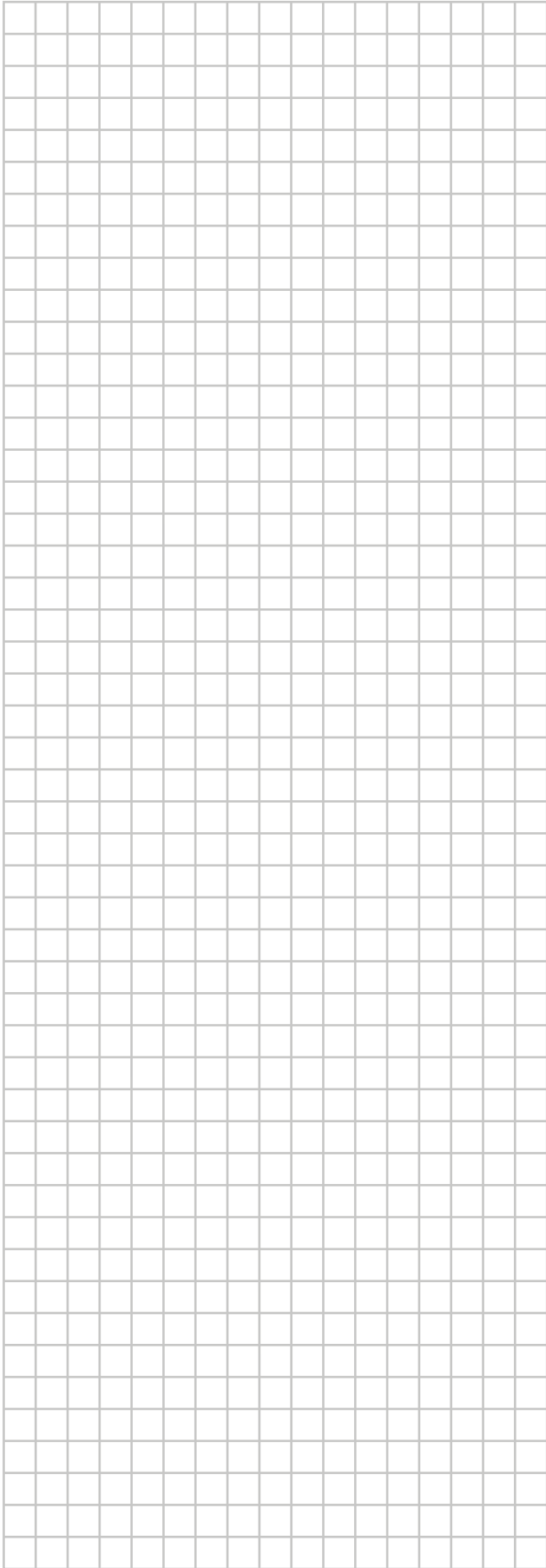
Таблиця місцевих налаштувань						Задано установником замість значення за замовчуванням	
Навігація	Місцевий код	Назва настройки		Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата	Значення
9.1	[9-00]	Яка максимальна потрібна температура води на виході для головної зони при нагріві?	R/W	[2-0C]=2; 37~65, крок: 1°C 55°C [2-0C]≠2; 37~5, крок: 1°C 55°C			
9.1	[9-01]	Яка мінімальна потрібна температура води на виході для головної зони при нагріві?	R/W	15~37°C, крок: 1°C 25°C			
9.1	[9-02]	Яка максимальна потрібна температура води на виході для головної зони при охолодженні?	R/W	18~22°C, крок: 1°C 22°C			
9.1	[9-03]	Яка мінімальна потрібна температура води на виході для головної зони при охолодженні?	R/W	5~18°C, крок: 1°C 5°C			
9.1	[9-04]	Порогове значення температури води на виході.	R/W	1~4°C, крок: 1°C 1°C			
9.1	[9-05]	Яка мінімальна потрібна температура води на виході для додаткової зони при нагріві?	R/W	15~37°C, крок: 1°C 25°C			
9.1	[9-06]	Яка максимальна потрібна температура води на виході для додаткової зони при нагріві?	R/W	[2-0D]=2; 37~65, крок: 1°C 55°C [2-0D]≠2; 37~5, крок: 1°C 55°C			
9.1	[9-07]	Яка мінімальна потрібна температура води на виході для додаткової зони при охолодженні?	R/W	5~18°C, крок: 1°C 5°C			
9.1	[9-08]	Яка максимальна потрібна температура води на виході для додаткової зони при охолодженні?	R/W	18~22°C, крок: 1°C 22°C			
9.1	[9-09]	Яке дозволене нижнє порогове значення при охолодженні?	R/W	1~18°C, крок: 1°C 18°C			
9.1	[9-0A]	Уставка комфорту при обігріві	R/W	[3-07]~[3-06]°C, крок: 0,5°C 23°C			
9.1	[9-0B]	Уставка комфорту при охолодженні	R/W	[3-09]~[3-08]°C, крок: 0,5°C 23°C			
9.1	[9-0C]	Гістерезис кімнатної температури.	R/W	1~6°C, крок: 0,5°C 1 °C			
9.1	[9-0D]	Обмеження швидкості насоса	R/W	0~8, крок: 1 0: Без обмежень 1~4: Швидкість насоса 90~60% 5~8: Швидкість насоса 90~60% в режимі періодичного контролю 6			
9.1	[9-0E]	--		6			
9.1	[C-00]	Пріоритет гарячої води побутового призначення.	R/W	0: Пріоритет комплекту приймача сонячної енергії 1: Пріоритет теплового насоса			
9.1	[C-01]	--		0			
9.1	[C-02]	Чи підключене зовнішнє резервне джерело тепла?	R/W	0: Ні 1: Бівалентний режим			
9.1	[C-03]	Температура активації бівалентного режиму.	R/W	-25~25°C, крок: 1°C 0°C			
9.1	[C-04]	Гістерезис температури бівалентного режиму.	R/W	2~10°C, крок 1°C 3°C			
9.1	[C-05]	Який тип контакту запиту термостату у головній зоні?	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакт			
9.1	[C-06]	Який тип контакту запиту термостату у додатковій зоні?	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакт			
9.1	[C-07]	Яке управління агрегатом при роботі в приміщенні?	R/W	0: Управління на основі температури води на виході 1: Управління зовнішнім кімнатним термостатом 2: Управління кімнатним термостатом			
9.1	[C-08]	Який тип зовнішнього датчика встановлено?	R/W	0: Ні 1: Зовнішній датчик 2: Кімнатний датчик			
9.1	[C-09]	Який потрібний тип зовнішнього контакту сигналізації?	R/W	0: Нормально відкритий 1: Нормально закритий			
9.1	[C-0A]	--		0			
9.1	[C-0B]	--		0			
9.1	[C-0C]	--		0			
9.1	[C-0D]	--		0			
9.1	[C-0E]	--		0			
9.1	[D-00]	Які нагрівачі дозволені при відключенні переважального енергозберігаючого джерела живлення?	R/W	0: Немає 1: Тільки допоміжний нагрівач 2: Тільки резервний нагрівач 3: Всі нагрівачі			
9.1	[D-01]	Тип контакту при підключенні до переважального енергозберігаючого джерела живлення?	R/W	0: Ні 1: Акт. відкритий 2: Акт. закритий Інтелектуальна енергосистема			
9.1	[D-02]	Який тип насоса гарячої води побутового призначення встановлено?	R/W	0: Ні 1: Вторинний зворот 2: Дезінфекц. Шунт			
9.1	[D-03]	Компенсація температури води на виході близько 0°C.	R/W	0: Ні 1: збільшити на 2°C, діапазон 4°C 2: збільшити на 4°C, діапазон 4°C 3: збільшити на 2°C, діапазон 8°C 4: збільшити на 4°C, діапазон 8°C			
9.1	[D-04]	Чи підключена навантажувальна плата?	R/W	0: Ні 1: Управління споживанням енергії			
9.1	[D-05]	Чи може працювати насос при відключенні переважального енергозберігаючого джерела живлення?	R/W	0: Примусово вимкнено 1: В нормальному режимі			
9.1	[D-07]	Чи підключений комплект приймача сонячної енергії?	R/W	0: Ні 1: Так			
9.1	[D-08]	Чи використовується зовнішній лічильник електроенергії для вимірювання споживання електроенергії?	R/W	0: Ні 1: 0,1 імп./кВт-год 2: 1 імп./кВт-год 3: 10 імп./кВт-год 4: 100 імп./кВт-год 5: 1000 імп./кВт-год			

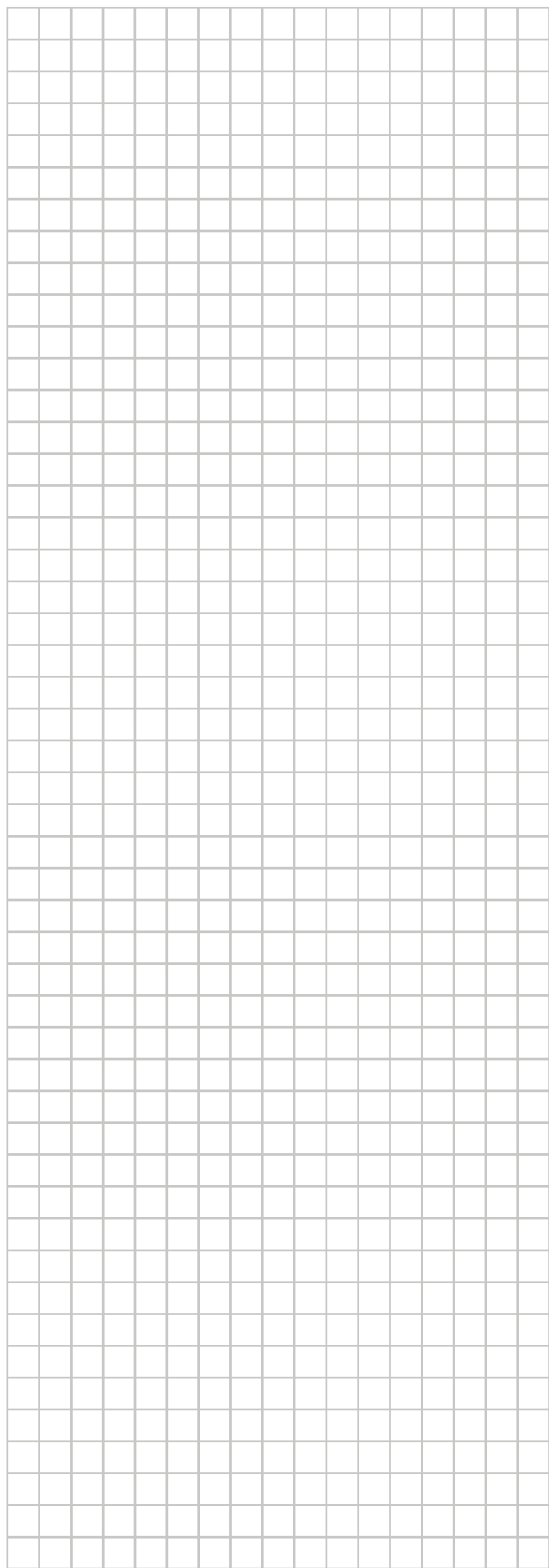
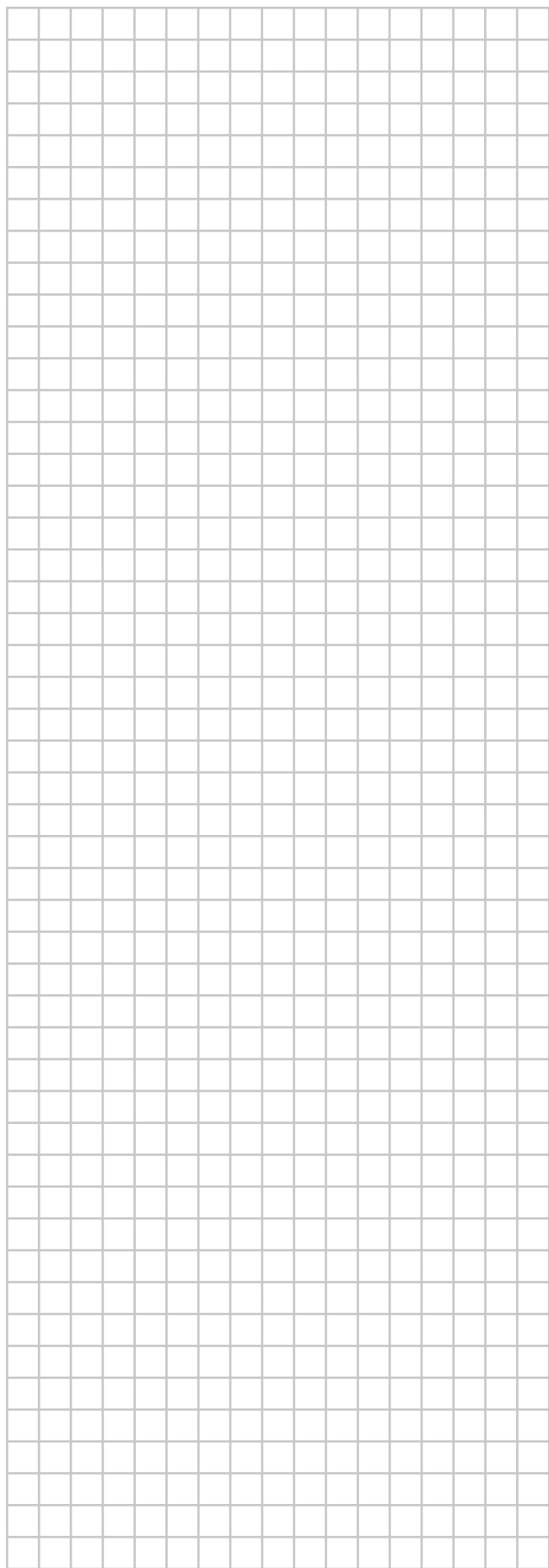
(*1) *3V*_*(*2) *6V*_*(*3) *9W*_*
 (*4) EHV*_*(*5) EHV*_*
 (*6) *X*_*(*7) *H*

Таблиця місцевих налаштувань					Задано установником замість значення за замовчуванням	
Навігація	Місцевий код	Назва настройки	Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата	Значення
9.1	[D-09]	Чи використовується зовнішній лічильник електроенергії для вимірювання споживання електроенергії?	R/W	0: Ні 1: 0,1 імп./кВт·год 2: 1 імп./кВт·год 3: 10 імп./кВт·год 4: 100 імп./кВт·год 5: 1000 імп./кВт·год 6: 100 імп./кВт·год (лічильник для фотоелектричної панелі) 7: 1000 імп./кВт·год (лічильник для фотоелектричної панелі) 8: 1 імп./м³ (газовий лічильник) 9: 10 імп./м³ (газовий лічильник) 10: 100 імп./м³ (газовий лічильник)		
9.1	[D-0A]	--		0		
9.1	[D-0B]	--		2		
9.1	[D-0C]	--		0		
9.1	[D-0D]	--		0		
9.1	[D-0E]	--		0		
9.1	[E-00]	Який тип агрегату встановлено?	R/O	0-5 0: LT split		
9.1	[E-01]	Який тип компресора встановлено?	R/O	0		
9.1	[E-02]	Яке ПЗ внутрішнього блока?	R/W (*6) R/O (*7)	0: Реверсивний (*6) 1: Тільки нагрів (*7)		
9.1	[E-03]	Яке число кроків резервного нагрівача?	R/O	2: 3 В (*1) 3: 6 В (*2) 4: 9Вт (*3)		
9.1	[E-04]	Чи є в зовнішньому блоці функція заощадження електроенергії?	R/O	0: Ні 1: Так		
9.1	[E-05]	Чи можна використовувати систему для гарячого водопостачання?	R/W	0: Ні (*4) 1: Так (*5)		
9.1	[E-06]	Чи встановлений в системі бак гарячої води побутового призначення?	R/O	0: Ні 1: Так		
9.1	[E-07]	Бак гарячої води побутового призначення якого типу встановлений?	R/W	0-6 0: ЕКНВ (*4) 1: Вбудований (*5) 5: ЕКНВР (*4)		
9.1	[E-08]	Функція заощадження електроенергії для зовнішнього блока.	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено		
9.1	[E-09]	--		1		
9.1	[E-0A]	--		0		
9.1	[E-0B]	Чи встановлений комплект для двох зон?		0		
9.1	[E-0C]	--		0		
9.1	[E-0D]	Чи присутній гліколь в системі?		0		
9.1	[E-0E]	--		0		
9.1	[F-00]	Допускається робота насоса поза діапазоном.	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено		
9.1	[F-01]	Вище якої зовнішньої температури допускається охолодження?	R/W	10-35°C, крок: 1°C 20°C		
9.1	[F-02]	Температура ввімкнення нагрівача піддону.	R/W	3-10°C, крок: 1°C 3°C		
9.1	[F-03]	Гістерезис нагрівача піддону.	R/W	2-5°C, крок: 1°C 5°C		
9.1	[F-04]	Чи підключений нагрівач піддону?	R/W	0: Ні 1: Так		
9.1	[F-05]	--		0		
9.1	[F-09]	Робота насоса при позаштатному розході.	R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено		
9.1	[F-0A]	--		0		
9.1	[F-0B]	Закрити відсічний клапан при вимкненні термостата?	R/W	0: Ні 1: Так		
9.1	[F-0C]	Закрити відсічний клапан під час охолодження?	R/W	0: Ні 1: Так		
9.1	[F-0D]	Який режим роботи насоса?	R/W	0: Безперервний 1: Періодичний контроль 2: Запит		

(*1) *3V*_*(*2) *6V*_*(*3) *9W*_
(*4) ЕНВ*_*(*5) ЕНВ*_
(*6) *X*_*(*7) *H*







ERC

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P629085-1E 2024.04