

Посібник з експлуатації та встановлення



sensoCOMFORT

VRC 720



UA






Видавець/виробник

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Зміст

1	Безпека	3	6	Повідомлення про помилки, несправності та необхідність технічного обслуговування	45
1.1	Використання за призначенням.....	3	6.1	Несправність	45
1.2	Загальні вказівки з безпеки	3	6.2	Повідомлення про помилку	45
1.3	 — Безпека/приписи	4	6.3	Повідомлення про необхідність технічного обслуговування	45
2	Опис виробу	5	7	Інформація про виріб	46
2.1	Яка використовується номенклатура?	5	7.1	Зберігайте спільно діючу документацію та дотримуйтеся її вимог.....	46
2.2	Як діє функція захисту від замерзання?	5	7.2	Сфера застосування посібника	46
2.3	Що означають наступні температури?	5	7.3	Назва виробу.....	46
2.4	Що таке зона?.....	5	7.4	Паспортна табличка	46
2.5	Що таке циркуляція?.....	5	7.5	Серійний номер.....	46
2.6	Що таке регулювання за фіксованим значенням?.....	5	7.6	Маркування CE.....	46
2.7	Що означає часове вікно?	5	7.7	Національний знак відповідності України	46
2.8	Як діє гібридна стратегія?	5	7.8	Правила упаковки, транспортування і зберігання.....	46
2.9	Запобігання збоям в роботі.....	6	7.9	Термін служби	46
2.10	Настроювання опалювальної кривої	6	7.10	Дата виготовлення.....	46
2.11	Дисплей, органи керування та символи	6	7.11	Гарантія та сервісна служба	46
2.12	Функції керування та індикації.....	7	7.12	Вторинна переробка та утилізація.....	47
3	 — Електромонтаж, монтаж	17	7.13	Характеристики виробу згідно зі стандартом № 811/2013, 812/2013.....	47
3.1	Вибір проводів	17	7.14	Технічні характеристики. Регулятор системи	47
3.2	Приєднання регулятора системи до приладу для вентиляції приміщень	17			
3.3	Монтаж регулятора системи і зовнішнього датчика температури	18			
4	 — Використання функціонального модуля, схема системи, введення в експлуатацію	21	Додаток	48	
4.1	Система без функціональних модулів	21	A	Усунення несправностей, повідомлення про необхідність технічного обслуговування	48
4.2	Система з функціональним модулем FM3.....	21	A.1	Усунення несправностей.....	48
4.3	Система з функціональними модулями FM5 і FM3.....	22	A.2	Повідомлення про необхідність технічного обслуговування	48
4.4	Можливість застосування функціональних модулів.....	22	B	 — Усунення несправностей, повідомлення про необхідність технічного обслуговування	49
4.5	Розташування підключень функціонального модуля FM5	23	B.1	Усунення несправностей.....	49
4.6	Розташування підключень функціонального модуля FM3	24	B.2	Усунення несправності	49
4.7	Налаштування кодів схеми системи.....	25	B.3	Повідомлення про необхідність технічного обслуговування	51
4.8	Комбінації схеми системи і конфігурація функціональних модулів.....	27			
4.9	Схема системи і схема електричних з'єднань.....	28	Предметний покажчик	52	
5	 — Уведення в експлуатацію	45			
5.1	Передумови до введення в експлуатацію.....	45			
5.2	Проходження помічника зі встановлення	45			
5.3	Змінити налаштування пізніше	45			



1 Безпека

1.1 Використання за призначенням

При неналежному використанні або використанні не за призначенням існує ймовірність пошкодження виробу та інших матеріальних цінностей.

Виріб призначається для регулювання опалювальної установки з теплогенераторами, виготовленими одним виробником, через інтерфейс eBUS.

Регулятор системи здійснює регулювання залежно від встановленої системи:

- Опалення
- Охолодження
- Вентиляція
- Приготування гарячої води
- Циркуляція

До використання за призначенням належить:

- дотримання усієї спільно діючої документації виробу, а також всіх інших компонентів установки
- здійснення встановлення та монтажу згідно з допуском для приладу та системи

До використання за призначенням, поміж іншого, належить і виконання встановлення у відповідності до вимог коду IP.

Експлуатація цього виробу можлива дітьми віком понад 8 років, а також - особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або з недостатнім досвідом та знаннями лише за умови нагляду за ними або після проходження ними інструктажу з безпечного використання виробу та ознайомлення з факторами пов'язаної з цим небезпеки. Дітям забороняється гратися з виробом. Дітям забороняється виконувати без нагляду миття та проведення робіт з технічного обслуговування, що виконуються користувачем.

Інше, ніж описане в цьому посібнику використання, або використання, що виходить за межі описаного, вважається використанням не за призначенням.

1.2 Загальні вказівки з безпеки

1.2.1 Небезпека!

- ▶ Перед монтажем прочитати інструкцію з установки!
- ▶ Перед введенням в експлуатацію прочитати інструкцію з експлуатації!
- ▶ Дотримуватися вказівок з технічного обслуговування, наведених в інструкції з експлуатації!

1.2.2 Небезпека у випадку недостатньої кваліфікації спеціаліста

Наступні роботи дозволяється виконувати тільки спеціально навченому кваліфікованому спеціалістові

- Монтаж
- Демонтаж
- Встановлення
- Введення в експлуатацію
- Виведення з експлуатації

- ▶ Дійте з урахуванням сучасного технічного рівня.

Роботи і функції, які дозволяється виконувати лише спеціалісту, позначені символом



1.2.3 Небезпека через неправильне керування

Через неправильне керування ви можете створити небезпечну ситуацію для себе та інших людей і спричините матеріальні збитки.

- ▶ Уважно прочитайте цей посібник та всю спільно діючу документацію, зокрема главу "Безпека" та застережні вказівки.
- ▶ Проводьте як користувач лише такі заходи, що передбачені даною інструкцією з експлуатації і не позначені символом



1 Безпека



1.3 — Безпека/приписи

1.3.1 Небезпека матеріальних збитків, викликаних морозом

- ▶ Встановлюйте прилад лише в захищених від морозу приміщеннях.

1.3.2 Приписи (директиви, закони, стандарти)

- ▶ Дотримуйтеся вимог внутрішньодержавних приписів, стандартів, директив, розпоряджень та законів.

2 Опис виробу

2.1 Яка використовується номенклатура?

- Регулятор системи: замість VRC 720
- пульт дистанційного керування: замість VR 92
- Функціональний модуль FM3 або FM3: замість VR 70
- Функціональний модуль FM5 або FM5: замість VR 71

2.2 Як діє функція захисту від замерзання?

Функція захисту від замерзання захищає опалювальну установку і житло від викликаних морозом пошкоджень.

За зовнішніх температур,

- що опускаються більш ніж на 4 години нижче 4 °С, регулятор системи вмикає теплогенератор і регулює задану температуру приміщення так, щоб вона не опустилася нижче 5 °С.
- що піднімаються вище 4°С, регулятор системи не вмикає теплогенератор, але контролює зовнішню температуру.

2.3 Що означають наступні температури?

Бажана температура — температура, до якої слід нагрівати житлові приміщення.

Температура зниження — значення температури, нижче якого не повинна опускатися температура в житлових приміщеннях.

Температура лінії подачі — температура, з якою вода системи опалення виходить з теплогенератора.

2.4 Що таке зона?

Будівлю можна розділити на кілька ділянок, які називають зонами. Для кожної зони може бути інша вимога до опалювальної установки.

Приклади поділу на зони:

- У будинку є підлогове опалення (зона 1) та опалення батареями (зона 2).
- У будинку є кілька окремих квартир. Кожній квартирі призначається власна зона.

2.5 Що таке циркуляція?

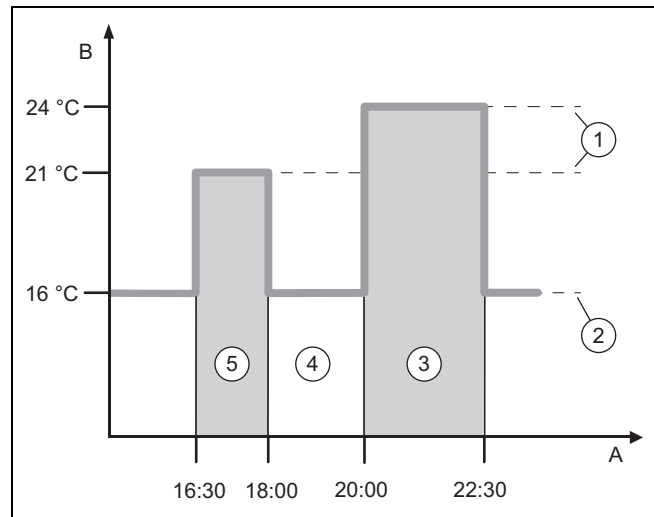
До трубопроводу гарячої води під'єднано додатковий водопровід, який утворює контур з накопичувачем гарячої води. Циркуляційний насос забезпечує постійну циркуляцію гарячої води в трубопроводній системі, щоб навіть у віддалених точках відбору негайно була доступна гаряча вода.

2.6 Що таке регулювання за фіксованим значенням?

Регулятор системи регулює температуру лінії подачі по двох фіксованих температурах, незалежних від температури в приміщенні й зовнішньої температури. Це регулювання придатне серед іншого до формування теплових зав'язок або до підігрівання плавальних басейнів.

2.7 Що означає часове вікно?

Приклад режиму опалення в режимі: регулювання за часом



A	Час доби	3	Часове вікно 2
B	Температура	4	За межами часових вікон
1	Бажана температура	5	Часове вікно 1
2	Нічна температура		

Можна розділити день на кілька часових вікон **(3)** і **(5)**. Кожне часове вікно може охоплювати індивідуально визначений відрізок часу. Часові вікна не повинні перекриватися. Кожному часовому вікну можна призначити іншу бажану температуру **(1)**.

Приклад:

Від 16:30 до 18:00; 21 °С

Від 20:00 до 22:30; 24 °С

Регулятор системи під час часових вікон регулює температуру в житлових приміщеннях на бажану температуру. За межами часових вікон **(4)** регулятор системи регулює температуру житлових приміщень на задану температуру зниження **(2)**.

2.8 Як діє гібридна стратегія?

Гібридна стратегія підраховує, що з меншими витратами покриває потребу тепла: тепловий насос або додатковий опалювальний прилад. Критеріями прийняття рішення є встановлені тарифи, які діють щодо варіантів задоволення потреби тепла.

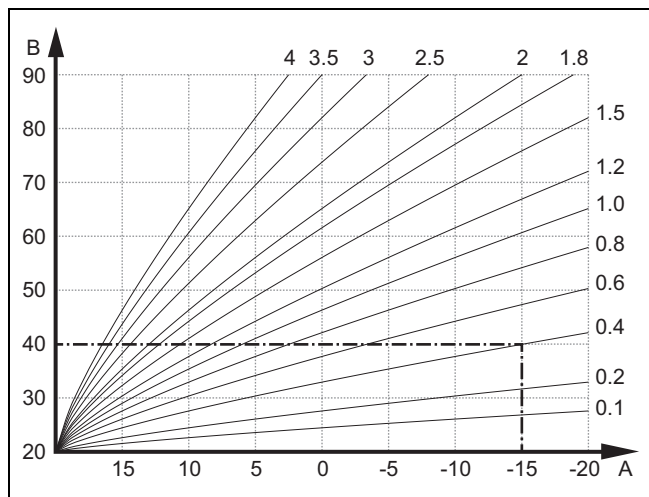
Щоб тепловий насос і опалювальний прилад могли працювати ефективно та узгоджено, необхідно правильно вказати тарифи. Див. таблицю, пункт меню «НАЛАШТУВАННЯ» (→ сторінка 10). В іншому випадку можливі завищені витрати на покриття потреби тепла.

2 Опис виробу

2.9 Запобігання збоєм в роботі

- ▶ Не загороджуйте регулятор системи меблями, гардинами або іншими предметами.
- ▶ Якщо регулятор системи встановлений у житловому приміщенні, повністю відкрийте в цьому приміщенні всі термостатичні клапани радіаторів опалення.

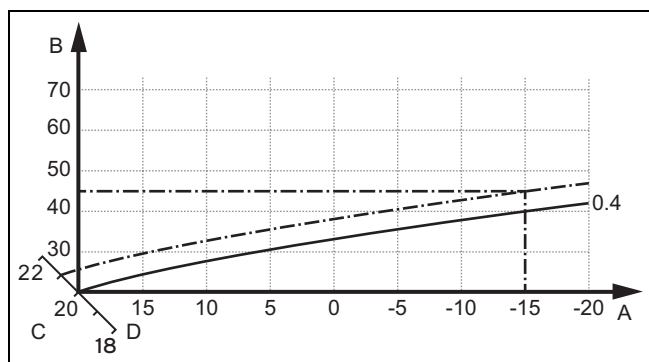
2.10 Настроювання опалювальної кривої



A Зовнішня температура, °C

B Задана температура лінії подачі, °C

На малюнку показані можливі опалювальні криві від 0,1 до 4,0 для заданої температури приміщення 20 °C. Якщо, наприклад, вибрана опалювальна крива 0,4, то при зовнішній температурі -15 °C відбувається регулювання на температуру подавальної лінії 40 °C.



A Зовнішня температура, °C

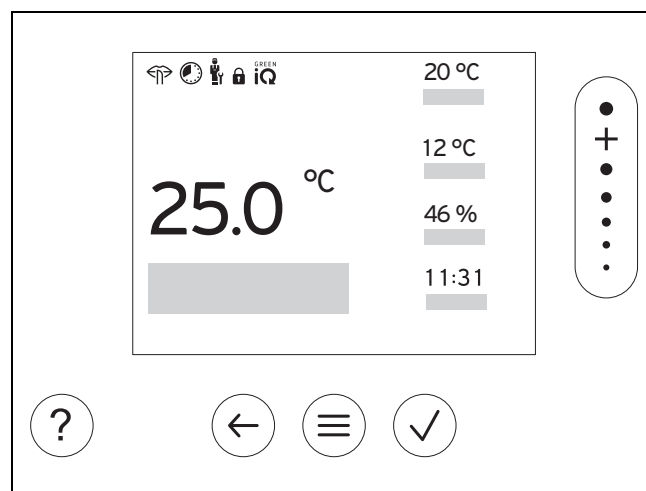
C Задана температура приміщення, °C

B Задана температура лінії подачі, °C

D Вісь a

При вибраній опалювальній кривій 0,4 і заданій температурі приміщення 21 °C відбувається зсув опалювальної кривої, як показано на малюнку. На осі a, нахилений під кутом 45°, опалювальна крива зміщується паралельно у відповідності до значення заданої температури приміщення. При зовнішній температурі -15 °C регулятор забезпечує температуру лінії подачі 45 °C.

2.11 Дисплей, органи керування та символи



2.11.1 Органи керування



- Виклик меню
- Повернення в головне меню



- Підтвердження вибору/зміни
- Збереження регульованих значень



- Повернення на рівень назад
- Скасування введення



- Навігація по структурі меню
- Зменшення чи збільшення налаштованого значення
- Навігація до окремих чисел/букв



- Виклик довідки
- Виклик помічника часових програм

Активні органи керування світяться зеленим.

1 натискання : відкриється основна індикація.

2 натискання : відкриється меню.

2.11.2 Символи



Активне опалення, що регулюється в функції часу



Блокування кнопок активне



Пора технічного обслуговування



Помилка в опалювальній установці



Зв'яжіться зі спеціалістом



Активний тихий режим




Активний найбільш енергоефективний режим опалення

2.12 Функції керування та індикації



Вказівка

Описані у цьому розділі функції доступні не для всіх конфігурацій системи.

Щоб викликати меню, натисніть 2 рази .

2.12.1 Пункт меню «РЕГУЛЮВАННЯ»

МЕНЮ → РЕГУЛЮВАННЯ		
→ Зона		
→ Назва зони	Зміна налаштованої на підприємстві-виробнику назви Зона 1	
→ Опалення → Режим:	→ Вручну	→ Бажана температура: °C
	Безперервне підтримання бажаної температури	
	→ Рег. за часом	→ Тижневик
	→ Температура зниження: °C	
	Тижневик: щодня можна налаштовувати до 12 часових вікон і бажаних температур Спеціаліст налаштовує поведінку опалювальної установки за межами часового вікна у функції Режим опускання: У Режим опускання: означає: <ul style="list-style-type: none"> – Економ.: опалення вимкнене за межами часових вікон. Захист від замерзання активований. – звичайний: температура зниження діє за межами часових вікон. Бажана температура: °C: діє в межах часових вікон	
	→ Вимк.	
Опалення вимкнене, гаряча вода й далі доступна, захист від замерзання активовано		
→ Охолодження → Режим:	→ Вручну	→ Бажана температура: °C
	Безперервне підтримання бажаної температури	
	→ Рег. за часом	→ Тижневик
	→ Бажана температура: °C	
	Тижневик: щодня можна налаштовувати до 12 часових вікон, за межами часових вікон охолодження вимкнене Бажана температура: °C: діє в межах часових вікон За межами часових вікон охолодження вимкнене	
	→ Вимк.	
Охолодження вимкнено, гаряча вода і далі доступна		
→ Відсутність	→ Все: чинне для всіх зон у попередньо заданому проміжку часу	
	→ Зона: чинне для вибраних зон у попередньо заданому проміжку часу	
	Режим опалення та режим приготування гарячої води вимкнено, наявна вентиляція працює на найнижчому ступені, захист від замерзання активовано	
→ Охолодж. протягом декількох днів	Режим охолодження в попередньо заданому проміжку часу активовано, режим охолодження і бажана температура використовуються з функції Охолодження	
→ Регул. за фікс. знач., конт. 1		
→ Опалення → Режим:	→ Вручну	
	Безперервне підтримання Темп. лінії подачі, баж.: °C, що встановив спеціаліст.	
	→ Рег. за часом	→ Тижневик
	Тижневик: щодня можна налаштовувати до 12 часових вікон У часовому вікні застосовується Темп. лінії подачі, баж.: °C. За межами часового вікна застосовується Темп. лінії подачі, опуск.: °C або опалювальний контур вимкнений. За температури Темп. лінії подачі, опуск.: °C = 0 °C захист від замерзання захист від замерзання більше не гарантується. Обидва значення температури встановлює спеціаліст.	
	→ Вимк.	
	Опалювальний контур вимкнено.	
→ Вихід гарячої води		

2 Опис виробу

МЕНЮ → РЕГУЛЮВАННЯ		
→ Режим:	→ Вручну	→ Температура гарячої води
	Безперервне підтримання температури гарячої води	
	→ Рег. за часом	→ Тижневик, гаряча вода
		→ Температура гарячої води: °C
		→ Тижневик, циркуляція
	Тижневик, гаряча вода: щодня можна налаштувати до 3 часових вікон Температура гарячої води: °C: діє в межах часових вікон За межами часових вікон режим приготування гарячої води вимкнений Тижневик, циркуляція: щодня можна налаштувати до 3 часових вікон У межах часових вікон циркуляційний насос помпе гарячу воду до точок відбору За межами часових вікон циркуляційний насос вимкнений	
	→ Вимк.	
Режим приготування гарячої води вимкнений		
→ Гаряча вода, контур 1		
→ Режим:	→ Вручну	→ Температура гарячої води: °C
	Безперервне підтримання температури гарячої води	
	→ Рег. за часом	→ Тижневик, гаряча вода
		→ Температура гарячої води: °C
	Тижневик, гаряча вода: щодня можна налаштувати до 3 часових вікон Температура гарячої води: °C: діє в межах часових вікон За межами часових вікон режим приготування гарячої води вимкнений	
	→ Вимк.	
Режим приготування гарячої води вимкнений		
→ Гаряча вода, швидко		
Одноразове нагрівання води в накопичувачі		
→ Вентиляція		
→ Режим:	→ звичайний	→ Звич. ступінь потужн. вент.:
	Безперервна вентиляція на ступені: звичайний	
	→ Рег. за часом	→ Тижневик
		→ Звич. ступінь потужн. вент.:
		→ Зниж. ступінь потужн. вент.:
	Тижневик: щодня можна налаштувати до 12 часових вікон Звич. ступінь потужн. вент.: діє в межах часових вікон Зниж. ступінь потужн. вент.: діє за межами часових вікон	
	→ Зменшено	
Безперервна вентиляція на ступені: Зменшено		
→ Датчик якості повітря 1: ppm		
Вимірює вміст CO ₂ у повітрі приміщення		
→ Рекуперація тепла:	→ Увімкн.	
	Безперервна рекуперація тепла з відпрацьованого повітря	
	→ Авто	
	Внутрішня перевірка того, проходить зовнішнє повітря через систему рекуперації тепла чи відразу надходить у житлове приміщення. Див. посібник з експлуатації приладу для вентиляції приміщень.	
	→ Вимк.	
	Рекуперацію тепла вимкнено	
→ Межа якості повітря: ppm		
Прилад для вентиляції приміщень підтримує вміст CO ₂ у повітрі приміщення нижче налаштованого значення.		
→ Інтенсивна вентиляція		
Режим опалення вимикається на 30 хвилин і прилад для вентиляції приміщень, якщо він є, працює на найвищому ступені.		
→ Захист від вологості		
→ Макс. вол. повітря прим.: %відн.: у разі перевищення значення вмикається осушувач. Якщо виміряне значення нижче від налаштованого значення, осушувач вимикається.		

МЕНЮ → РЕГУЛЮВАННЯ	
→ Помічник часових програм	Програмування бажаної температури для понеділка — п'ятниці та суботи — неділі; програмування чинне для функцій, що регулюються в функції часу Опалення, Охолодження, Вихід гарячої води, циркуляції та Вентиляція Перепише тижневик для функцій Опалення, Охолодження, Вихід гарячої води, циркуляції та Вентиляція
→ Green iQ:	Під'єднання найбільш енергоефективного режиму опалення, якщо ваша установка його підтримує.
→ Установка вимк.	Установка вимкнена. Захист від замерзання і, за наявності, вентиляція нижнього рівня залишаються активованими.

2.12.2 Пункт меню «ІНФОРМАЦІЯ»

МЕНЮ → ІНФОРМАЦІЯ	
→ Поточна температура	
→ Зона	
→ Темп. гарячої води	
→ Гаряча вода, контур 1	
→ Тиск води: бар	
→ Поточ. вол. пов. прим.	
→ Дані енергоживлення	
→ Внесок геліосистеми	
→ Екологічний внесок	
→ Споживання електроенергії	→ Опалення
	→ Вихід гарячої води
	→ Охолодження
	→ Установка
→ Витрата пального	→ Опалення
	→ Вихід гарячої води
	→ Установка
→ Рекуперація тепла	
<p>Індикація споживання та внеска енергії</p> <p>Регулятор відображає на дисплеї та у використуваному додатково застосунку значення споживання і внеска енергії.</p> <p>Регулятор відображає оцінку значень установки. Крім іншого, на значення впливають:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Встановлення/конструкція опалювальної установки – Дії користувача – Сезонні умови навколишнього середовища – Похибки і деталі <p>Зовнішні деталі, як, наприклад, зовнішні опалювальні насоси або вентиляти, та інші побутові споживачі та генератори не приймаються до уваги.</p> <p>Відхилення між вказаним та фактичним споживанням або внеском енергії можуть бути значними.</p> <p>Інформація щодо споживання або внеску енергії не призначена для виконання обліку електроенергії або порівняння.</p> <p>Призначені для зчитування: Поточний місяць, Минулий місяць, Поточний рік, Минулий рік, Усього</p>	
→ Стан пальника:	
→ Елементи керування	Пояснення щодо органів керування
→ Відображення меню	Пояснення щодо структури меню
→ Контакти спеціаліста	
→ Серійний номер	

2 Опис виробу

2.12.3 Пункт меню «НАЛАШТУВАННЯ»

МЕНЮ → НАЛАШТУВАННЯ		
 → Рівень спеціаліста		
→ Введення коду доступу	Доступ до рівня спеціаліста, заводська настройка: 00	
→ Контакти спеціаліста	Уведення контактних даних	
→ Дата техн. обсл.:	Уведення найближчої по часу дати технічного обслуговування, наприклад, теплогенератора, теплового насоса, приладу для вентиляції приміщень	
→ Історія помилок	Перелік помилок, розсортованих за часом	
→ Конфігурація установки	Функції (→ пункт меню Конфігурація установки)	
→ Тест датчиків та викон. пристроїв	Вибір під'єданого функціонального модуля і <ul style="list-style-type: none"> – перевірка функціональності виконавчих пристроїв. – Перевірка достовірності показників датчиків. 	
→ Тихий режим	Налаштування часової програми, щоб зменшити рівень шуму.	
→ Сушка стяжки підлоги	Активація функції Профіль сушки стяжки підлоги для свіжої прокладеної стяжки згідно з вимогами будівельних норм. Регулятор системи вирівнює температуру лінії подачі незалежно від зовнішньої температури. Налаштування сушки бетонної стяжки (→ пункт меню Конфігурація установки)	
→ Зміна коду		
→ Мова, час, дисплей		
→ Мова:		
→ Дата:	Після вимкнення електричного живлення дата зберігається приблизно 30 хвилин.	
→ Час:	Після вимкнення електричного живлення час зберігається приблизно 30 хвилин.	
→ Яскравість дисплея:		
→ Літній час:	→ Автоматично	
	→ Вручну	
Для зовнішніх датчиків температури з приймачем DCF77 функція Літній час : не застосовується. Переведення на літній/зимовий час здійснюється за допомогою сигналу DCF77. Переведення відбувається: <ul style="list-style-type: none"> – у кінці останнього тижня березня о 2:00 (літній час) – у кінці останнього тижня жовтня о 3:00 (зимовий час) 		
→ Тарифи		
→ Тариф дод. опал. приладу:	Уведення тарифу на газ, рідке паливо або електроенергію	
→ Тип тар. енергопост. (для теплового насоса)	→ Однотар.	→ Високий тар.:
	Витрати завжди підраховуються за високим тарифом.	
	→ Двотариф.	→ Тижневик, двотарифне живлення
		→ Низький тариф:
Тижневик, двотарифне живлення: щодня можна налаштувати до 12 часових вікон Високий тар.: діє в межах часових вікон Низький тариф: діє за межами часових вікон Витрати підраховуються за високим і низьким тарифом.		
Гібридна стратегія підраховує за допомогою тарифів і запиту тепла витрати для додаткового опалювального пристрою і витрати для теплового насоса. Найменш витратні компоненти використовуються для вироблення тепла.		
→ Параметр коригування		
→ Температура приміщення: К	Вирівнювання різниці температур між вимірним значенням у регуляторі системи і значенням еталонного термометра в житловому приміщенні.	
→ Зовнішня температура: К	Вирівнювання різниці температур між вимірним значенням у зовнішньому датчику температури і значенням еталонного термометра на відкритому просторі.	
→ Заводська настройка	Регулятор системи скидає всі налаштування до заводських і викликає помічника зі встановлення. Помічником зі встановлення може бути лише спеціаліст.	

2.12.4 Пункт меню «Конфігурація установки»

МЕНЮ → НАЛАШТУВАННЯ → Рівень спеціаліста → Конфігурація установки		
→ Установка		
→ Тиск води: бар		
→ Вузли eBUS	Перелік компонентів eBUS і версія їх програми	
→ Адапт. опал. крива:	Автоматичне точне регулювання опалювальної кривої. Передумова: <ul style="list-style-type: none"> – Відповідна опалювальна крива для будівлі налаштовується у функції Опалювальна крива:. – Регулятору системи або пульта дистанційного керування призначена правильна зона у функції Прив'язування зони:. – У функції Регул. за т-рою пр: вибрано Розширено. 	
→ Автом. охолодження:	Коли під'єднано тепловий насос, регулятор системи автоматично перемикається між режимами опалювання та охолодження.	
→ Зовн. темп., 24h в сер.: °C		
→ Охолодження при зовн. темп: °C	Охолодження запускається тоді, коли зовнішня температура (середня за 24 години) перевищує налаштоване значення температури.	
→ Регенерація джерела:	Регулятор системи вмикає функцію Охолодження і відводить тепло з житлового приміщення за допомогою теплового насоса назад у землю. Передумова: <ul style="list-style-type: none"> – Функція Автом. охолодження: активована. – Функція Відсутність активована. 	
→ Пот. вол. пов. у прим.: %відн		
→ Поточна точка роси: °C		
→ Гібр. стратегія:	→ triVAL	Теплогенератор визначається на основі налаштованих тарифів та з урахуванням запиту тепла.
	→ Точка бів.	Теплогенератор визначається на основі зовнішньої температури (Точка бівал. опалювання: °C і Альтернативна точка).
→ Точка бівал. опалювання: °C	Якщо зовнішня температура опускається нижче налаштованого значення, регулятор системи дозволяє в режимі опалення паралельну роботу додаткового опалювального пристрою і теплового насоса. Передумова: у функції Гібр. стратегія: визначено Точка бів.	
→ Точка бівал. гар. води: °C	Якщо зовнішня температура опускається нижче налаштованого значення, регулятор системи активує паралельну роботу додаткового опалювального пристрою з тепловим насосом.	
→ Альтернативна точка:	Якщо зовнішня температура опускається нижче налаштованого значення, регулятор системи вмикає тепловий насос і додатковий опалювальний пристрій задовольняє запит тепла в режимі опалення. Передумова: у функції Гібр. стратегія: визначено Точка бівалентності .	
→ Темп. авар. реж. експл.: °C	Налаштування низької заданої температури лінії подачі. У випадку збою теплового насоса запит тепла задовольняє додатковий опалювальний пристрій, а це призводить до більших витрат на опалення. У разі втрати тепла користувач повинен дізнатися, що сталося з тепловим насосом. Користувач може за допомогою функції Режим: Тимчасовий режим опалюв.прил. розблокувати додатковий опалювальний пристрій і цим зупинити дію налаштованої в ньому заданої температури лінії подачі.	
→ Дод. опал.прил., тип:	Вибір типу додатково встановленого теплогенератора. Неправильний вибір може спричинити збільшення витрат. Передумова: у функції Гібр. стратегія: визначено triVAL .	
→ Підпр. енергоп.:	Укажіть, що повинне бути деактивоване сигналом, який надсилає підприємство з енергопостачання. Вибраний об'єкт залишається деактивованим, поки підприємство з енергопостачання не припинить надсилати відповідний сигнал. Теплогенератор ігнорує сигнал деактивації, коли активна функція захисту від замерзання.	
→ Дод. опал.прилад:	→ Вимк.	Додатковий опалювальний пристрій не підтримує тепловий насос. Для термічної дезінфекції, захисту від замерзання або усунення обмерзання теплового насоса активується додатковий опалювальний пристрій.
	→ Опалення	Додатковий опалювальний прилад підтримує тепловий насос при опаленні. Для термічної дезінфекції активується додатковий опалювальний прилад.

2 Опис виробу

МЕНЮ → НАЛАШТУВАННЯ → Рівень спеціаліста → Конфігурація установки		
→ Дод. опал.прилад:	→ Вих. гар.води	Додатковий опалювальний прилад підтримує тепловий насос при приготуванні гарячої води. Для захисту від замерзання або усунення обмерзання теплового насоса активується додатковий опалювальний пристрій.
	→ ГВ + опал.	Додатковий опалювальний пристрій підтримує тепловий насос при приготуванні гарячої води або при опаленні.
→ Темп. лінії подачі устан.: °C	Виміряна температура, наприклад, після гідророзподільника	
→ Зміщення буферної ємн.: K	У разі перевищення струму буферна ємність нагрівається з використанням теплового насоса до температури лінії подачі + налаштоване зміщення. Передумова: – під'єднано фотогальванічну енергетичну установку. – У функції Конфігурація модуля регулюв. ТН → МЕ: активовано Фотоелектричний .	
→ Зворотн. кер.	→ Вимк.	Регулятор системи завжди вмикає теплогенератори в послідовності 1, 2, 3,
	→ Увімкн.	Регулятор системи один раз на день після увімкнення сортує теплогенератори за тривалістю часу спрацювання. Додатковий нагрів під час сортування вимикається.
	Передумова: опалювальна установка складається з одного каскаду.	
→ Порядок запуску:	Послідовність, у якій регулятор системи керує теплогенераторами. Передумова: опалювальна установка складається з одного каскаду.	
→ Конф.зовн.вх.: <	Вибір способу деактивації опалювального контуру: перемичкою чи розімкнутими клемами. Передумова: під'єднано функціональний модуль FM5 і/або FM3.	
→ Конфігурація схеми системи		
→ Код схеми системи:	Системи грубо згруповані за під'єднаними компонентами системи. Кожна група має код схеми системи. На основі зареєстрованого коду регулятор системи розблокує системні функції. Використовуючи під'єднані вузли, можна отримувати для встановлених установок код схеми системи (→ Використання функціонального модуля, схема системи, введення в експлуатацію) і вводити тут.	
→ Конфігурація FM5:	Кожна конфігурація відповідає визначеному призначенню клем (→ Розташування підключень функціонального модуля FM5). Призначення клем визначає, які функції мають входи і виходи. Оберіть конфігурацію, що відповідає встановленій установці.	
→ Конфігурація FM3:	Кожна конфігурація відповідає визначеному призначенню клем (→ Розташування підключень функціонального модуля FM3). Призначення клем визначає, які функції мають входи і виходи. Оберіть конфігурацію, що відповідає встановленій установці.	
→ МА FM3:	Вибір призначення функцій багатофункціонального виходу.	
→ МА FM5:	Вибір призначення функцій багатофункціонального виходу.	
→ Конфігурація модуля регулюв. ТН		
→ МА 2:	Вибір призначення функцій багатофункціонального виходу.	
→ МЕ:	→ Не підключено	Регулятор системи ігнорує очікуваний сигнал.
	→ 1 x циркуляція	Користувач натиснув кнопку циркуляції. Регулятор системи на короткий проміжок часу активує циркуляційний насос.
	→ Фотоелектричний	У разі перевищення струму подається сигнал і регулятор системи одноразово активізує функцію Гаряча вода, швидко . Коли діє сигнал, буферна ємність з температурою лінії подачі + буферна ємність зміщення заряджаються, поки сигнал на тепловий насос не зникне.
Регулятор системи опитує, чи на вході теплового насоса є сигнал. Наприклад: – Вхід aroTHERM : МЕ модуля регулювання теплового насоса – Вхід flexoTHERM : X41, клема FB		
→ Теплогенератор 1 → Тепловий насос 1 → Модуль регулювання ТН		
→ Статус:		
→ Поточна темп. лінії подачі: °C		
→ Контур 1		

МЕНЮ → НАЛАШТУВАННЯ → Рівень спеціаліста → Конфігурація установки		
→ Тип контуру:	→ неактивно	Опалювальний контур не використовується.
	→ Опалення	Опалювальний контур використовується для опалення і регулюється залежно від погодних умов. Залежно від схеми системи опалювальний контур може бути змішувальним контуром або прямим.
	→ Пост. знач.	Опалювальний контур використовується для опалення і регулюється на фіксовану задану температуру лінії подачі.
	→ Вих. гар.води	Опалювальний контур використовується як контур гарячої води для додаткового накопичувача.
	→ Підйом зворотної лінії	Опалювальний контур використовується для підвищення температури зворотного контуру. Підвищення температури зворотного контуру перешкоджає появі надто великої різниці температури між лінією подачі та зворотною лінією системи опалення і захищає від корозії в опалювальному котлі, коли температура на тривалий час опускається нижче точки роси.
→ Статус:		
→ Задана темп. лінії подачі: °C		
→ Факт. темп. лінії подачі: °C		
→ Задана темп. зворотн. лінії: °C	Вибір температури, з якою вода системи опалення повинна повертатися в опалювальний котел.	
→ Межа відключення АТ: °C	Уведення верхньої межі зовнішньої температури. Підвищує зовнішню температуру вище налаштованого значення, деактивує регулятор системи режиму опалення.	
→ Темп. лінії подачі, баж.: °C	Вибір температури контуру з фіксованим значенням, яка буде діяти в часовому вікні.	
→ Темп. лінії подачі, опуск.: °C	Вибір температури контуру з фіксованим значенням, яка буде діяти за межами часового вікна.	
→ Опалювальна крива:	Опалювальна крива (→ розділ «Опис виробу») — залежність температури лінії подачі від зовнішньої температури для отримання бажаної температури (заданої температури приміщення).	
→ Мін. зад. темп. лінії подачі: °C	Уведення нижньої межі заданої температури лінії подачі. Регулятор системи порівнює налаштоване значення з підрахованою заданою температурою лінії подачі та здійснює регулювання на більш високе значення.	
→ Макс. зад. темп. лінії подачі: °C	Уведення верхньої межі заданої температури лінії подачі. Регулятор системи порівнює налаштоване значення з підрахованою заданою температурою лінії подачі та здійснює регулювання на нижче значення.	
→ Режим опускання:		
	→ Економ.	<p>Функція опалення вимкнена, а функція захисту від замерзання активована.</p> <p>За зовнішніх температур, що довше ніж на 4 години опускаються нижче 4 °C, регулятор системи вмикає теплогенератор та здійснює регулювання на Температура зниження: °C. За зовнішньої температури вище 4 °C регулятор системи вимикає теплогенератор. Контроль зовнішньої температури залишається активним.</p> <p>Поведінка опалювального контуру за межами часових вікон. Передумова:</p> <ul style="list-style-type: none"> – У функції Опалення → Режим: активовано Рег. за часом. – У функції Регул. за т-рою пр: активовано Активно або неактивно. <p>Якщо активовано Розширено у Регул. за т-рою пр:, то регулятор системи завжди вирівнює температуру незалежно від зовнішньої температури до заданої температури приміщення 5 °C.</p>
	→ звичайний	<p>Функція опалення увімкнена. Регулятор системи вирівнює температуру до Температура зниження: °C.</p> <p>Передумова: у функції Опалення → Режим: активовано Рег. за часом.</p>
Поведінка для кожного опалювального контуру налаштовується окремо.		
→ Регул. за т-рою пр:		
	→ неактивно	
	→ Активно	Регулювання температури лінії подачі залежно від поточної температури приміщення.

2 Опис виробу

МЕНЮ → НАЛАШТУВАННЯ → Рівень спеціаліста → Конфігурація установки	
→ Розширено	<p>Регулювання температури лінії подачі залежно від поточної температури приміщення. Додатково регулятор системи активує/деактивує зону.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Зона деактивована: поточна температура приміщення > налаштована температура приміщення + 2/16 К – Зона активована: поточна температура приміщення < налаштована температура приміщення - 3/16 К
<p>Вбудований датчик температури вимірює поточну температуру приміщення. Регулятор системи підраховує нове значення заданої температури приміщення, яке буде використовуватися для регулювання температури лінії подачі.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Різниця = налаштована задана температура приміщення - поточна температура приміщення – Нова задана температура приміщення = налаштована задана температура приміщення + різниця <p>Передумова: регулятор системи або пульт дистанційного керування має бути призначений за допомогою функції Прив'язування зони: зони, у якій встановлено регулятор системи або пульт дистанційного керування.</p> <p>Функція Регул. за т-рою пр: не діє, коли активовано Без. упоряд. у функції Прив'язування зони.</p>	
→ Охолодження можливе:	Передумова: під'єднано тепловий насос.
→ Контр. точки роси:	<p>Регулятор системи порівнює налаштоване значення мінімальної заданої температури лінії подачі охолодження з поточною точкою роси + налаштоване зміщення точки роси. Регулятор системи вибирає для заданої температури лінії подачі вищу температуру, щоб не допустити утворення конденсату.</p> <p>Передумова: активовано функцію Охолодження можливе.</p>
→ Мін. темп. лінії под. охолодж: °С	<p>Регулятор системи регулює опалювальний контур до Мін. темп. лінії под. охолодж: °С.</p> <p>Передумова: активовано функцію Охолодження можливе.</p>
→ Зміщення точки роси: К	<p>Запобіжне значення, що додається до точки роси. Передумова:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Функція Охолодження можливе: активована. – Функція Контр. точки роси: активована.
→ Зовн. запит тепла:	<p>Індикація того, чи на зовнішньому вході виникає запит тепла.</p> <p>У разі встановлення функціонального модуля FM5 або FM3 залежно від конфігурації доступні зовнішні входи. До цього зовнішнього входу можна приєднати, наприклад зовнішній регулятор зон.</p>
→ Температура гарячої води: °С	Бажана температура у вікні видачі. Опалювальний контур використовується в якості контуру гарячої води.
→ Факт. темп. накопичувача: °С	Опалювальний контур використовується в якості контуру гарячої води.
→ Стан насоса:	
→ Стан змішув. клап.: %	
→ Зона	
→ Зона активована:	Деактивація непотрібних зон. Усі наявні зони відображаються на дисплеї. Передумова: наявні опалювальні контури активовані у функції Тип контуру .
→ Прив'язування зони:	<p>Призначення регулятора системи або пульта дистанційного керування до вибраної зони. Регулятор системи або пульт дистанційного керування повинен бути встановлений у вибраній зоні. Система регулювання додатково використовує датчик температури приміщення призначеного пристрою. Пульт дистанційного керування використовує всі значення призначеної зони. Якщо не здійснити прив'язування зони, функція Регул. за т-рою пр: не активується.</p>
→ Статус вентиля зони:	
→ Вихід гарячої води	
→ Накопичувач:	Якщо є накопичувач гарячої води, слід вибрати налаштування Активно .
→ Задана темп. лінії подачі: °С	
→ Насос завант. накопич.:	
→ Циркуляційний насос:	
→ Зах. від легіон., день:	<p>Встановлення, у які дні буде проводитися термічна дезінфекція. У ці дні температура води підіймається вище 60 °С. Циркуляційний насос вмикається. Функція припиняє діяти не пізніше ніж через 120 хвилин.</p> <p>Якщо активовано функцію Відсутність, термічна дезінфекція не виконується. Після закінчення дії функції Відсутність виконується термічна дезінфекція.</p> <p>В опалювальних установках з тепловим насосом для термічної дезінфекції використовується додатковий опалювальний пристрій.</p>
→ Зах. від легіон., час:	Встановлення, у який час буде проводитися термічна дезінфекція.
→ Гістерезис завантаж. накопич: К	Завантаження накопичувача запускається, як тільки температура в накопичувачі < бажана температура - значення гістерезису.

МЕНЮ → НАЛАШТУВАННЯ → Рівень спеціаліста → Конфігурація установки	
→ Зміщення завантаж. накопич.: К	Бажана температура + зміщення = температура лінії подачі для накопичувача гарячої води.
→ Макс. час завант. накопич.:	Налаштування максимального часу, протягом якого безперервно заряджається накопичувач гарячої води. Коли досягається максимальний час або задана температура, регулятор системи розблокує функцію опалення. Налаштування Вимк. означає: для часу заряджання накопичувача не встановлено обмежень.
→ Час блок. завант. накоп. хв.	Налаштування проміжку часу, протягом якого блокується завантаження накопичувача, коли сплине максимальний час завантаження накопичувача. Протягом часу блокування регулятор системи розблокує функцію опалення.
→ Паралельн. напов. накоп.:	Під час завантаження накопичувача гарячої води паралельно підігрівається змішувальний контур. Незмішаний опалювальний контур завжди вимикається при завантаженні накопичувача.
→ Буферна ємність	
→ Темп. в накопичувачі, вгорі: °C	Фактична температура у верхній ділянці буферної ємності
→ Темп. в накопичувачі, внизу: °C	Фактична температура у нижній ділянці буферної ємності
→ Дат. темп. ВВ., вгорі: °C	Фактична температура у верхній ділянці у частині гарячої води буферної ємності
→ Дат. темп. ГВ.,внизу: °C	Фактична температура у нижній ділянці в частині гарячої води буферної ємності
→ Дат. темп.опал., вгорі: °C	Фактична температура у верхній ділянці у частині опалення буферної ємності
→ Дат. темп.опал.,внизу: °C	Фактична температура у нижній ділянці в частині опалення буферної ємності
→ Геліонакопичувач, внизу: °C	Фактична температура у нижній ділянці геліонакопичувача
→ Макс. темп. лінії под. ГВ: °C	Налаштування максимальної заданої температури лінії подачі буферної ємності для станції питної води. Встановлювана максимальна задана температура лінії подачі повинна бути нижчою за максимальну температуру лінії подачі теплогенератора. За занадто малої налаштованої максимальної заданої температури лінії подачі станція питної води може не досягнути заданої температури накопичувача. Доки не буде досягнута задана температура накопичувача, регулятор системи не розблокує теплогенератор для режиму опалення. У посібнику зі встановлення теплогенератора можна знайти максимальну температуру лінії подачі.
→ Макс. темп. накопичувач 1: °C	Налаштування максимальної температури в накопичувачі. Геліоконтур зупиняє завантаження накопичувача, щойно буде досягнута максимальна температура в накопичувачі.
→ Геліоконтур	
→ Температура колектора: °C	
→ Геліонасос:	
→ Датчик для вимір. внеску: °C	
→ Кількість протік. гелію:	Уведення об'ємної витрати для підрахунку внеску геліосистеми. Якщо встановлено геліостанцію, регулятор системи ігнорує введені значення і використовує об'ємну витрату, що постачається геліостанцією. Значення 0 означає автоматичне визначення об'ємної витрати.
→ Форсування геліонасоса:	Пришвидшене визначення температури колектора. Якщо активована ця функція, на короткий час вмикається геліонасос і нагрітий теплоносій для геліоустановок швидше транспортується до місця вимірювання.
→ Функція захисту геліоконт.: °C	Налаштування максимальної температури, яку не слід перевищувати в геліоконтурі. У разі перевищення максимальної температури на датчику колектора геліонасос вимикається, щоб захистити геліоконтур від перегрівання.
→ Мін. темп. колектора: °C	Налаштування мінімальної температури колектора, потрібної для забезпечення різниці вмикання завантаження від геліосистеми. Лише коли досягнута мінімальна температура колектора, може запускатися регулювання за різницею температур.
→ Тривал.вид.пов.: хв.	Налаштування проміжку часу, протягом якого виконується видалення повітря з геліоконтур. Регулятор системи завершує функцію, коли вийде заданий час видалення повітря, активна функція захисту геліоконтур або перевищено макс. температуру в накопичувачі.
→ Поточна витрата: л/хв	Поточна об'ємна витрата геліостанції
→ Геліонакопичувач 1	
→ Різниця вмикання: К	Налаштування значення різниці для запуску завантаження від геліосистеми. Якщо різниця температур між нижнім датчиком температури накопичувача внизу і датчиком температури колектора перевищує налаштоване значення різниці і налаштоване мінімальне значення температури колектора, запускається завантаження накопичувача. Значення різниці можна визначити окремо для двох підключених геліонакопичувачів.

2 Опис виробу

МЕНЮ → НАЛАШТУВАННЯ → Рівень спеціаліста → Конфігурація установки	
→ Різниця вимкнення: К	Налаштування значення різниці для зупинки завантаження від геліосистеми. Якщо різниця температур між нижнім датчиком температури накопичувача внизу і датчиком температури колектора менша від налаштованого значення різниці або температура колектора менша від налаштованого мінімального значення температури колектора, завантаження накопичувача зупиняється. Значення різниці вимкнення повинне бути меншим принаймні на 1 К, ніж настроєне значення різниці вмикання.
→ Максимальна температура: °С	Налаштування максимальної температури завантаження накопичувача для захисту накопичувача. Якщо температура датчика температури накопичувача внизу вища від налаштованого значення максимальної температури завантаження накопичувача, завантаження від геліосистеми призупиняється. Завантаження від геліосистеми буде знову дозволено лише тоді, коли температура на датчику температури накопичувача внизу залежно від максимальної температури опуститься в діапазоні 1,5 К і 9 К. Налаштована максимальна температура не повинна перевищувати максимально допустиму температуру в накопичувачі.
→ Геліонакопичувач, внизу: °С	
→ Регул. за різницею температур 2	
→ Різниця вмикання: К	Налаштування значення різниці для запуску регулювання за різницею температур, наприклад, підтримки опалення від геліосистеми. Якщо різниця температур між датчиком 1 різниці температур і датчиком 2 різниці температур перевищує налаштоване значення різниці вмикання і налаштовану мінімальну температуру на датчику 1 різниці температур, запускається регулювання за різницею температур.
→ Різниця вимкнення: К	Налаштування значення різниці для зупинки регулювання за різницею температур, наприклад, підтримки опалення від геліосистеми. Якщо різниця температур між датчиком 1 різниці температур і датчиком 2 різниці температур менша від налаштованого значення різниці вимикання і налаштованої максимальної температури на датчику 2 різниці температур, запускається регулювання за різницею температур.
→ Мінімальна температура: °С	Налаштування значення мінімальної температури для запуску регулювання за різницею температур.
→ Максимальна температура: °С	Налаштування значення максимальної температури для зупинки регулювання за різницею температур.
→ Датчик рег.за різ.т. 1:	
→ Датчик рег.за різ.т. 2:	
→ Вихід TD:	
→ Профіль сушки стяжки підлоги	Налаштування заданої температури лінії подачі на день згідно з вимогами будівельних норм

3 — Електромонтаж, монтаж

Електромонтаж дозволяється виконувати тільки електрику.

Перш ніж розпочати виконання робіт на опалювальній установці, її слід вивести з експлуатації.

3.1 Вибір проводів

- ▶ Не використовуйте для ліній живлення гнучкі проводи.
- ▶ Використовуйте для ліній живлення проводи з захисною оболонкою (наприклад, NYM 3x1,5).

Поперечний перетин проводу

Провід шини eBUS (низька напруга)	$\geq 0,75 \text{ мм}^2$
Провід датчика (низька напруга)	$\geq 0,75 \text{ мм}^2$

Довжини трубопроводів

Проводи датчиків	$\leq 50 \text{ м}$
Проводи шин	$\leq 125 \text{ м}$

3.2 Приєднання регулятора системи до приладу для вентиляції приміщень

1. Під'єднайте регулятор системи до приладу для вентиляції приміщень так, як описано у посібнику зі встановлення приладу для вентиляції приміщень.

Умова: Вентиляційний блок підключений без VR 32 до eBUS, Вентиляційний блок без теплогенератора eBUS

- ▶ Підключіть провід шини eBUS до клем eBUS у настінній підставці регулятора системи.
- ▶ Підключіть кабель шини eBUS до клем eBUS вентиляційного блока.

Умова: Вентиляційний блок підключений з VR 32 до eBUS, Прилад для вентиляції приміщень з теплогенераторами eBUS до 2 шт.

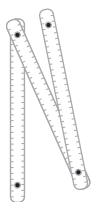
- ▶ Підключіть провід шини eBUS до клем eBUS у настінній підставці регулятора системи.
- ▶ Підключіть провід шини eBUS до eBUS теплогенератора.
- ▶ Встановіть адресний перемикач VR 32 на вентиляційному блоці в положення 3.

Умова: Вентиляційний блок підключений з VR 32 до eBUS, Прилад для вентиляції приміщень з теплогенераторами eBUS більше 2 шт.

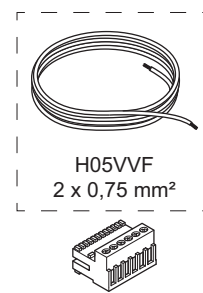
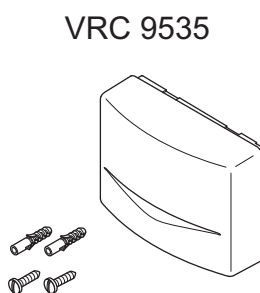
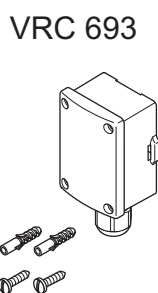
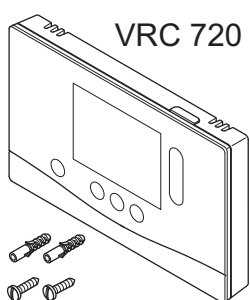
- ▶ Підключіть провід шини eBUS до клем eBUS у настінній підставці регулятора системи.
- ▶ Підключіть кабель шини eBUS до спільної eBUS теплогенератора.
- ▶ Визначте найвище положення на адресних перемикачах VR 32 підключеного теплогенератора.
- ▶ Встановіть адресний перемикач VR 32 на вентиляційному блоці в наступне вище положення.

3 — Електромонтаж, монтаж

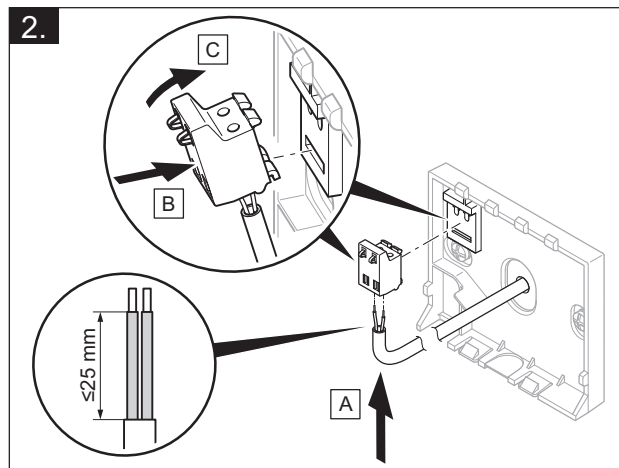
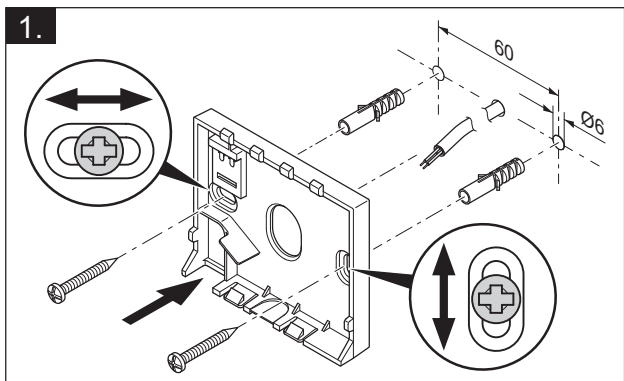
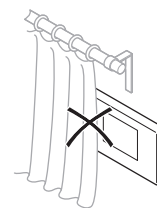
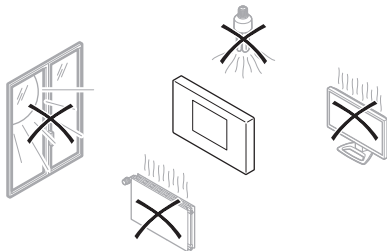
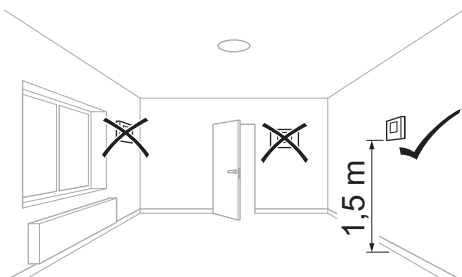
3.3 Монтаж регулятора системи і зовнішнього датчика температури

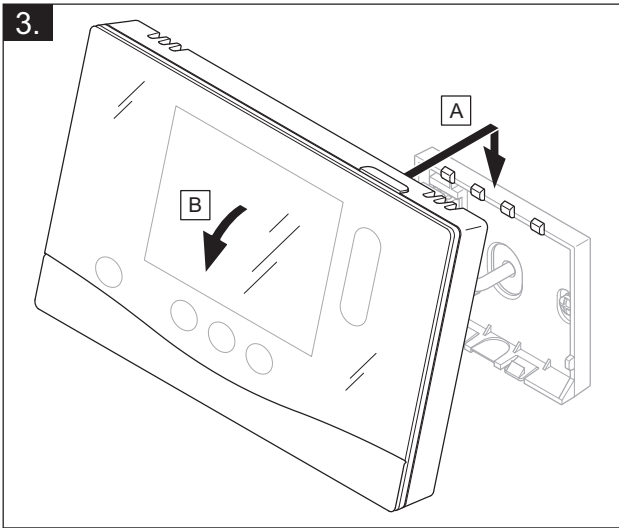


Ø6

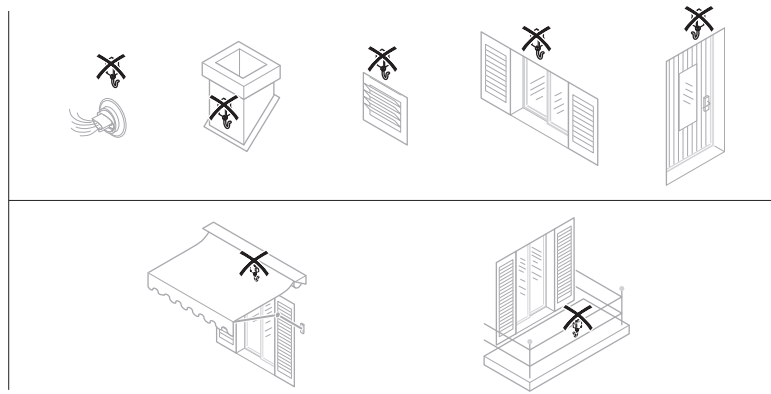
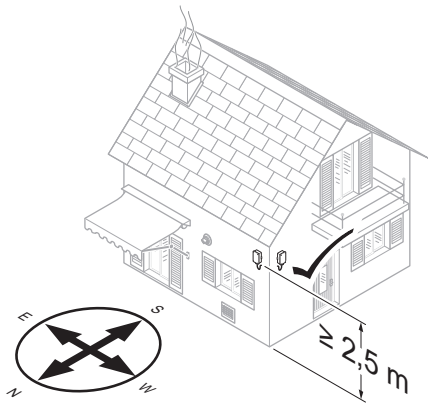


VRC 720

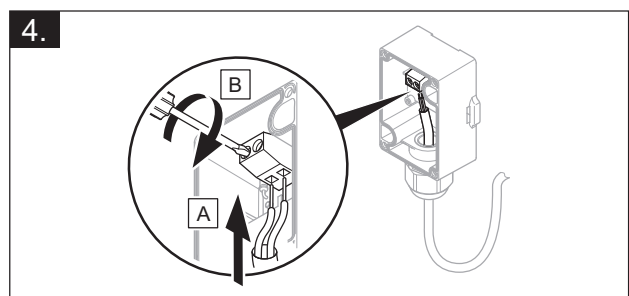
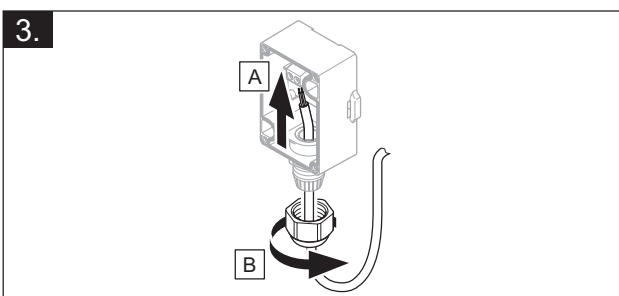
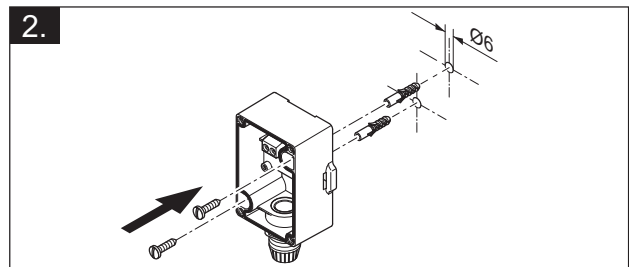
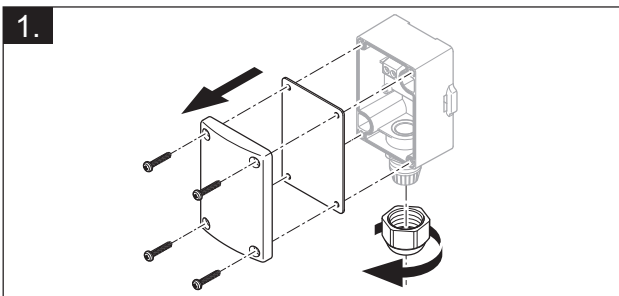


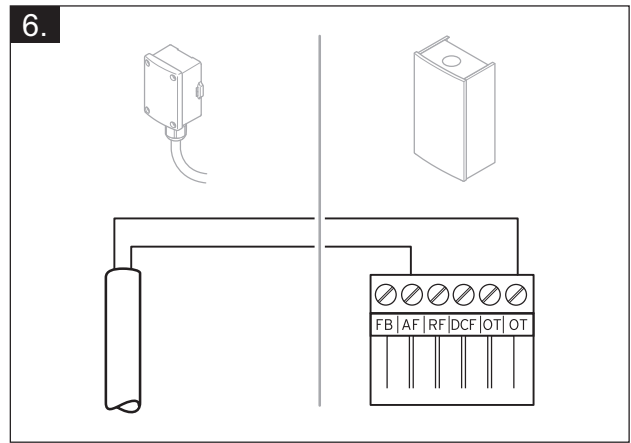
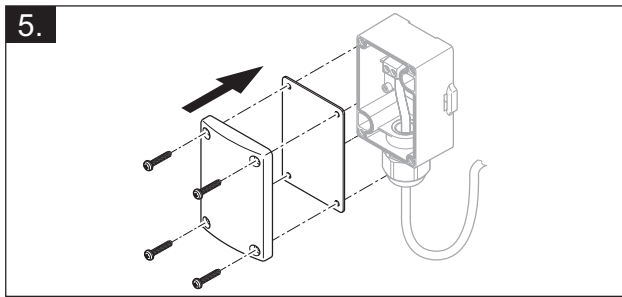


VRC 693, VRC 9535 

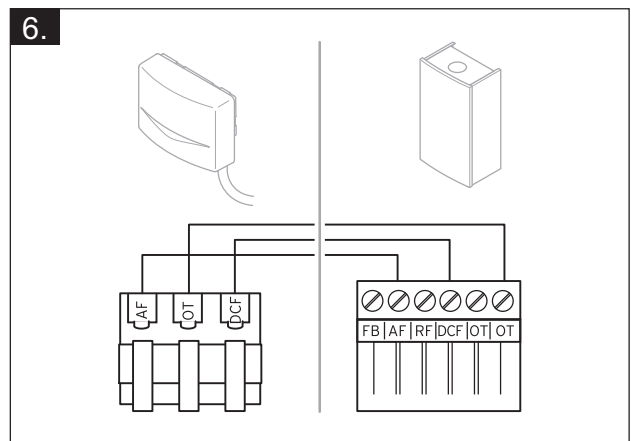
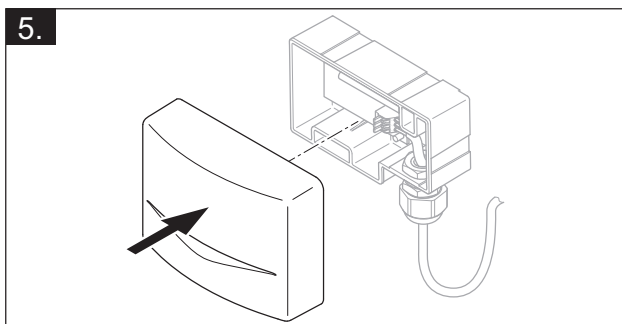
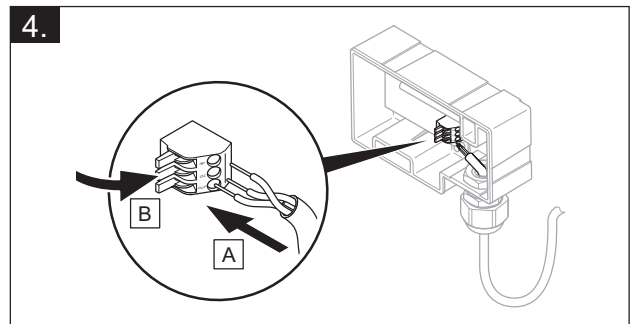
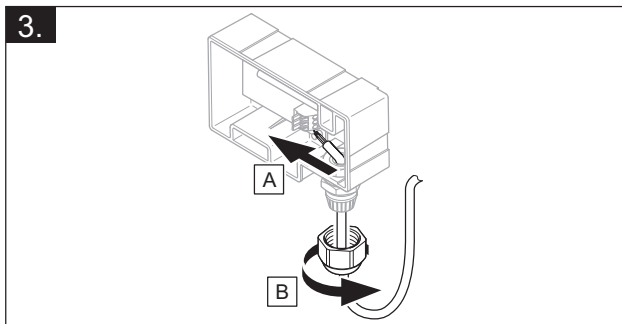
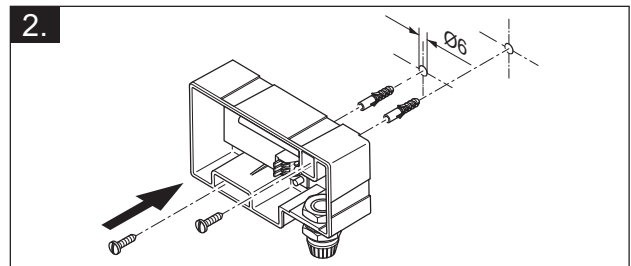
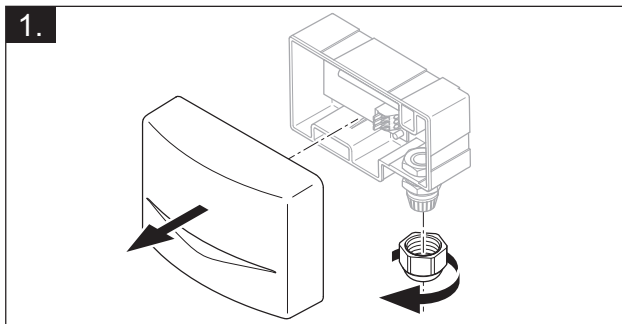


VRC 693 





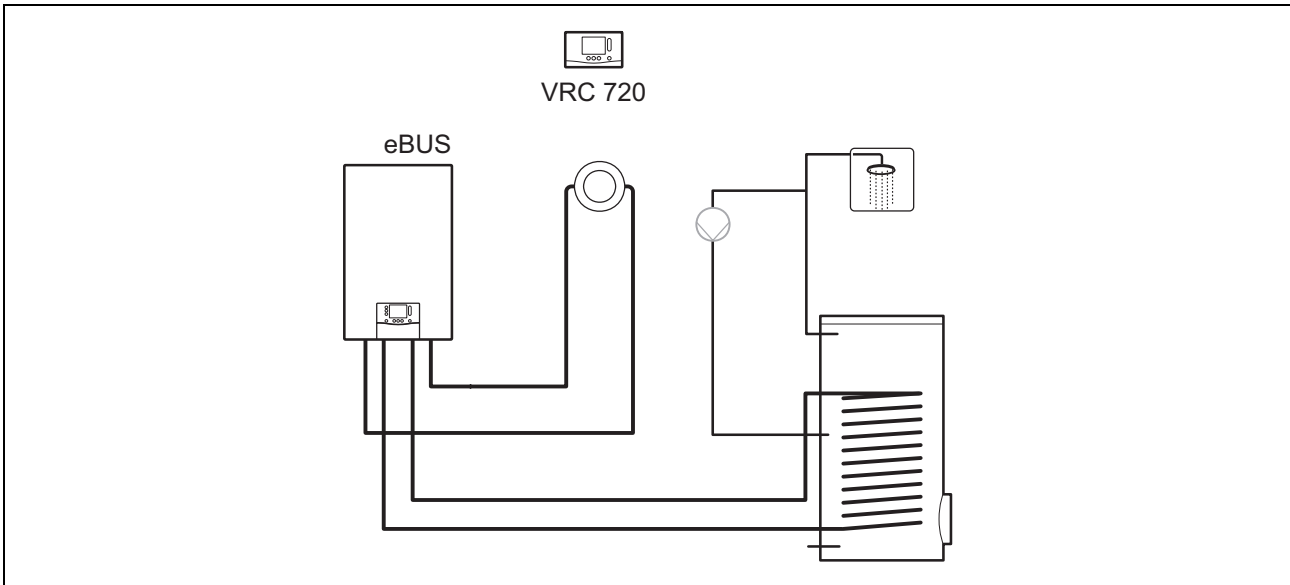
VRC 9535





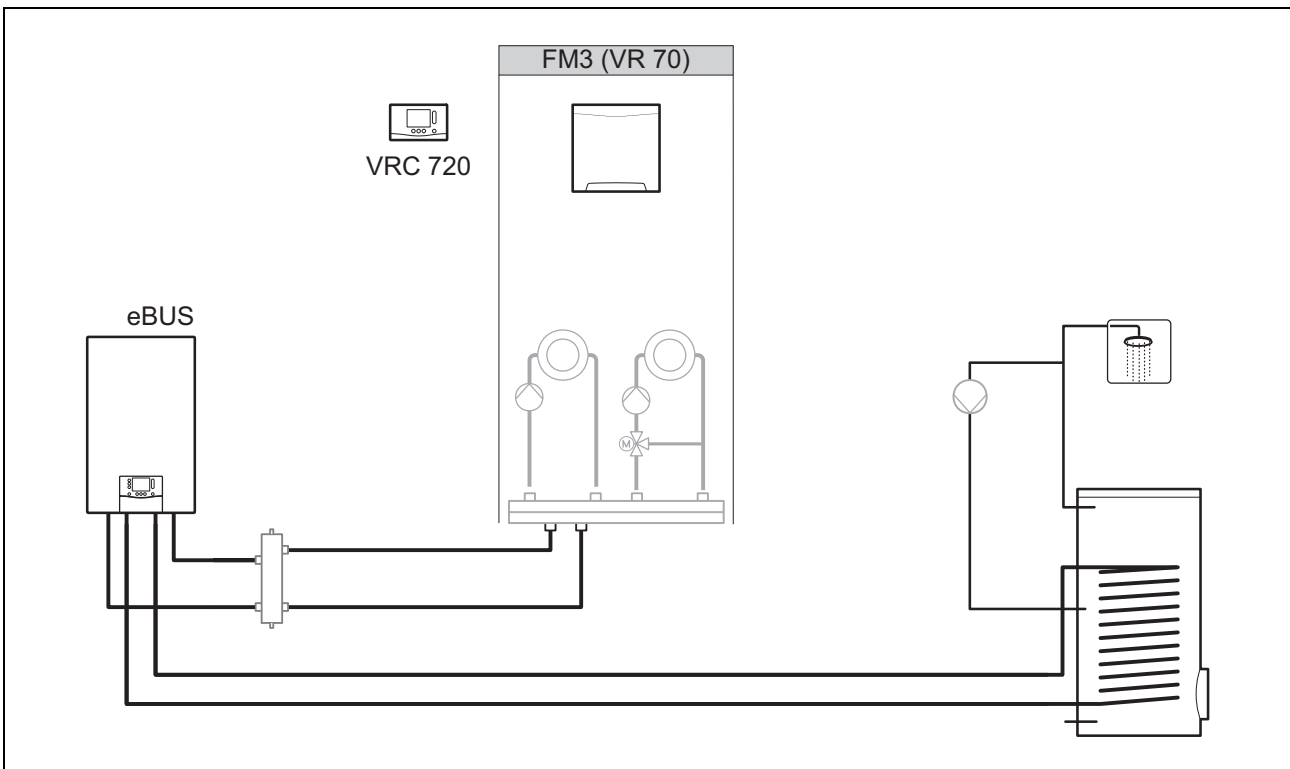
4 -- Використання функціонального модуля, схема системи, введення в експлуатацію

4.1 Система без функціональних модулів



Для простих систем з прямим опалювальним контуром не потрібен функціональний модуль.

4.2 Система з функціональним модулем FM3

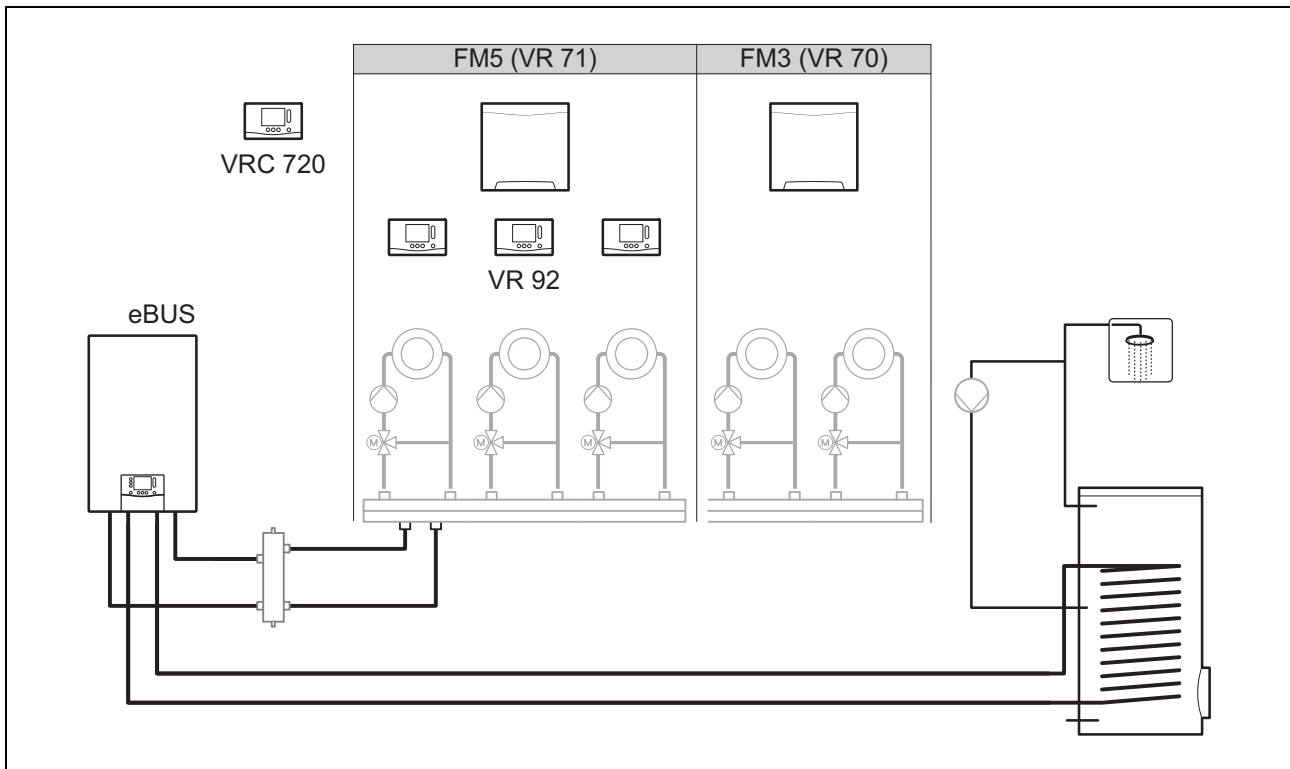


Для систем з двома опалювальними контурами, якими потрібно керувати окремо, потрібен функціональний модуль FM3.

Систему не можна дооснащувати пультом дистанційного керування VR 92.

4 -- Використання функціонального модуля, схема системи,...

4.3 Система з функціональними модулями FM5 і FM3



Для систем з більш ніж 2 змішаними опалювальними контурами потрібен функціональний модуль FM5.

Система може містити:

- максимум 1 функціональний модуль FM5
- максимум 3 функціональні модулі FM3, на додаток до функціонального модуля FM5
- максимум 4 пульти дистанційного керування VR 92, які можна вбудувати в кожний опалювальний контур
- максимум 9 опалювальних контурів, які користувач досягає за допомогою 1 функціонального модуля FM5 і 3 функціональних модулів FM3

4.4 Можливість застосування функціональних модулів

4.4.1 Функціональний модуль FM5

Кожна конфігурація відповідає визначеному розташуванню підключень функціонального модуля FM5 (→ сторінка 23).

Конфігурація	Властивість системи	Змішані опалювальні контури
1	Підтримка опалення і/або приготування гарячої води від геліосистеми з 2 геліонакопичувачами	макс. 2
2	Підтримка опалення і/або приготування гарячої води від геліосистеми з 1 геліонакопичувачем	макс. 3
3	3 змішані опалювальні контури	макс. 3
6	Багатофункціональний накопичувач aIISTOR і станція питної води	макс. 3

4.4.2 Функціональний модуль FM3

Якщо встановлено функціональний модуль FM3, система має один змішаний та один незмішаний опалювальний контур.

Можлива конфігурація (FM3) відповідає визначеному розташуванню підключень функціонального модуля FM3 (→ сторінка 24).

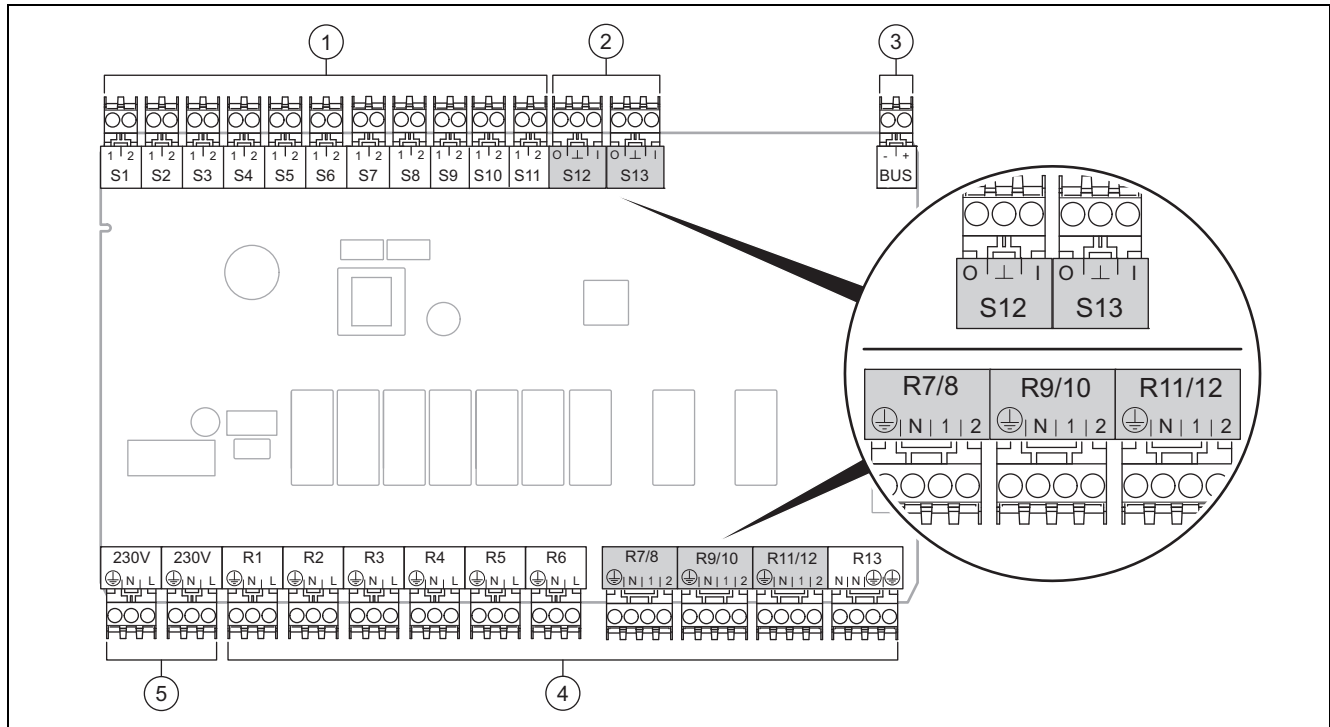


4.4.3 Функціональні модулі FM3 та FM5

Якщо в систему встановлені функціональні модулі FM3 та FM5, кожен додатково встановлений функціональний модуль FM3 розширює систему на два змішані опалювальні контури.

Можлива конфігурація (FM3+FM5) відповідає визначеному розташуванню підключень функціонального модуля FM3 (→ сторінка 24).

4.5 Розташування підключень функціонального модуля FM5



- | | | | |
|---|---------------------|---|-----------------------|
| 1 | Клеми датчика, вхід | 4 | Клеми реле, вихід |
| 2 | Сигнальні клеми | 5 | Підключення до мережі |
| 3 | Клема eBUS | | |
- Під час під'єднання дотримуйтеся правильної полярності!

Клеми датчиків S6 — S11: також можливе підключення зовнішніх регуляторів

Сигнальні клеми S12, S13: I = вхід, O = вихід

Вихід змішувача R7/8, R9/10, R11/12: 1 = розімкнено, 2 = замкнено

Контакти зовнішніх входів конфігурують в регуляторі системи.

- **Відкр., деакт:** контакти розімкнені, запит опалення відсутній
- **Перем., деакт:** контакти замкнені, запит опалення відсутній

Конфігурація	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12	R13
1	3f1	3f2	9gSolar	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	–	–
2	3f1	3f2	3f3	MA	3j	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
3	3f1	3f2	3f3	MA	–	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–
6	3f1	3f2	3f3	MA	9gSolar	3c/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl	–

Конфігурація	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	SysFlow	FS1	FS2	DHW Bt2	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	DEM2	TD1	TD2	PWM	–
2	SysFlow	FS1	FS2	FS3	DHW	DHWBt	COL	Solar yield	–	TD1	TD2	PWM	–

4 -- Використання функціонального модуля, схема системи,...

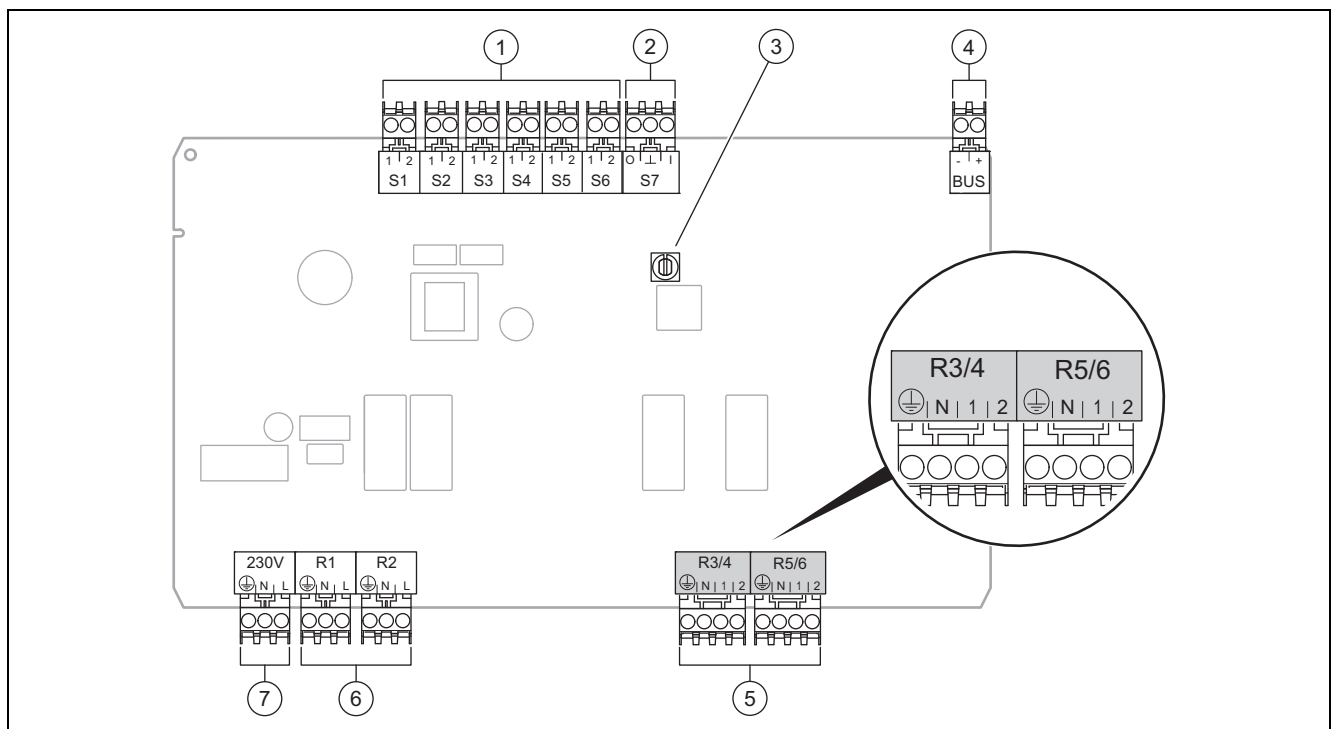
Конфігурація	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
3	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	DEM1	DEM2	DEM3	DHW	-	-	-	-
6	SysFlow	FS1	FS2	FS3	BufBt	BufBtCH	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM1	DEM2	DEM3	-	-

Значення скорочень (→ сторінка 28)

4.5.1 Призначення датчиків

Конфігурація	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10	-	VR 10	VR 10	-	-
2	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10	-	VR 10	VR 10	-	-
3	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	-	-	-	VR 10	VR 10	-	-	-
6	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	-	-	-	VR 10	-

4.6 Розташування підключень функціонального модуля FM3



1	Клеми датчика, вхід	5	Вихід змішувача
2	Сигнальна клема	6	Клеми реле, вихід
3	Перемикач адреси	7	Підключення до мережі
4	Клема eBUS		

Клеми датчиків S2, S3: також можливе підключення зовнішніх регуляторів

Вихід змішувача R3/4, R5/6: 1 = розімкнено, 2 = замкнено

Контакти зовнішніх входів конфігурують в регуляторі системи.

- **Відкр., деакт:** контакти розімкнені, запит опалення відсутній
- **Перем., деакт:** контакти замкнені, запит опалення відсутній

Конфігурація	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	3fa	3fb	9kaop/ 9kacl	9kbop/ 9kbcl	-	DEMa	DEMb	-	FSa	FSb	-
FM3	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	BufBt/ DHW	DEM1	DEM2	-	SysFlow	FS2	-

Значення скорочень (→ сторінка 28)



4.6.1 Призначення датчиків

Конфігурація	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
FM3+FM5	–	–	–	–	VR 10	VR 10	–
FM3	VR 10	–	–	–	VR 10	VR 10	–

4.7 Налаштування кодів схеми системи

Системи грубо згруповані за під'єднаними компонентами системи. Кожне угруповання отримує код схеми системи, який користувач повинен увести в регуляторі системи в функції **Код схеми системи**:. Регулятору системи потрібен код схеми системи, щоб розблокувати системні функції.

4.7.1 Окремий опалювальний прилад на газі або на рідкому паливі

Властивість системи	Код схеми системи:
allSTOR Станція накопичення зі станцією питної води	1
Опалювальні прилади з системою приготування гарячої води від геліосистеми	1
усі опалювальні прилади без геліосистеми	1
– Під'єднання датчика температури накопичувача гарячої води до опалювального приладу	
Виятки:	
опалювальні прилади без геліосистеми	2 ¹⁾
– Під'єднання до функціонального модуля датчика температури накопичувача гарячої води	
Опалювальні прилади з системою опалення й приготування гарячої води від геліосистеми	2 ¹⁾
1) Не використовуйте вбудований пріоритетний клапан опалювального приладу ecoTEC VC (налаштування на тривалий час: режим опалення).	

4.7.2 Каскад з опалювальними приладами на газі або рідкому паливі

Можливо максимум 7 опалювальних приладів

3 2-го опалювального приладу опалювальні прилади під'єднують через **VR 32** (адреса 2...7).

Властивість системи	Код схеми системи:
Приготування гарячої води з використанням вибраного опалювального приладу (схема розв'язки)	1
– Приготування гарячої води з використанням опалювального приладу з найвищою адресою	
– Під'єднання до цього опалювального приладу датчика температури накопичувача гарячої води	
Приготування гарячої води за допомогою всього каскаду (схема розв'язки відсутня)	2 ¹⁾
– Під'єднання датчика температури накопичувача гарячої води до функціонального модуля FM5	
allSTOR Станція накопичення зі станцією питної води	2 ¹⁾
1) Не використовуйте вбудований пріоритетний клапан опалювального приладу ecoTEC VC (налаштування на тривалий час: режим опалення).	

4.7.3 Тепловий насос як окремий пристрій (моноенергетичний)

3 нагрівальним елементом у лінії подачі в якості додаткового нагрівального пристрою

Властивість системи	Код схеми системи:	
	без тепло-обмінника ¹⁾	з теплообмінником ¹⁾
без геліосистеми	8	11
– Під'єднання датчика температури накопичувача гарячої води до модуля регулювання теплового насоса або до теплового насоса		
з системою приготування гарячої води від геліосистеми	8	11
allSTOR Станція накопичення зі станцією питної води	8	16
1) наприклад, VWZ MWT		



4 -- Використання функціонального модуля, схема системи,...

4.7.4 Тепловий насос як окремий пристрій (гібридний)

З зовнішнім додатковим опалювальним приладом

Додатковий опалювальний пристрій (з eBUS) під'єднують через **VR 32** (адреса 2).

Додатковий опалювальний прилад (без eBUS) під'єднується на виході теплового насоса або модуля регулювання теплового насоса для зовнішнього додаткового опалювального приладу.

Властивість системи	Код схеми системи:	
	без тепло-обмінника ¹⁾	з теплооб-мінником ¹⁾
Приготування гарячої води лише з додатковим опалювальним приладом без функціонального модуля – Під'єднання датчика температури накопичувача гарячої води до додаткового опалювального пристрою (власне регулювання заряджання)	8	10
Приготування гарячої води лише з додатковим опалювальним приладом з функціональним модулем – Під'єднання датчика температури накопичувача гарячої води до додаткового опалювального пристрою (власне регулювання заряджання)	9	10
Приготування гарячої води за допомогою теплового насоса й додаткового опалювального пристрою – Під'єднання датчика температури накопичувача гарячої води до функціонального модуля FM5 – без функціонального модуля FM5, під'єднання датчика температури накопичувача гарячої води до модуля регулювання теплового насоса або до теплового насоса	16	16
Приготування гарячої води за допомогою теплового насоса й додаткового опалювального пристрою з бівалентним накопичувачем гарячої води – Під'єднання верхнього датчика температури накопичувача гарячої води до додаткового опалювального пристрою (власне регулювання заряджання) – Під'єднання нижнього датчика температури накопичувача гарячої води до модуля регулювання теплового насоса або до теплового насоса	12	13
1) наприклад, VWZ MWT		

4.7.5 Каскад з тепловими насосами

Можливо максимум 7 теплових насосів

З зовнішнім додатковим опалювальним приладом

З 2-го опалювального приладу опалювальні прилади і за потреби модулі регулювання теплового насоса під'єднують через **VR 32 (B)** (адреса 2...7).

Додатковий опалювальний пристрій (з eBUS) під'єднують через **VR 32** (найближча вільна адреса).

Додатковий опалювальний прилад (без eBUS) під'єднується на виході 1-го теплового насоса або модуля регулювання теплового насоса для зовнішнього додаткового опалювального приладу.

Властивість системи	Код схеми системи:	
	без тепло-обмінника ¹⁾	з теплооб-мінником ¹⁾
Приготування гарячої води лише з додатковим опалювальним приладом – Під'єднання датчика температури накопичувача гарячої води до додаткового опалювального пристрою (власне регулювання заряджання)	9	–
Приготування гарячої води за допомогою теплового насоса й додаткового опалювального пристрою – Під'єднання датчика температури накопичувача гарячої води до функціонального модуля FM5	16	16
1) наприклад, VWZ MWT		



4.8 Комбінації схеми системи і конфігурація функціональних модулів

За допомогою таблиці можна перевірити вибрану комбінацію коду схеми системи і конфігурацію функціональних модулів.

Код схеми системи:	Система	без FM5, без FM3	з FM3	з FM5						з FM5 + макс. 3 FM3
				Конфігурація						
				1	2	1	2	3	6	
				Підтримка приготування гарячої води від геліосистеми		Підтримка опалення від геліосистеми				
для звичайних теплогенераторів										
1	Опалювальний прилад на газі / на рідкому паливі	x	x ¹⁾	x	x	-	-	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Опалювальний прилад на газі / на рідкому паливі, каскад	-	-	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
2	Опалювальний прилад на газі / на рідкому паливі	-	x ¹⁾	-	-	x	x	x ¹⁾	-	x
	Опалювальний прилад на газі / на рідкому паливі, каскад	-	-	-	-	-	-	x ¹⁾	x ¹⁾	x
для систем з тепловим насосом										
8	Моноенергетична система з тепловим насосом	x	x ¹⁾	x	x	-	-	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Гібридна система	x	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Гібридна система	-	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
	Каскад з теплових насосів	-	-	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
10	Моноенергетична система з тепловим насосом і теплообмінником ²⁾	x	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
	Гібридна система з теплообмінником ²⁾	x	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
11	Моноенергетична система з тепловим насосом і теплообмінником ²⁾	x	x ¹⁾	x	x	-	-	x ¹⁾	-	x
12	Гібридна система	x	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
13	Гібридна система з теплообмінником ²⁾	-	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	-	x
16	Гібридна система з теплообмінником ²⁾	-	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Каскад з теплових насосів	-	-	-	-	-	-	x ¹⁾	x ¹⁾	x
	Моноенергетична система з тепловим насосом і теплообмінником ²⁾	x	x ¹⁾	-	-	-	-	x ¹⁾	x ¹⁾	x
x: комбінація можлива -: комбінація неможлива 1) Можливе керування буфером 2) наприклад, VWZ MWT										



4 -- Використання функціонального модуля, схема системи,...

4.9 Схема системи і схема електричних з'єднань

4.9.1 Значення скорочень

Скорочення	Значення
1	Теплогенератор
1a	додатковий опалювальний прилад для приготування гарячої води
1b	додатковий опалювальний прилад для системи центрального опалення
1c	Додатковий опалювальний прилад для приготування гарячої води / опалення
1d	Твердопаливний котел із завантаженням вручну
2	Тепловий насос
2a	тепловий насос повітря/вода
2b	Теплообмінник повітря/розсіл
2c	Зовнішній модуль теплового насоса із спліт-системою
2d	Внутрішній блок теплового насоса із спліт-системою
2e	Модуль ґрунтових вод
2f	Модуль для пасивного охолодження
3	Циркуляційний насос теплогенератора
3a	Циркуляційний насос плавального басейну
3b	Насос охолоджувального контуру
3c	Насос завантаження накопичувача
3d	Колодязний насос
3e	Циркуляційний насос
3f[x]	Опалювальний насос
3g	Циркуляційний насос джерела тепла
3h	Насос термічної дезинфекції
3i	Теплообмінник насоса
3j	Геліонасос
4	Буферний накопичувач
5	Накопичувач гарячої води моновалентний
5a	Накопичувач гарячої води бівалентний
5b	Шаровий накопичувач
5c	Комбінований накопичувач
5d	Багатофункціональний накопичувач
5e	Гідравлічна накопичувальна колонка
6	Сонячний колектор (тепловий)
7a	Станція заповнення розсолем теплового насоса
7b	Геліостанція
7c	Станція питної води
7d	Квартирна станція
7e	Гідравлічний блок
7f	гідравлічний модуль
7g	Модуль рекуперації тепла
7h	Теплообмінний модуль
7i	2-зонний модуль
7j	Насосна група

Скорочення	Значення
8a	Запобіжний клапан
8b	Запобіжний клапан питної води
8c	Запобіжна група підключення питної води
8d	Група безпеки теплогенератора
8e	Мембранний розширювальний бак опалення
8f	Мембранний розширювальний бак для питної води
8g	Мембранний розширювальний бак геліосистеми/розсолу
8h	Попередньо підключений резервуар геліосистеми
8i	Термічний запобіжник стоку
9a	Клапан регулювання окремого приміщення (за допомогою термостата/двигуна)
9b	Зонний кран
9c	Балансувальний клапан
9d	Перепускний клапан
9f	Перемикальний клапан охолодження
9e	Перемикальний клапан питної води
9g	Перемикальний клапан
9gSolar	Перемикальний клапан геліосистеми
9h	Кран наповнення та зливний кран
9i	Клапан видалення повітря
9j	Кран з ковпачком
9k[x]	3-ходовий змішувач
9l	3-ходовий змішувач системи охолодження
9m	3-ходовий змішувач підвищення температури зворотного контуру
9n	Термостатний змішувач
9o	лічильник витрати (Taco-Setter)
9p	Каскадний клапан
10a	Термометр
10b	Манометр
10c	Зворотній клапан
10d	Сепаратор повітря
10e	Вловлювач сміття з магнетитовим сепаратором
10f	Резервуар для збору розсолу геліосистеми
10g	Теплообмінник
10h	Гідророзподільник
10i	Гнучкі підключення
11a	Вентиляторний конвектор
11b	Плавальний басейн
12	Регулятор системи
12a	Дист. керування
12b	Модуль регулювання теплового насоса
12c	Багатофункціональний модуль 2 із 7
12d	Функціональний модуль FM3
12e	Функціональний модуль FM5
12f	Електромонтажна коробка



Скорочення	Значення
12g	Пристрій сполучення з шиною eBUS
12h	Регулятор геліосистеми
12i	Зовнішній регулятор
12j	Розділювальне реле
12k	Термостат максимальної температури
12l	Обмежувач температури в накопичувачі
12m	Зовнішній датчик температури
12n	Реле протікання
12o	Блок електроживлення eBUS
12p	Радіоприймальний блок
12q	Інтернет-шлюз
13	Вентиляційний блок
14a	Випуск притічного повітря
14b	Впуск відпрацьованого повітря
14c	Повітряний фільтр
14d	Елемент догрівання
14e	Елемент захисту від замерзання
14f	Глушник
14g	Дросельний клапан
14h	Зовнішня захисна решітка
14i	Витяжний блок
14j	Зволожувач повітря
14k	Осушувач повітря
14l	Розподільник повітря
14m	Повітряний колектор
15	Накопичувач — вентиляційний блок
BuFBt	Датчик температури буферної ємності, нижній
BuFBtCH	Датчик температури опалювальної частини буферного накопичувача, нижній
BuFTopCH	Датчик температури опалювальної частини буферного накопичувача, верхній
BuFBtDHW	Датчик температури частини буферного накопичувача з гарячою водою, нижній
BuFTopDHW	Датчик температури частини буферного накопичувача з гарячою водою, верхній
C1/C2	Дозвіл завантаження накопичувача / буферного накопичувача
COL	Датчик температури в колекторі
DEM[x]	Зовнішній запит опалення для опалювального контуру
DHW	Датчик температури накопичувача
DHWBt	Датчик температури накопичувача, нижній (накопичувач гарячої води)
DHWBt2	Датчик температури накопичувача (другий геліонакопичувач)
EVU	Комутаційний контакт підприємства з енергопостачання
FS[x]	Датчик температури лінії подачі опалювального контуру / датчик плавального басейну
MA	Багатофункціональний вихід
ME	Багатофункціональний вхід

Скорочення	Значення
PV	Інтерфейсний роз'єм інвертора пристрою для фотоелектричного перетворення енергії
PWM	Сигнал широтно-імпульсної модуляції для насоса
RT	Кімнатний термостат
SCA	Сигнал охолодження
SG	Інтерфейсний роз'єм оператора системи передавання електроенергії
Solar yield	Датчик внеску геліосистеми
SysFlow	Датчик температури в системі
TD1, TD2	Датчик температури для регулювання за різницею температур
TEL	Перемикальний вхід для системи дистанційного керування
TR	Схема розв'язки з перемиканням опалювального котла

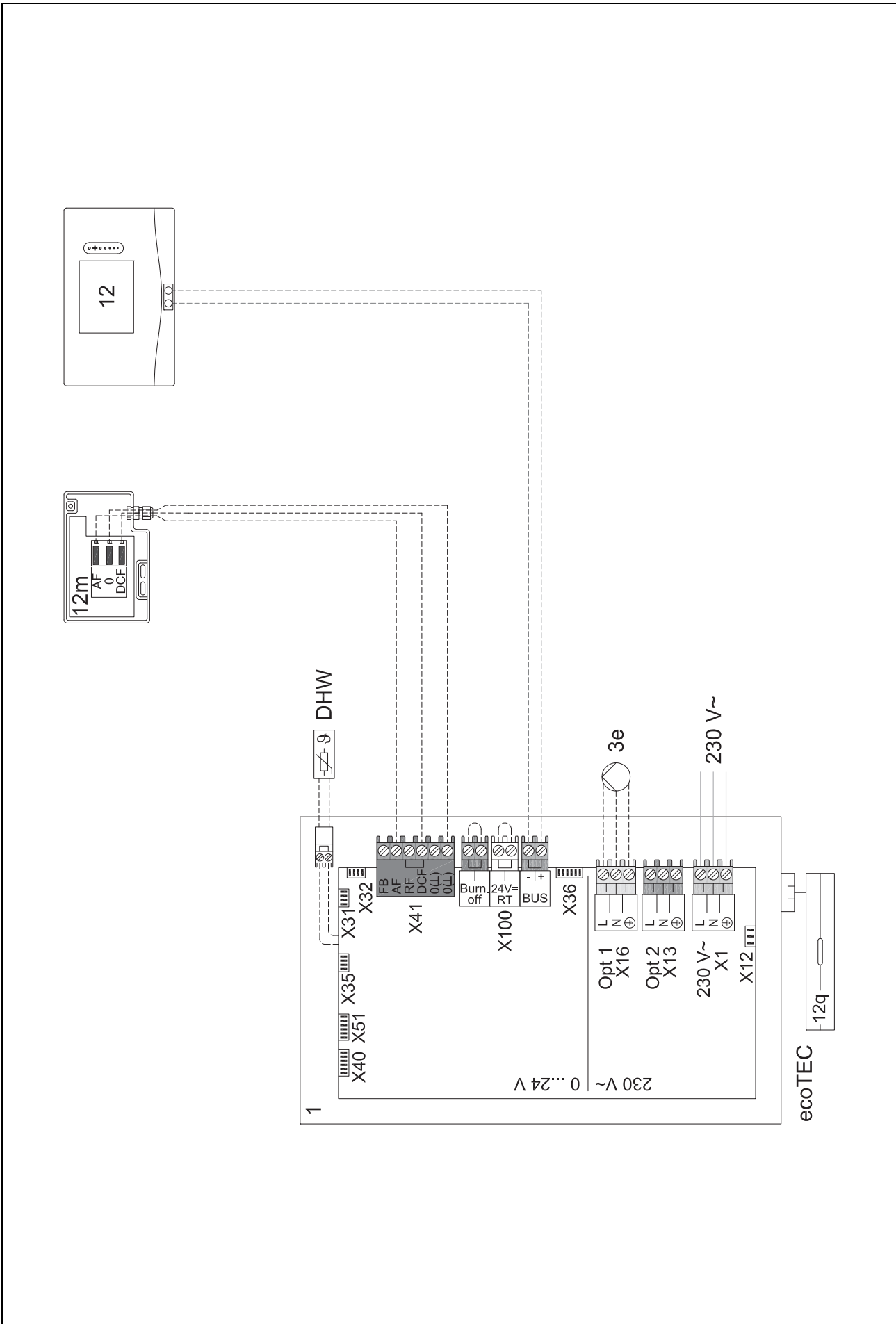
4 -- Використання функціонального модуля, схема системи,...

4.9.2 Схема системи 0020184677

4.9.2.1 Налаштування на регуляторі системи

Код схеми системи: 1

4.9.2.3 Схема електричних з'єднань 0020184677





4.9.3 Схема системи 0020284121

4.9.3.1 Налаштування на регуляторі системи

Код схеми системи: 1

Конфігурація FM3: 1

МА FM3: Циркуляц. насос

Контур 1 / Тип контуру: Опалення

Контур 1 / Регул. за т-рою пр: неактивно

Контур 2 / Тип контуру: Опалення

Контур 2 / Регул. за т-рою пр: Активно або Розширено

Зона 1/ Зона активована: так

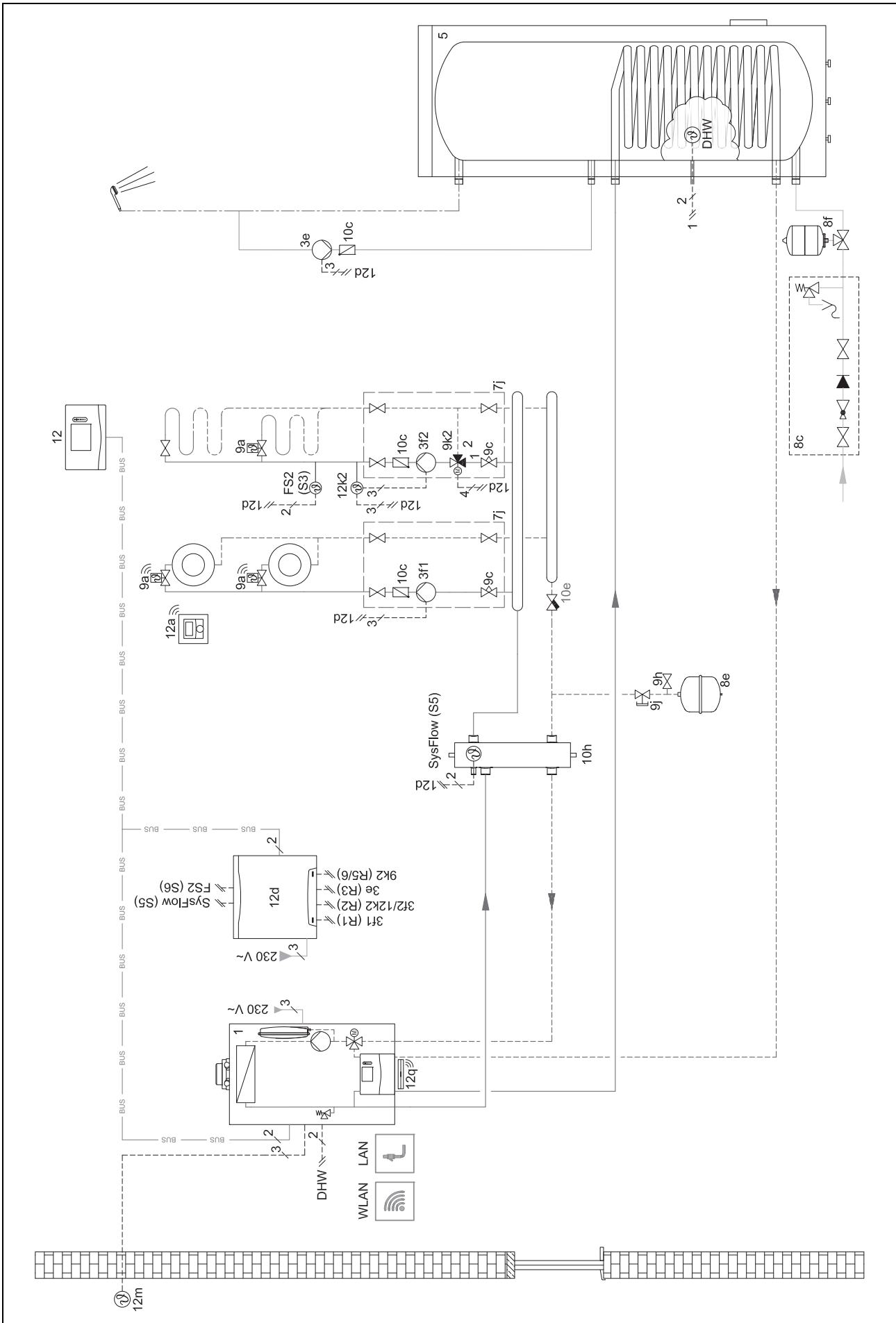
Зона 1 / Прив'язування зони: Без. упоряд.

Зона 2/ Зона активована: так

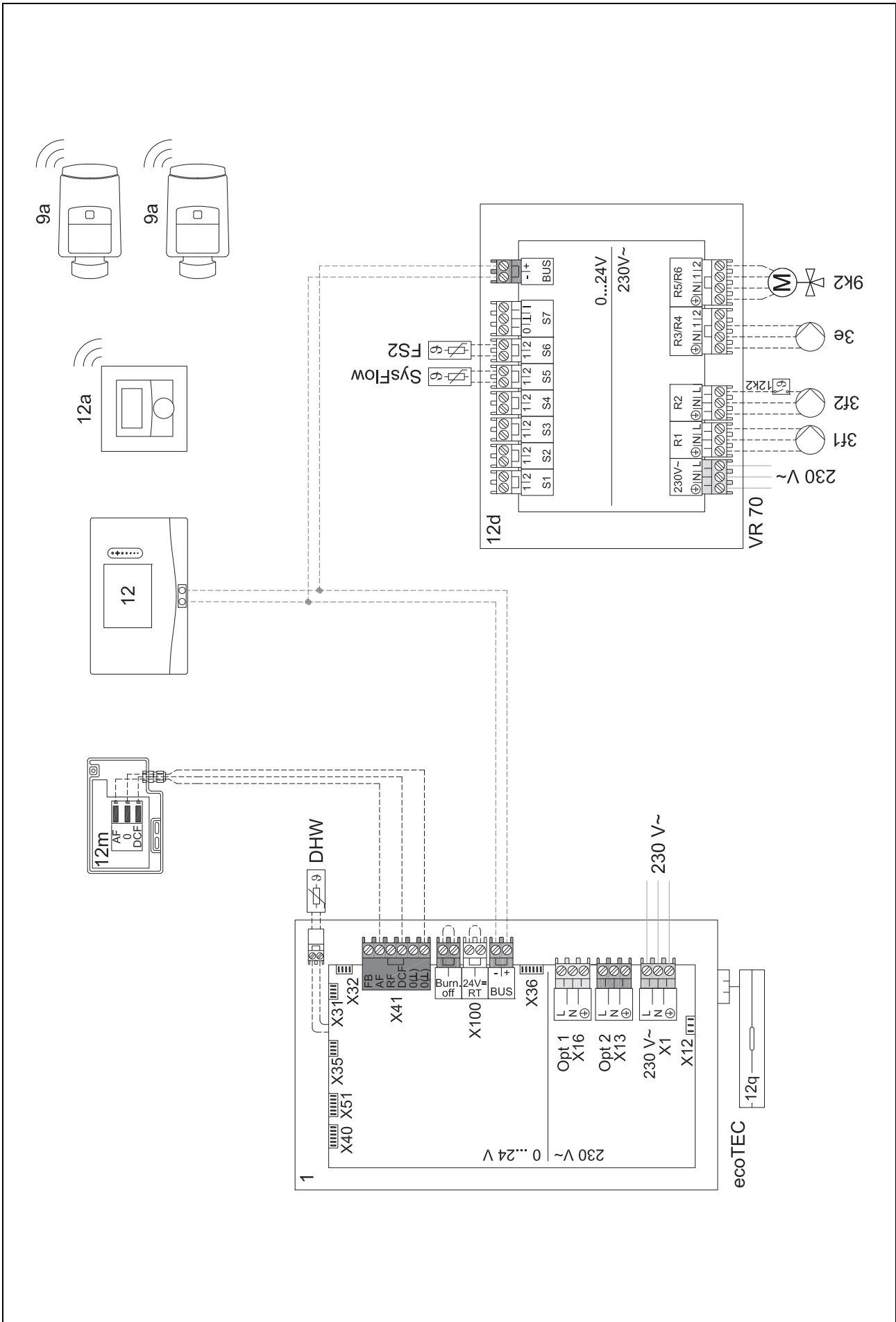
Зона 2 / Прив'язування зони: Управління

4 -- Використання функціонального модуля, схема системи,...

4.9.3.2 Схема системи 0020284121



4.9.3.3 Схема електричних з'єднань 0020284121





4 -- Використання функціонального модуля, схема системи,...

4.9.4 Схема системи 0020177912

4.9.4.1 Особливості системи



8: через еталонне приміщення без клапана незалежного регулювання температури в приміщеннях витрата повинна складати не менше 35 % від номінальної.

4.9.4.2 Налаштування на регуляторі системи

Код схеми системи: 8

Контур 1 / Регул. за т-рою пр: Активно або Розширено

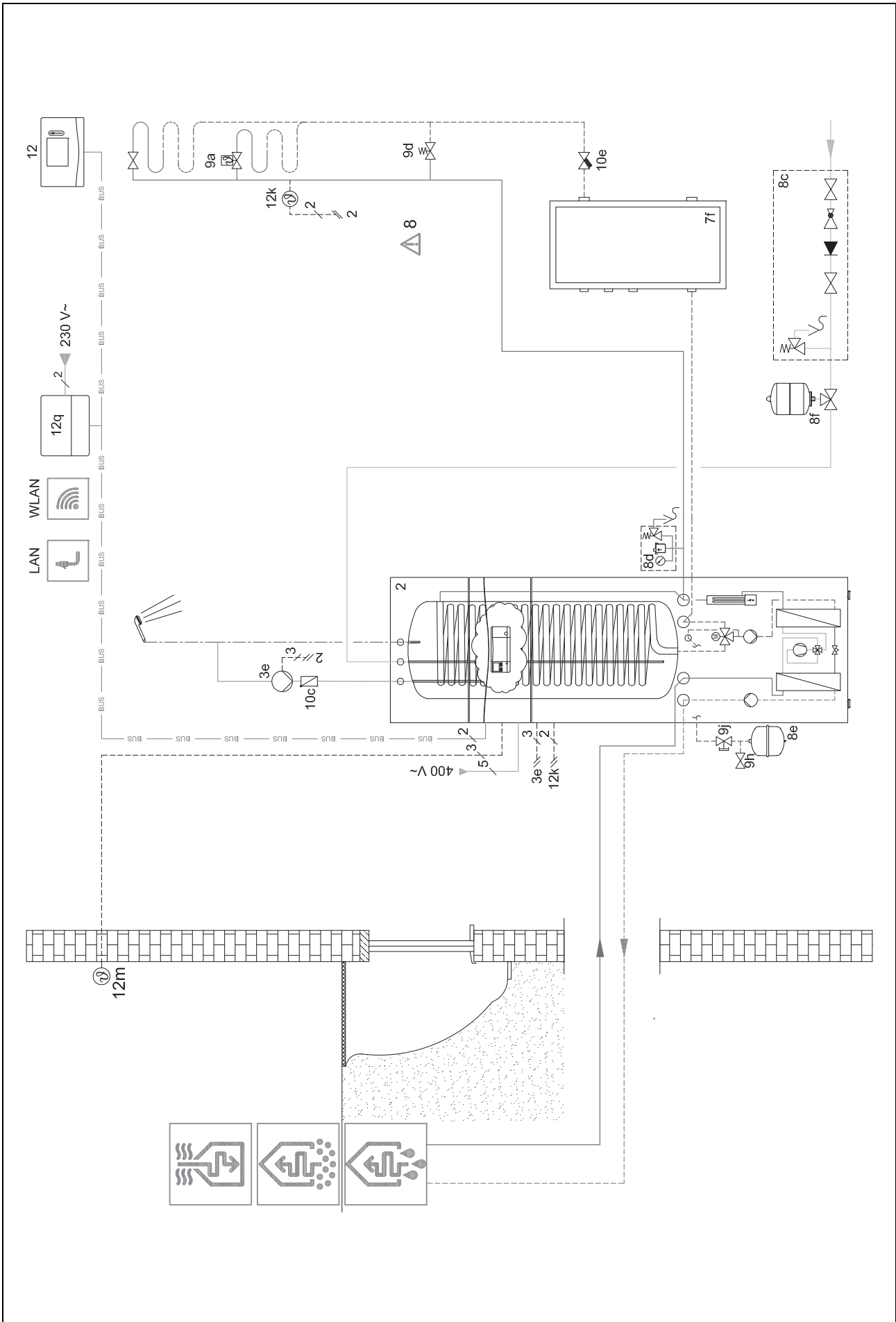
Зона 1 / Прив'язування зони: Управління

4.9.4.3 Налаштування в тепловому насосі

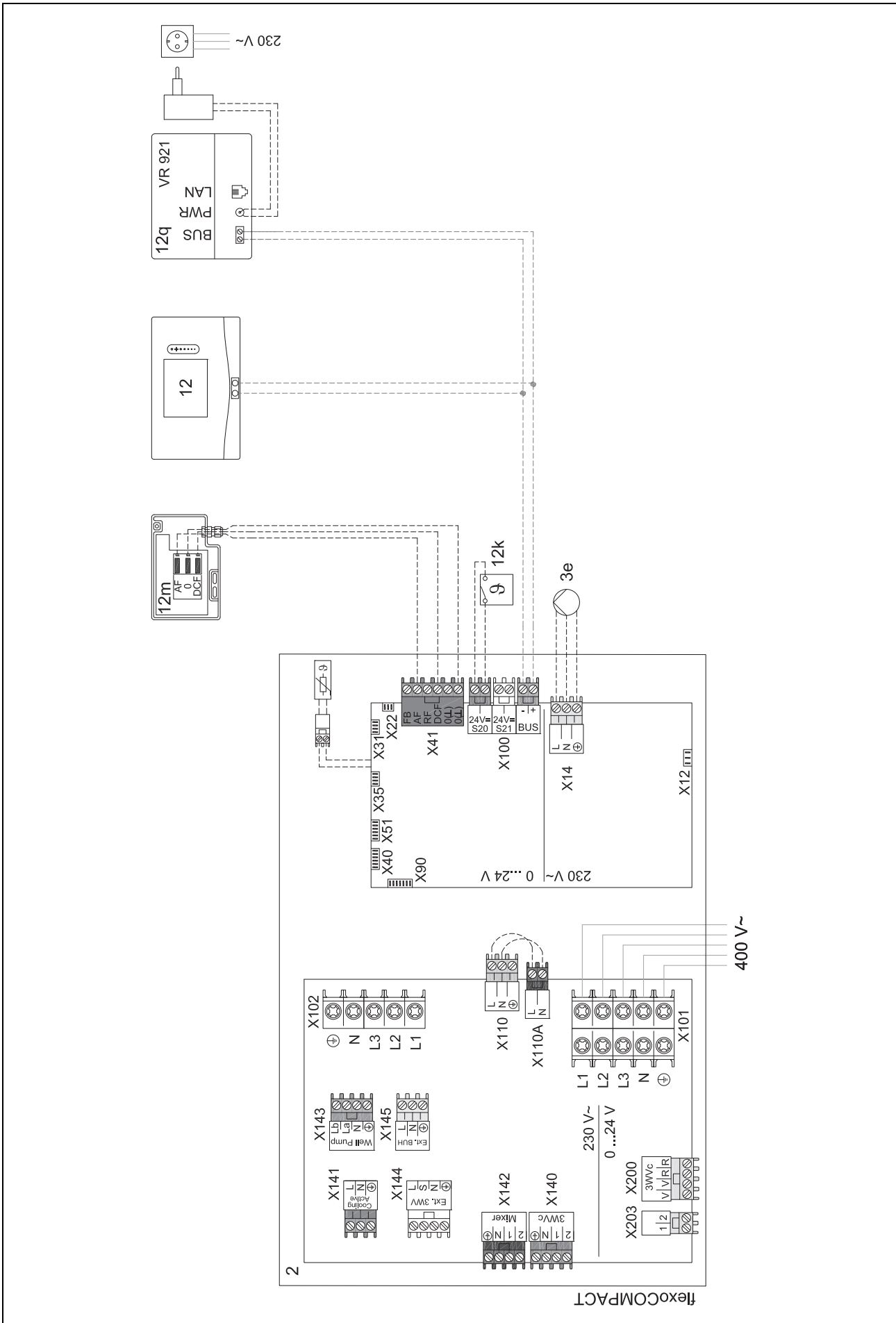
Технологія охолодження: немає охолодження



4.9.4.4 Схема системи 0020177912



4.9.4.5 Схема електричних з'єднань 0020177912





4.9.5 Схема системи 0020280010

4.9.5.1 Особливості системи



5: Обмежувач температури в накопичувачі слід монтувати у відповідному місці, щоб не допускати температуру понад 100 °С.

4.9.5.2 Налаштування на регуляторі системи

Код схеми системи: 1

Конфігурація FM5: 2

МА FM5: Зах. насос від лег

Контур 1 / Тип контуру: Опалення

Контур 1 / Регул. за т-рою пр: Активно або Розширено

Контур 2 / Тип контуру: Опалення

Контур 2 / Регул. за т-рою пр: Активно або Розширено

Контур 3 / Тип контуру: Опалення

Контур 3 / Регул. за т-рою пр: Активно або Розширено

Зона 1/ Зона активована: так

Зона 1 / Прив'язування зони: Дист. кер. 1

Зона 2/ Зона активована: так

Зона 2 / Прив'язування зони: Дист. кер. 2

Зона 3/ Зона активована: так

Зона 3 / Прив'язування зони: Управління

4.9.5.3 Налаштування на пульті дистанційного керування

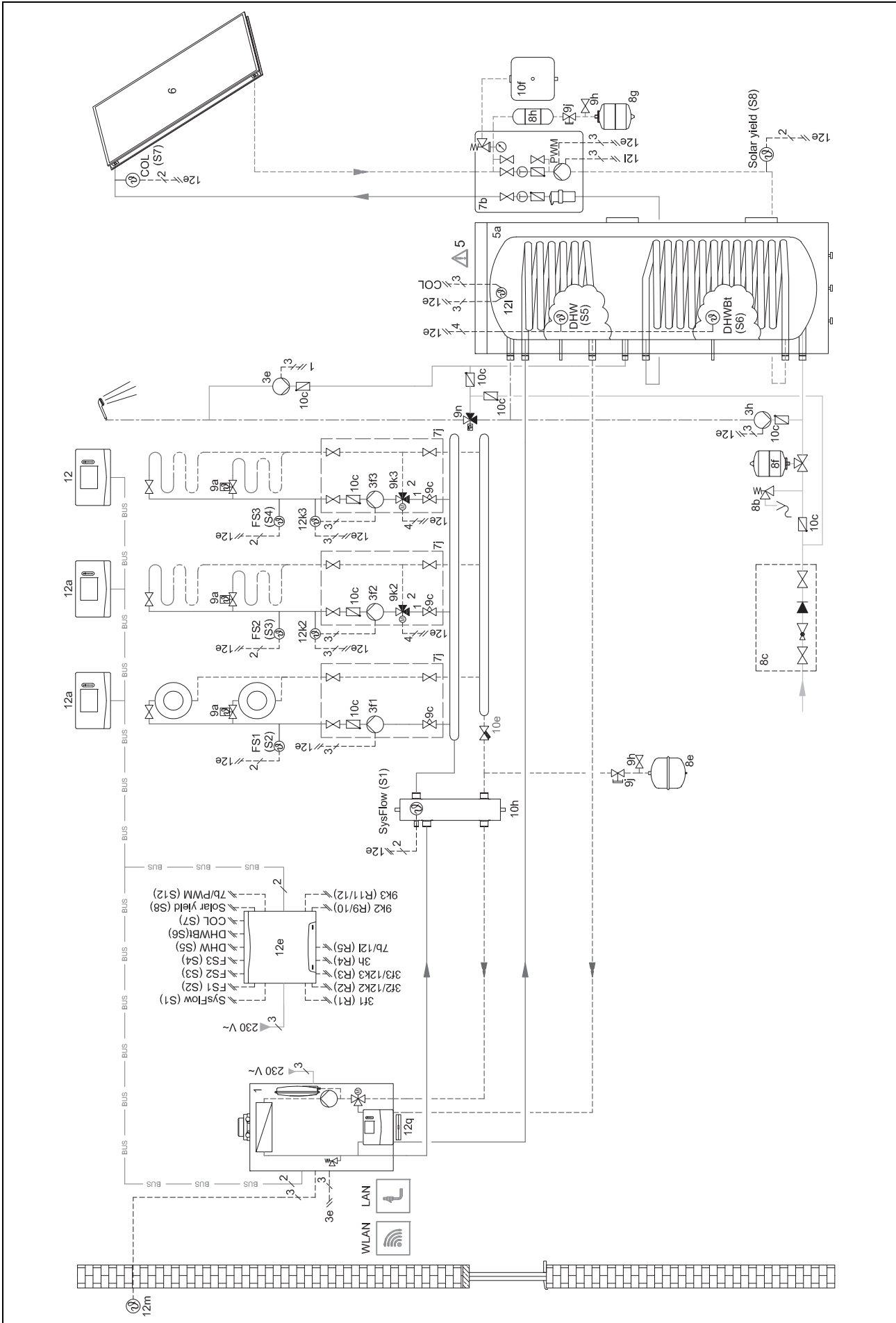
Адреса ДК: (1): 1

Адреса ДК: (2): 2

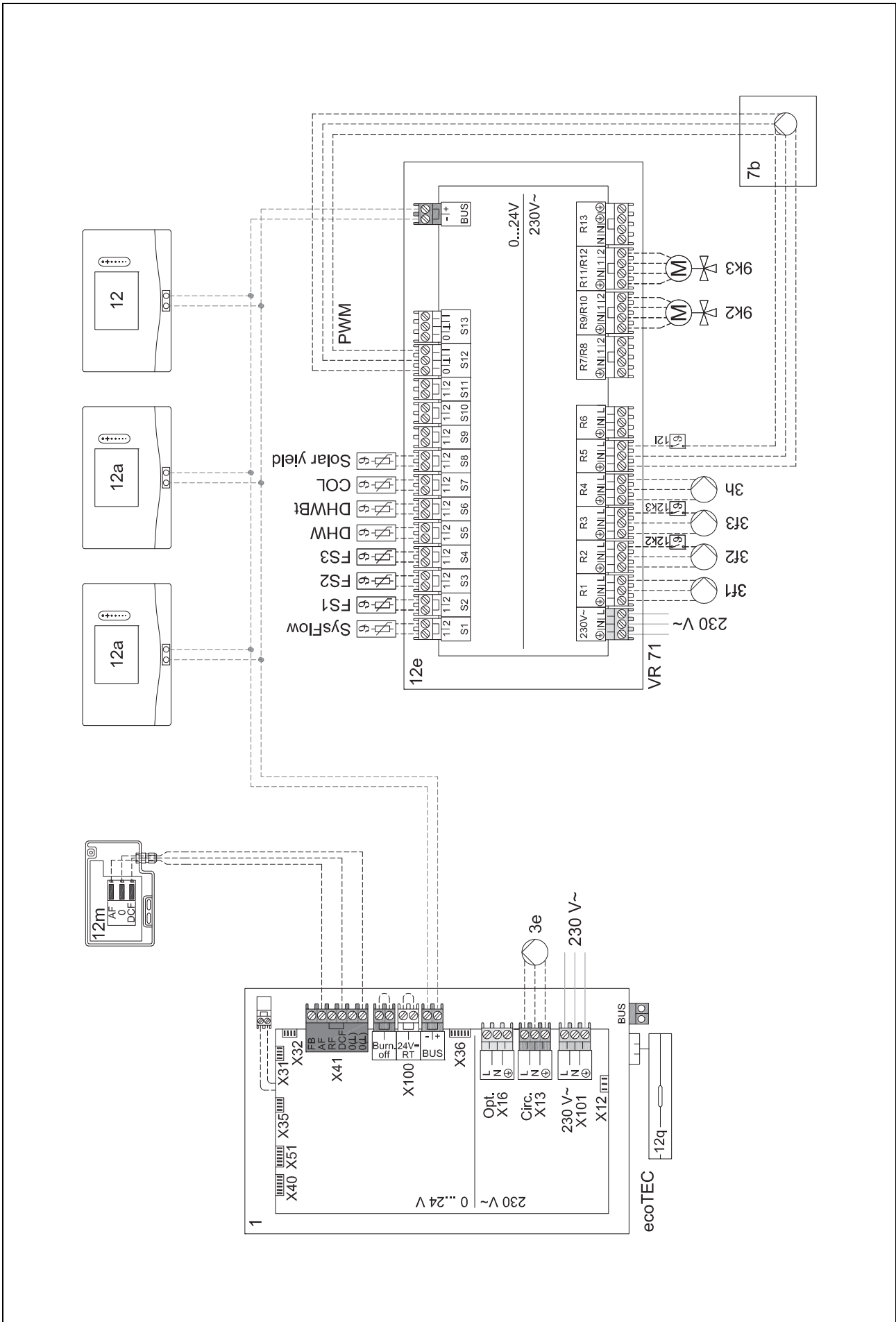


4 -- Використання функціонального модуля, схема системи,...

4.9.5.4 Схема системи 0020280010



4.9.5.5 Схема електричних з'єднань 0020280010





4 -- Використання функціонального модуля, схема системи,...

4.9.6 Схема системи 0020260774

4.9.6.1 Особливості системи



17: Додаткові компоненти

4.9.6.2 Налаштування на регуляторі системи

Код схеми системи: 1

Конфігурація FM5: 6

Контур 1 / Тип контуру: Опалення

Контур 1 / Регул. за т-рою пр: Активно або Розширено

Контур 2 / Тип контуру: Опалення

Контур 2 / Регул. за т-рою пр: Активно або Розширено

Контур 3 / Тип контуру: Опалення

Контур 3 / Регул. за т-рою пр: Активно або Розширено

Зона 1/ Зона активована: так

Зона 1 / Прив'язування зони: Дист. кер. 1

Зона 2/ Зона активована: так

Зона 2 / Прив'язування зони: Дист. кер. 2

Зона 3/ Зона активована: так

Зона 3 / Прив'язування зони: Управління

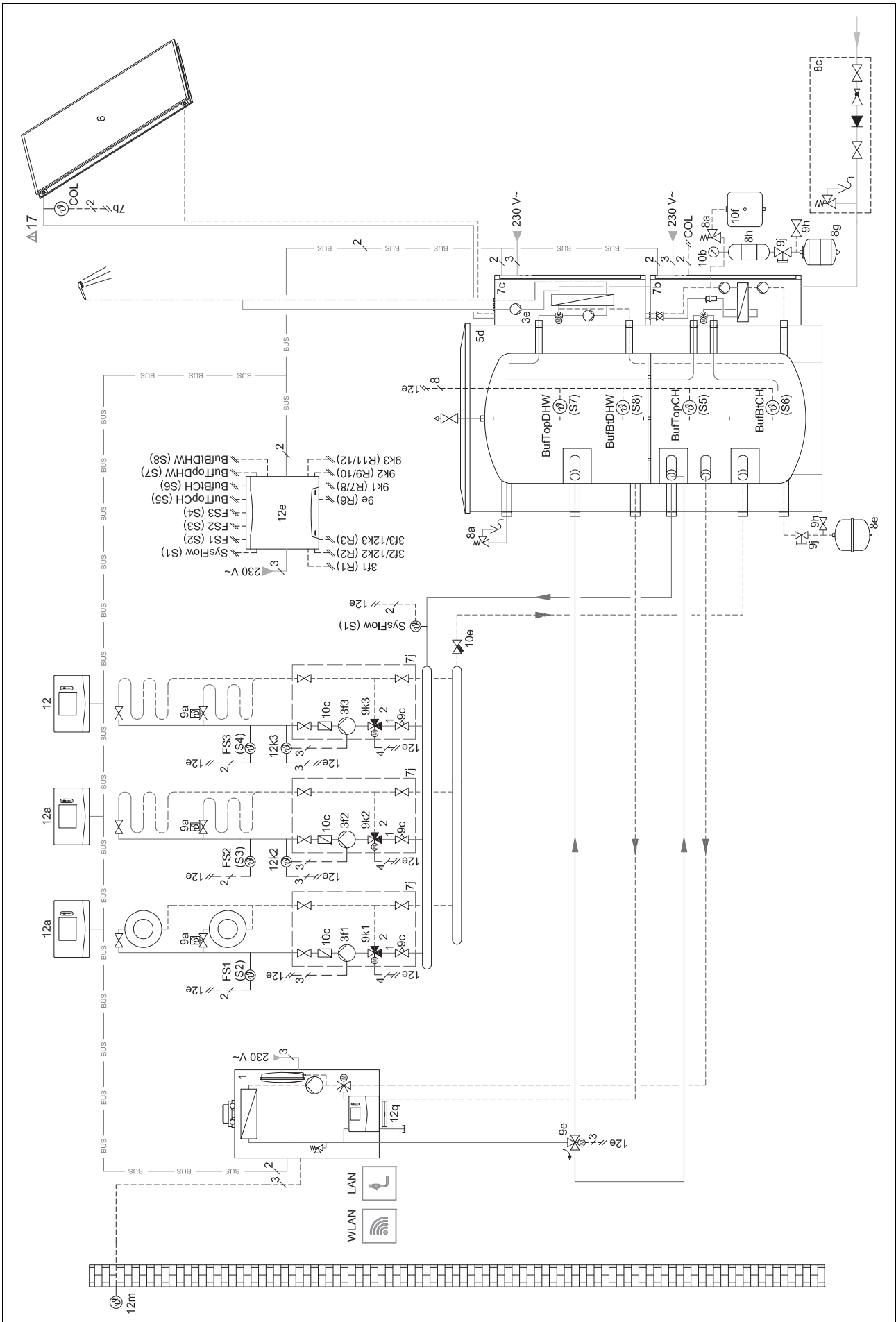
4.9.6.3 Налаштування на пульті дистанційного керування

Адреса ДК: (1): 1

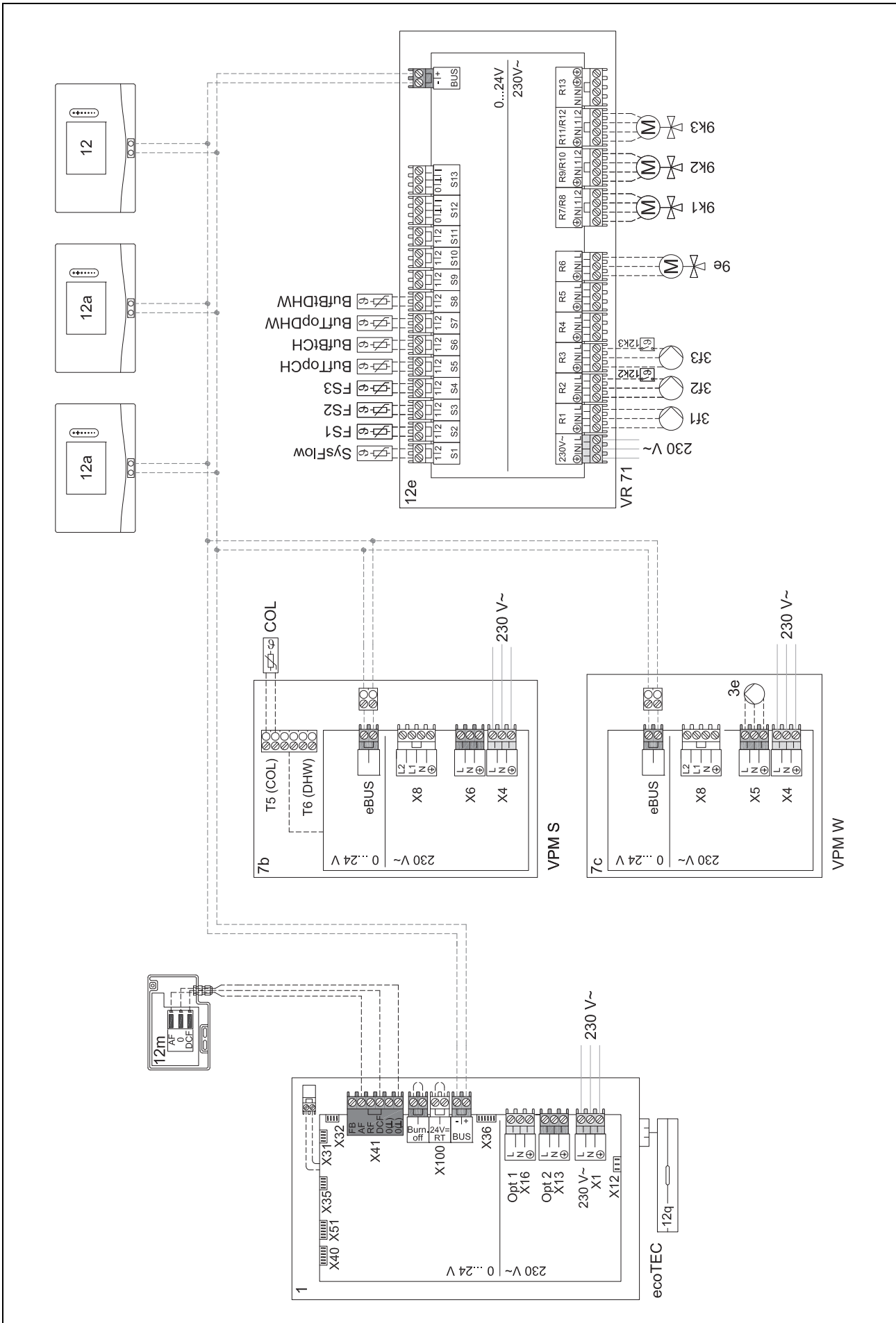
Адреса ДК: (2): 2



4.9.6.4 Схема системи 0020260774



4.9.6.5 Схема електричних з'єднань 0020260774





5 — Уведення в експлуатацію

5.1 Передумови до введення в експлуатацію

- Монтаж і електромонтаж регулятора системи та зовнішнього датчика температури завершено.
- Функціональний модуль FM5 встановлено і під'єднано за конфігурацією 1, 2, 3 або 6, див. вкладний лист.
- Функціональні модулі FM3 встановлено і під'єднано, див. вкладний лист. Кожному функціональному модулю FM3 призначено унікальну адресу за допомогою адресного перемикача.
- Введення в експлуатацію усіх системних вузлів (крім регулятора системи) завершено.

5.2 Проходження помічника зі встановлення

У помічнику зі встановлення ви знаходитесь при запиті **Мова**.

Помічник зі встановлення регулятора системи проведе через перелік функцій. Для кожної функції оберіть налаштоване значення, що підходить для встановлюваної опалювальної установки.

5.2.1 Завершення роботи помічника зі встановлення

Після виконання роботи помічника зі встановлення на дисплеї відображається: **Оберіть наступний крок**.

Конфігурація установки: помічник зі встановлення переключається у системну конфігурацію на рівень спеціаліста, де можна продовжити оптимізацію опалювальної установки.

Запуск установки: помічник зі встановлення переключається на основну індикацію і опалювальна установка працює з налаштованими значеннями.

Тест датчиків та викон. пристроїв: помічник зі встановлення переключається на функцію випробування виконавчих/контрольних приладів. Тут можна випробувати датчики та виконавчі пристрої.

5.3 Змінити налаштування пізніше

Всі налаштування, виконані за допомогою помічника зі встановлення, можна в подальшому змінити через рівень керування для користувача або через рівень спеціаліста.

6 Повідомлення про помилки, несправності та необхідність технічного обслуговування

6.1 Несправність

Поведінка у разі вибору теплового насоса

Регулятор системи перемикається в аварійний режим експлуатації, тобто додатковий опалювальний прилад постачає опалювальній установці теплову енергію. Під час налаштування спеціаліст обмежив температуру для аварійного режиму експлуатації. Це дозволяє уникнути сильного перегрівання води й опалення.

Поки не прийде спеціаліст, можна вибрати одне з налаштувань:

Вимк.: опалення та гаряча вода помірно теплі.

Опалення: додатковий опалювальний прилад активує режим опалення, опалення тепле, гаряча вода холодна.

Вих. гар. води: додатковий опалювальний прилад активує режим приготування гарячої води, гаряча вода гаряча, опалення холодне.

ГВ + опал.: додатковий опалювальний прилад активує режим опалення та режим приготування гарячої води, опалення і гаряча вода гарячі.

Додатковий опалювальний прилад працює не так ефективно, як тепловий насос, а постачання тепла виключно додатковим опалювальним приладом є досить витратним.

Усунення несправностей (→ Додаток)

6.2 Повідомлення про помилку

На дисплей виводиться  з текстом повідомлення про помилку.

Повідомлення про помилку знаходяться тут: **МЕНЮ** → **НАЛАШТУВАННЯ** → **Рівень спеціаліста** → **Історія помилок**

Усунення несправності (→ Додаток)

6.3 Повідомлення про необхідність технічного обслуговування

На дисплей виводиться  з текстом повідомлення про необхідність технічного обслуговування.

Повідомлення про необхідність технічного обслуговування (→ Додаток)

7 Інформація про виріб

7 Інформація про виріб

7.1 Зберігайте спільно діючу документацію та дотримуйтеся її вимог

- ▶ Дотримуйтеся вимог всіх посібників з експлуатації, що додаються до вузлів установки.
- ▶ Зберігайте як користувач цей посібник та всю спільно діючу документацію для подальшого використання.

7.2 Сфера застосування посібника

Дія цього посібника розповсюджується винятково на:

- 0020260920

7.3 Назва виробу

Виріб - це погодозалежний регулятор.

7.4 Паспортна табличка

Паспортна табличка знаходиться на задній стороні виробу.

Країна-виробник	Зроблено у Франції
Дані на паспортній табличці	Значення
Серійний номер	для ідентифікації, цифри з 7 по 16 = артикульний номер виробу
sensoCOMFORT	Позначення виробу
V	Виміряна напруга
mA	Вимірний струм
	Ознайомтеся з посібником

7.5 Серійний номер

Ви можете викликати серійний номер **МЕНЮ → ІНФОРМАЦІЯ → Серійний номер**. Десятизначний артикульний номер знаходиться у другому рядку.

7.6 Маркування CE



Маркування CE документально підтверджує відповідність виробів згідно з Декларацією про відповідність основним вимогам діючих директив.

Декларацію про відповідність можна проглянути у виробника.

7.7 Національний знак відповідності України



Маркування національним знаком відповідності виробу свідчить його відповідність вимогам Технічних регламентів України.

7.8 Правила упаковки, транспортування і зберігання

Вироби поставляються в упаковці підприємства-виробника.

Вироби транспортуються автомобільним, водним і залізничним транспортом відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на конкретному виді транспорту. При транспортуванні необхідно передбачити надійне закріплення виробів від горизонтальних і вертикальних переміщень.

Невстановлені вироби зберігаються в упаковці підприємства-виробника. Зберігати вироби необхідно в закритих приміщеннях з природною циркуляцією повітря в стандартних умовах (неагресивне середовище без пилу, температура зберігання від -10 °C до +37 °C, вологість повітря до 80 %, без ударів і вібрацій).

7.8.1 Термін зберігання

- Термін зберігання: 22 місяці з дати виробництва

7.9 Термін служби

За умов дотримання приписів щодо транспортування, зберігання, монтажу і експлуатації, очікуваний термін служби виробу складає 15 років зі дня встановлення.

7.10 Дата виготовлення

Дата виготовлення (тиждень, рік) вказані в серійному номері на паспортній табличці:

- третій і четвертий знак серійного номера вказують рік виробництва (у двозначному форматі).
- п'ятий і шостий знак серійного номера вказують тиждень виробництва (від 01 до 52).

7.11 Гарантія та сервісна служба

7.11.1 Гарантія

1. Гарантія надається на наведені в інструкції для кожного конкретного приладу технічні характеристики.
2. Термін гарантії заводу виробника:
 - 12 місяців від дня введення устаткування в експлуатацію, але не більше 18 місяців від дня покупки товару;
 - за умови підписання сервісного договору між користувачем та сервіс-партнером по закінченню першого року гарантії
 - 24 місяця від дня введення устаткування в експлуатацію, але не більш 30 місяців від дня покупки товару; при обов'язковому дотриманні наступних умов
 - а) устаткування придбане у офіційних постачальників Vaillant у країні, де буде здійснюватися його установка;

б) введення в експлуатацію і обслуговування устаткування здійснюється уповноваженими Vaillant організаціями, що мають чинні місцеві дозволи і ліцензії (охорона праці, газова служба, пожежна безпека і т.д.);

в) були дотримані всі приписи, наведені в технічній документації Vaillant для конкретного приладу.

3. Виконання гарантійних зобов'язань, передбачених чинним законодавством тої місцевості, де був придбаний апарат виробництва фірми Vaillant, здійснюють сервісні організації, уповноважені Vaillant, або фірмовий сервіс Vaillant, що мають чинні місцеві дозволи і ліцензії (охорона праці, газова служба, пожежна безпека і т.д.).
4. Гарантійний термін на заміні після закінчення гарантійного строку вузли, агрегати і запасні частини становить 6 місяців. У результаті ремонту або заміни вузлів і агрегатів гарантійний термін на виріб у цілому не поновлюється.
5. Гарантійні вимоги задовольняються шляхом ремонту або заміни виробу за рішенням уповноваженої Vaillant організації.
6. Вузли і агрегати, які були замінені на справні, є власністю Vaillant і передаються уповноваженій організації.
7. Обов'язковим є застосування оригінальних приладів (труби для підведення повітря і/або відводу продуктів згоряння, регулятори, і т.д.), запасних частин;
8. Претензії щодо виконання гарантійних зобов'язань не приймаються, якщо:
 - а) зроблені самостійно, або не уповноваженими особами, зміни в устаткуванні, підключенні газу, притоку повітря, води й електроенергії, вентиляції, на димоходах, будівельні зміни в зоні встановлення устаткування;
 - б) устаткування було ушкоджено при транспортуванні або неналежному зберіганні;
 - в) при недотриманні інструкцій з правил монтажу, і експлуатації устаткування;
 - г) робота здійснюється при тиску води понад 10 бар (для водонагрівачів);
 - д) параметри напруги електромережі не відповідають місцевим нормам;
 - е) збиток викликаний недотриманням державних технічних стандартів і норм;
 - ж) збиток викликаний потраплянням сторонніх предметів в елементи устаткування;
 - з) застосовується неоригінальне приладдя і/або запасні частини.
9. Уповноважені організації здійснюють безоплатний ремонт, якщо не доміки не викликані причинами, зазначеними в пункті 7 (8), і роблять відповідні записи в гарантійному талоні.

7.11.2 Сервісна служба

Безкоштовна інформаційна телефонна лінія по Україні

Гаряча лінія: 0800 501 805

7.12 Вторинна переробка та утилізація

- ▶ Доручить утилізацію упаковки спеціалісту, який встановив виріб.



■ Якщо виріб позначений таким знаком:

- ▶ У цьому випадку забороняється утилізувати виріб разом із побутовими відходами.
- ▶ Замість цього здайте виріб до пункту прийому старих електричних або електронних приладів.



----- Упаковка -----

- ▶ Здійсніть утилізацію упаковки належним чином.
- ▶ Дотримуйтесь відповідних приписів.

7.13 Характеристики виробу згідно зі стандартом № 811/2013, 812/2013

Сезонна продуктивність опалення приміщення для приладів із вбудованими залежними від погодних умов регуляторами охоплює функцію кімнатного термостата, що активується, із коефіцієнтом корекції регуляторів класу VI. Можливі відхилення сезонної продуктивності опалення приміщення у випадку деактивації цієї функції.

Клас регулятора температури	VI
Внесок до сезонної енергетичної ефективності опалення приміщення η_s	4,0 %







7.14 Технічні характеристики. Регулятор системи

Виміряна напруга	9...24 В ---
Номинальна імпульсна напруга	330 В
Ступінь забруднення	2
Вимірний струм	< 50 мА
Переріз проводів підключення	0,75 ... 1,5 мм ²
Ступінь захисту	IP 20
Клас захисту	III
Температура для випробування на твердість за Брінеллем	75 °C
макс. допустима температура середовища	0 ... 60 °C
Поточ. вол. пов. прим.	35 ... 95 %
Механізм роботи	Тип 1
Висота	109 мм
Ширина	175 мм
Глибина	26 мм


Додаток

A Усунення несправностей, повідомлення про необхідність технічного обслуговування

A.1 Усунення несправностей

Несправність	Можлива причина	Захід
Дисплей залишається темним	Помилка програмного забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Натисніть і утримуйте понад 5 секунд кнопку зверху справа на регуляторі системи, щоб примусово ініціювати перезапуск. 2. Вимкніть мережний вимикач на всіх теплогенераторах приблизно на 1 хвилину і знову ввімкніть його. 3. Якщо повідомлення про помилку не зникає, повідомте про це спеціалістові.
Неможливо змінити індикацію за допомогою органів керування	Помилка програмного забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Натисніть і утримуйте понад 5 секунд кнопку зверху справа на регуляторі системи, щоб примусово ініціювати перезапуск. 2. Вимкніть мережний вимикач на всіх теплогенераторах приблизно на 1 хвилину і знову ввімкніть його. 3. Якщо повідомлення про помилку не зникає, повідомте про це спеціалістові.
Дисплей: Блокування кнопок активоване , неможливо змінити налаштування і значення	Блокування кнопок активне	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Натисніть і утримуйте понад 1 секунду кнопку зверху справа на регуляторі системи, щоб деактивувати блокування кнопок.
Дисплей: Реж.дод.опал.прил.під час помил. Тепловий насос (виклик FHW) , недостатнє нагрівання системи опалення і гарячої води	Тепловий насос не працює	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повідомте спеціалістові. 2. Оберіть налаштування для аварійного режиму експлуатації, поки прийде спеціаліст. 3. Детальніші пояснення див. у розділі Повідомлення про помилки, несправності та необхідність технічного обслуговування (→ сторінка 45).
Дисплей: F. Помилка опалювального приладу , на дисплей виводиться конкретний код помилки, наприклад, F.33, з конкретним опалювальним приладом	Помилка опалювального приладу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для усунення збою опалювального приладу виберіть спочатку Скинути, а потім Так. 2. Якщо повідомлення про помилку не зникає, повідомте про це спеціалістові.
Дисплей: ви не розумієте налаштовану мову	Установлено неправильну мову	<ol style="list-style-type: none"> 1. Натисніть на  2 рази. 2. Оберіть останній пункт меню ( НАЛАШТУВАННЯ) і підтвердіть за допомогою . 3. Виберіть у меню  НАЛАШТУВАННЯ другий пункт меню і підтвердіть за допомогою . 4. Виберіть мову, яку ви розумієте, і підтвердіть за допомогою .

A.2 Повідомлення про необхідність технічного обслуговування

#	Повідомлення	Опис	Роботи з технічного обслуговування	Інтервал	
1	Недостатньо води: дотрим. значень у теплогенераторі.	В опалювальній установці тиск води занадто низький.	Заповнення водою див. у посібнику з експлуатації відповідного теплогенератора	Див. посібник з експлуатації теплогенератора	

В — Усунення несправностей, повідомлення про необхідність технічного обслуговування

В.1 Усунення несправностей

Несправність	Можлива причина	Захід
Дисплей залишається темним	Помилка програмного забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> Натисніть і утримуйте понад 5 секунд кнопку зверху справа на регуляторі системи, щоб примусово ініціювати перезапуск. Вимкніть і знову увімкніть мережний вимикач на теплогенераторі, що живить регулятор системи.
	відсутнє живлення на теплогенераторі	▶ Відновіть подачу електроживлення на теплогенератор, що живить регулятор системи.
	Виріб несправний	▶ Замініть виріб.
Неможливо змінити індикацію за допомогою органів керування	Помилка програмного забезпечення	▶ Вимкніть і знову увімкніть мережний вимикач на теплогенераторі, що живить регулятор системи.
	Виріб несправний	▶ Замініть виріб.
Коли температуру приміщення досягнуто, теплогенератор продовжує нагріватися	невірне значення у функції Регул. за т-рою пр: або Прив'язування зони:	<ol style="list-style-type: none"> Налаштуйте у функції Регул. за т-рою пр: значення Активно або Розширено. Призначте зоні, у якій встановлено регулятор системи, у функції Прив'язування зони: адресу регулятора системи.
Опалювальна установка залишається у режимі приготування гарячої води	Теплогенератор не може досягнути максимальної заданої температури лінії подачі	▶ Установіть нижче значення у функції Макс. зад. темп. лінії подачі: °C .
Відображається лише один із кількох опалювальних контурів	Опалювальний контур неактивний	▶ Установіть у функції Тип контуру: для опалювального контуру потрібну функціональність.
Неможливо перейти на рівень спеціаліста	Невідомий код для рівня спеціаліста	▶ Поверніть регулятор системи на заводське налаштування. Усі налаштовані значення будуть втрачені.


В.2 Усунення несправності

Повідомлення	Можлива причина	Захід
Зв'язок з прил. для вент. приміщ. перер.	Неправильне штекерне з'єднання	▶ Перевірте штекерне з'єднання.
	Кабель несправний	▶ Замініть кабель.
Зв'язок з мод. регул. ТН перерваний	Неправильне штекерне з'єднання	▶ Перевірте штекерне з'єднання.
	Кабель несправний	▶ Замініть кабель.
Сигнал зовнішн. датчика темп. недійсний	Зовнішній датчик температури несправний	▶ Замініть зовнішній датчик температури.
Зв'язок з теплогенератором 1 перерв. *, * може бути теплогенератор від 1 до 8	Кабель несправний	▶ Замініть кабель.
	Неправильне штекерне з'єднання	▶ Перевірте штекерне з'єднання.
Зв'язок з FM3 адресою 1 перерв. *, * може бути адреса від 1 до 3	Кабель несправний	▶ Замініть кабель.
	Неправильне штекерне з'єднання	▶ Перевірте штекерне з'єднання.
Обмін даними FM5 перерваний	Кабель несправний	▶ Замініть кабель.
	Неправильне штекерне з'єднання	▶ Перевірте штекерне з'єднання.
Зв'язок з пультом дист. керування 1 перерв. *, * може бути адреса від 1 до 3	Кабель несправний	▶ Замініть кабель.
	Неправильне штекерне з'єднання	▶ Перевірте штекерне з'єднання.
Зв'язок зі станцією питної води перервано	Кабель несправний	▶ Замініть кабель.
	Неправильне штекерне з'єднання	▶ Перевірте штекерне з'єднання.
Зв'язок з геліостанцією перервано	Кабель несправний	▶ Замініть кабель.
	Неправильне штекерне з'єднання	▶ Перевірте штекерне з'єднання.

Повідомлення	Можлива причина	Захід
Конфігурація FM3 [1] неправильна *, * може бути адреса від 1 до 3	Неправильне регульоване значення для FM3	▶ Налаштуйте правильне регульоване значення для FM3.
Змішувальний модуль більше не підтримується	Приєднано невідповідний модуль	▶ Встановіть модуль, який підтримує регулятор.
Геліомодуль більше не підтримується	Приєднано невідповідний модуль	▶ Встановіть модуль, який підтримує регулятор.
Пульт дистанц. керування більше не підтримується	Приєднано невідповідний модуль	▶ Встановіть модуль, який підтримує регулятор.
Код схеми системи неправильний	Неправильно вибрали код схеми системи	▶ Налаштуйте правильний код схеми системи.
Пульт дист. керув. 1 відсутній *, * може бути пульт дистанційного керування 1 або 2	Відсутній пульт дистанційного керування	▶ Під'єднайте пульт дистанційного керування.
Поточна схема системи не підтримує FM5	В опалювальній установці під'єднано FM5	▶ Зніміть FM5 з опалювальної установки.
	Неправильно вибрали код схеми системи	▶ Налаштуйте правильний код схеми системи.
FM3 відсутня	Відсутній FM3	▶ Під'єднайте FM3.
Датчик темп. гар. води S1 відсутній на FM3	Датчик температури гарячої води S1 не підключений	▶ Підключіть датчик температури гарячої води до FM3.
Геліонасос 1 повідомляє про помилку *, * геліонасос 1 або 2	Несправність геліонасоса	▶ Перевірте геліонасос.
Шаровий накопичувач більше не підтримується	Підключено невідповідний накопичувач	▶ Зніміть накопичувач з опалювальної установки.
Конфігурація MA2 мод. регул. ТН неправильна	Помилково підключений FM3	1. Зніміть FM3. 2. Виберіть відповідну конфігурацію.
	Помилково підключений FM5	1. Зніміть FM5. 2. Виберіть іншу конфігурацію.
Конфігурація FM5 неправильна	Неправильне регульоване значення для FM5	▶ Налаштуйте правильне регульоване значення для FM5.
Каскад не підтримується	Схема системи обрана неправильно	▶ Установіть правильну схему системи, в якій міститься каскад.
Конфігурація FM3 [1] MA неправильна *, * може бути адреса від 1 до 3	Неправильний вибір компонентів для багатфункціонального виходу	▶ Оберіть компонент у функції MA FM3 , який відповідає компонентам, під'єднаним на багатфункціональному виході FM3.
Конфігурація FM5 MA неправильна	Неправильний вибір компонентів для багатфункціонального виходу	▶ Оберіть компонент у функції MA FM5 , який відповідає компонентам, під'єднаним на багатфункціональному виході FM5.
Сигнал датчика темп. прим. регулятора не дійсний	Датчик температури приміщення несправний	▶ Замініть регулятор.
Сигнал датчика темп. прим. пульта дистан. кер. 1 не дійсний *, * може бути адреса від 1 до 3	Датчик температури приміщення несправний	▶ Замініть пульт дистанційного керування.
Сигнал датчика S1 FM3 адреси 1 не дійсний *, * може бути від S1 до 7 і адреса від 1 до 3	Несправний датчик	▶ Замініть датчик.
Сигнал датчика S1 FM5 не дійсний *, * може бути від S1 до S13	Несправний датчик	▶ Замініть датчик.
Теплогенератор 1 повідомляє про помилку *, * може бути теплогенератор від 1 до 8	Несправність теплогенератора	▶ Див. посібник вказаного теплогенератора.
Прилад для вентил. прим. повідомляє про помилку	Несправність вентиляційного блока	▶ Див. посібник з експлуатації приладу для вентиляції приміщень.
Модуль регулювання ТН повідомляє про помилку	Несправність модуля регулювання теплового насоса	▶ Замініть модуль регулювання теплового насоса.

Повідомлення	Можлива причина	Захід
Упорядкування пульта дист. керув. 1 відсутнє *, * може бути адреса від 1 до 3	Упорядкування пульта дистанційного керування 1 до зони відсутнє.	► Призначте пульту дистанційного керування в функції Прив'язування зони : правильну адресу.
Активация однієї зони відсутня	Зона, що використовується, ще не активована.	► Виберіть у функції Зона активована : значення так .
	Опалювальний контур неактивний	► Установіть у функції Тип контуру : для опалювального контуру потрібну функціональність.

В.3 Повідомлення про необхідність технічного обслуговування

#	Повідомлення	Опис	Роботи з технічного обслуговування	Інтервал	
1	Теплогенератор 1 потребує технічного обсл. *, * може бути теплогенератор від 1 до 8	Для теплогенератора потрібно виконати роботи з технічного обслуговування.	Роботи з технічного обслуговування див. у посібнику зі встановлення та експлуатації відповідного теплогенератора	Див. посібник зі встановлення або експлуатації теплогенератора	
2	Прилад для вент. приміщень потребує технічного обсл.	Для прилада для вентиляції приміщень потрібно виконати роботи з технічного обслуговування.	Роботи з технічного обслуговування див. у посібнику зі встановлення та експлуатації прилада для вентиляції приміщень	Див. посібник зі встановлення або експлуатації приладу для вентиляції приміщень	
3	Недостатньо води: дотрим. значень у теплогенераторі.	В опалювальній установці тиск води занадто низький.	Недостатньо води: дотримуйте інструкцій в теплогенераторі	Див. посібник зі встановлення або експлуатації теплогенератора	
4	Технічне обслуговування Зверніться до:	Дата, коли потрібно виконати технічне обслуговування опалювальної установки.	Виконайте потрібні роботи з технічного обслуговування	Внесена дата у регуляторі	

Предметний покажчик

А	
Артикульний номер.....	46
В	
Використання за призначенням	3
Вторинна переробка.....	47
Д	
Дисплей	6
Документація.....	46
З	
Запобігання збоям в роботі.....	6
Зчитування артикульного номера	46
Зчитування серійного номера.....	46
К	
Кваліфікація	3
М	
Маркування CE	46
Мороз.....	4
Н	
Настроювання опалювальної кривої.....	6
Несправності.....	45
О	
Органи керування	6
П	
Передумови до введення в експлуатацію опалювальної установки.....	45
Передумови, введення в експлуатацію	45
Помилка.....	45
Приєднання регулятора системи до приладу для вентиляції приміщень	17
Приписи	4
Проводи, вибір	17
Проходження помічника зі встановлення	45
С	
Серійний номер.....	46
Спеціаліст.....	3
Т	
Технічне обслуговування	45
Труби, максимальна довжина.....	17
Труби, мінімальний поперечний переріз.....	17
У	
Утилізація	47
Ф	
Функції керування та індикації	7



0020287889_00

0020287889_00 ■ 19.11.2019

Постачальник

ДП «Вайллант Група Україна»

вул. Лаврська 16 ■ 01015 м. Київ

Тел. 044 339 9840 ■ Факс. 044 339 9842

Гаряча лінія 0800 501 805

info@vaillant.ua ■ www.vaillant.ua

© Ці посібники або їх частини захищені законом про авторські права й можуть тиражуватись або розповсюджуватись тільки з письмового дозволу виробника.

Можливе внесення технічних змін.