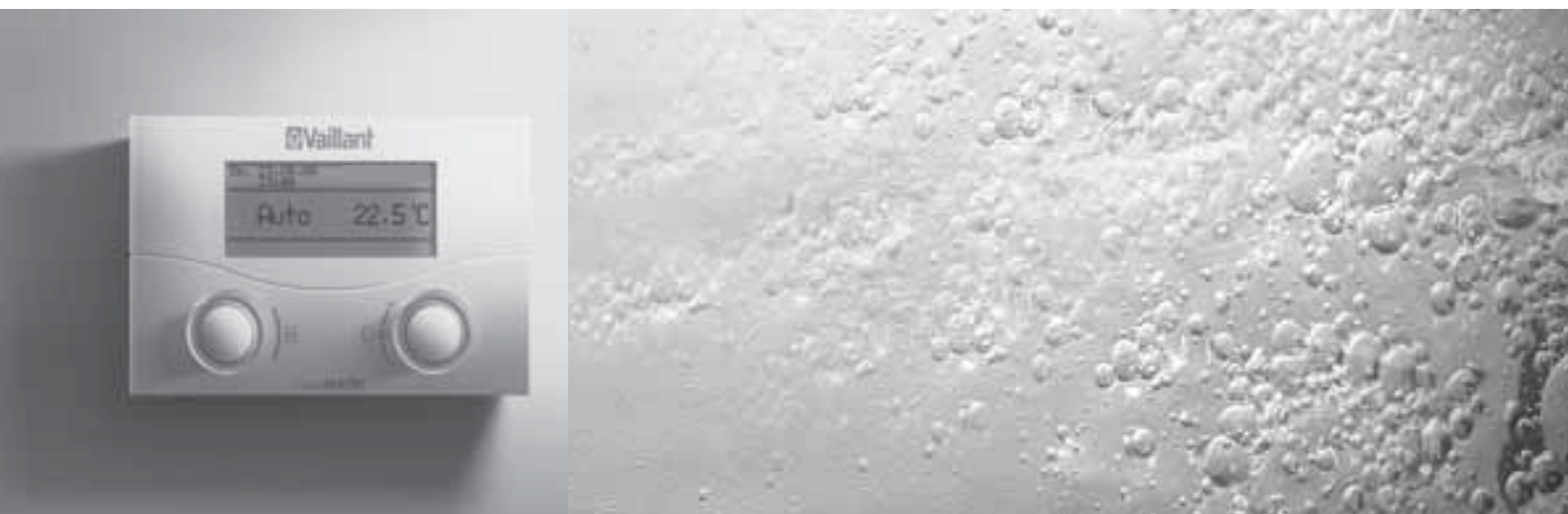


Для користувача/для спеціаліста

Посібник з експлуатації й установки
calorMATIC 392f



Регулятор кімнатної температури з радіопередачею

VRT 392f

Для експлуатуючої сторони

Посібник з експлуатації

calorMATIC 392f

Регулятор кімнатної температури

VRT 392f

Зміст

Характеристики приладу.....	4	4	Управління.....	8
Використання.....	4	4.1	Огляд панелі обслуговування та індикації.....	8
Ознаки виробу.....	4	4.2	Огляд дисплеїв (поле індикації).....	9
1	Вказівки до документації.....	4.3	Принцип роботи.....	9
1.1	Зберігання документації.....	4.3.1	Відображення різних сторінок дисплею.....	10
1.2	Використовувані символи.....	4.3.2	Змінити параметри.....	10
1.3	Дійсність посібника.....	4.3.3	Керування при спрощених основних індикаціях.....	12
1.4	Маркування CE.....	4.4	Тривалість дійсності змінених розрахованих величин для регулювання.....	13
2	Техніка безпеки.....	4.5	Рівень експлуатації для користувача, рівень експлуатації для фахівця.....	14
3	Вказівки до експлуатації.....	4.6	Сторінки дисплею на рівні експлуатації для користувача.....	14
3.1	Використання за призначенням.....	4.7	Опрацювання сторінок дисплею (приклад).....	16
3.2	Умови навколишнього середовища.....	4.7.1	Ввести таймер (приклад для контуру опалення).....	16
3.3	Догляд.....	4.7.2	Програмувати період відпустки.....	17
3.4	Гарантія виробника.....	4.7.3	Ввести параметри для опалювального контуру.....	17
3.5	Вторинна переробка й утилізація.....	4.7.4	Ввести параметри для підігріву води.....	18
		4.7.5	Змінити назви компонентів системи.....	18
		5	Повідомлення про стан та помилки.....	19

Характеристики приладу

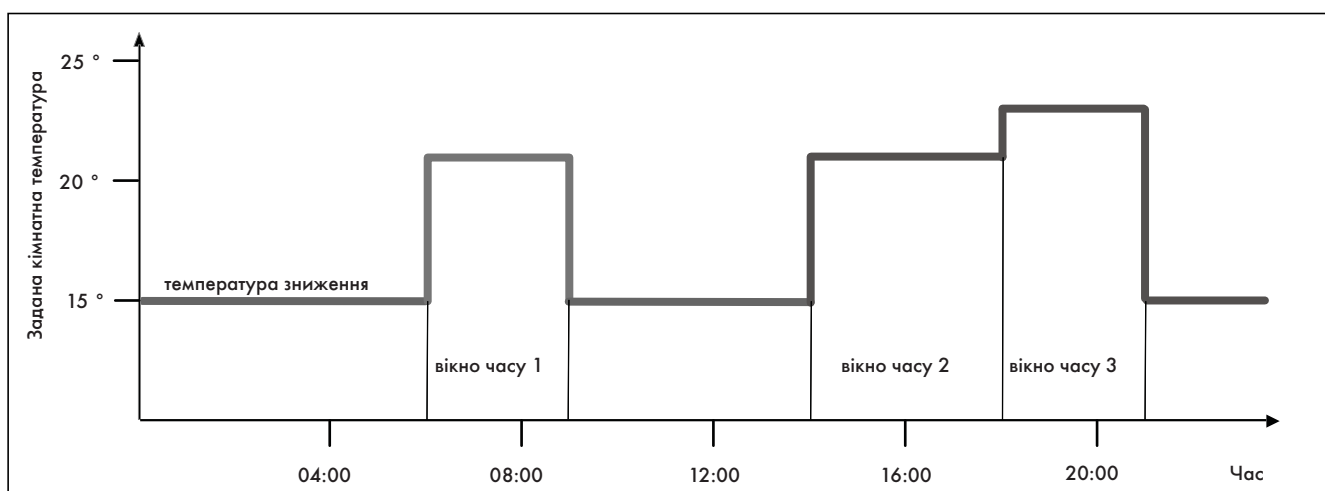
Використання

calorMATIC 392f - це залежний від погоди регулятор для опалення. calorMATIC 392f регулює також приготування гарячої води.

calorMATIC 392f можна запрограмувати різні розраховані значення кімнатної температури - для різного часу дня та для різних днів тижня.

В автоматичному режимі опалення регулюється calorMATIC 392f відповідно до цих даних (див. мал. 0.1).

З calorMATIC 392f Ви можете задати період щоденного прогрівання для підігріву гарячої води.



Мал. 0.1 Автоматичний режим опалення: Приклад для завдання значення кімнатної температури для різного часу дня

З calorMATIC 392f можна, крім цього, використовувати для регулювання наступні компоненти приладдя:

- Циркуляційний насос для підготовки гарячої води в сполученні з багатофункціональним модулем VR 40
- Звичайний накопичувач гарячої води
- Накопичувач гарячої води шарами actoSTOR

calorMATIC 392f може бути частиною нової установки для опалення та підігріву води, або його можна додатково приєднати до існуючої установки. Опалювальний прилад повинен мати інтерфейс eBUS.

eBUS - комунікаційний стандарт для обміну даними між компонентами та опалювальними приладами.

Ознаки виробу

- Інтерфейс eBUS
- Бездротовий зв'язок з опалювальним приладом Vaillant
- Графічний дисплей з підсвіткою (індикаційне поле)
- Управління через два датчика за принципом "Оберни та клацни"
- Прямий монтаж радіоприймального пристрою на панелі обслуговування опалювального приладу або окремий стінний монтаж
- Окремий настінний монтаж регулятора
- Оснащення для роботи з діагностичним програмним забезпеченням Vaillant vrDIALOG 810/2 та комунікаційною системою Vaillant Internet vrnetDIALOG, тобто дистанційна та дистанційне керування

1 Вказівки до документації

Наступні вказівки є путівником по всій документації. У сполученні з даним посібником з експлуатації дійсна й інша документація. Ми не несемо відповідальності за ушкодження, що виникли внаслідок недотримання даного посібника.

Додаткова діюча документація:

- Посібник з установки для регулятора кімнатної температури Vaillant calorMATIC 392f (частина 2 цього документу; для фахівця)
- Посібник з експлуатації та установки вашої опалювальної установки
- Всі посібники до компонентів приладдя

Глосарій

В кінці цього документу, у додатку, знаходиться - у алфавітному порядку - пояснення спеціальних термінів та важливих функцій.

1.1 Зберігання документації

Зберігайте даний посібник з експлуатації, а також всю документацію, що належить до комплекту поставки, добре й таким чином, щоб вона знаходилася під рукою, якщо буде потреба.

1.2 Використовувані символи

При використанні приладу дотримуйте вказівок з техніки безпеки, що містяться у даному посібнику!



Небезпека!
Небезпека для життя у зв'язку з враженням електричним струмом!



Небезпека!
Безпосередня небезпека для життя й здоров'я!



Увага!
Небезпека опіків і ошпарювання!



Увага!
Можлива небезпечна ситуація для встаткування й навколишнього середовища!



Вказівка
Корисна інформація й вказівки.

⇒ Символ необхідних дій

1.3 Дійсність посібника

Даний посібник з експлуатації діє виключно для приладів з наступними номерами артикулів:

0020028510, 0020028511, 0020028512, 0020028513, 0020028514

4024074518083, 4024074518090, 4024074518106, 4024074518113, 4024074518328

Номер артикула Вашого приладу, будь ласка, дізнайтеся у фахівця.

1.4 Маркування CE

Маркування CE свідчить про те, що регулятор Vaillant calorMATIC 392f відповідає основним вимогам наступних директив Ради.

2 Техніка безпеки

Монтаж приладу calorMATIC 392f дозволяється виконувати тільки акредитованому фахівцеві. Він також бере на себе відповідальність за належну установку й уведення до експлуатації.



Увага!
Небезпека отримання опіків гарячою водою!
На точках розбору гарячої води при фактичній температурі вище 60 °C існує небезпека отримання опіків. Малі діти та люди похилого віку можуть отримати ушкодження також при менших температурах.
Обирайте задану температуру так, щоб ніхто не постраждав (див. розділ 4.7.4).

Увага!
Небезпека отримання опіків гарячою водою!
Коли ваш фахівець активував захист від легіонел для накопичувача гарячої води, гаряча вода в точках розбору в певний час може перевищувати температуру 60 °C.
Довідайтесь у фахівця, чи активовано захист від легіонел, а якщо так, то в який день тижня та о котрій годині.

3 Вказівки до експлуатації

3 Вказівки до експлуатації

3.1 Використання за призначенням

calorMATiC 392f виготовлений відповідно до сучасного рівня техніки й визнаних правил техніки безпеки.

Проте при використанні не за призначенням або неправильному застосуванні можуть виникнути пошкодження приладу та інших матеріальних цінностей.

Регулятор кімнатної температури calorMATiC 392f призначений для регулювання залежно кімнатної температури та часу опалювальної установки у сполученні з опалювальним пристроєм Vaillant з інтерфейсом eBUS.

Припустима робота з наступними компонентами приладдя:

- Циркуляційний насос для підготовки гарячої води в сполученні з багатофункціональним модулем VR 40
- Звичайний накопичувач гарячої води
- Накопичувач гарячої води шарами actoSTOR

Інше використання, або таке, що виходить за його межі, вважається використанням не за призначенням. За ушкодження, які виникають внаслідок цього, виробник/постачальник відповідальності не несе. Весь ризик лежить тільки на користувачі.

До використання за призначенням також належить дотримання даного посібника з використання та установки, а також всієї іншої діючої документації.

3.2 Умови навколишнього середовища

Регулятор та радіоприймач дозволяється встановлювати тільки в сухих приміщеннях.

Слідкуйте, щоб:

- щоб повітря у кімнаті вільно могло циркулювати в calorMATiC 392f та calorMATiC 392f не перекривався меблями, або іншими предметами.
- всі вентиляції радіаторів у кімнаті, де монтовано calorMATiC 392f, були повністю відкритими.

3.3 Догляд

Очищайте корпус calorMATiC 392f вологою ганчіркою.

Не використовуйте абразивні або чистячі засоби, які можуть ушкодити елементи управління, частини корпусів або дисплей.

3.4 Гарантія виробника

Гарантія заводу-виробителя. Україна, Беларусь, Молдова.

- Гарантія надається на оговоренные в инструкции для каждого конкретного прибора технические характеристики.
- Срок гарантии завода-изготовителя:
 - 12 месяцев со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня покупки товара;
 - при условии подписания сервисного договора между Пользователем и сервис-партнером по окончании первого года гарантии - 24 месяца со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня покупки товара; при обязательном соблюдении следующих условий:
 - а) оборудование куплено у официальных поставщиков Vaillant в стране, где будет осуществляться установка оборудования;
 - б) ввод в эксплуатацию и обслуживание оборудования проводится уполномоченными Vaillant организациями, имеющими действующие местные разрешения и лицензии (охрана труда, газовая служба, пожарная безопасность и т.д.);
 - в) были соблюдены все предписания, описанные в технической документации Vaillant для конкретного прибора.
- Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретен аппарат производства фирмы Vaillant, осуществляют сервисные организации, уполномоченные Vaillant, или фирменный сервис Vaillant, имеющие действующие местные разрешения и лицензии (охрана труда, газовая служба, пожарная безопасность и т.д.).
- Гарантийный срок на замененные после истечения гарантийного срока узлы, агрегаты и запасные части составляет 6 месяцев. В результате ремонта или замены узлов и агрегатов гарантийный срок на изделие в целом не обновляется.
- Гарантийные требования удовлетворяются путем ремонта или замены изделия по решению уполномоченной Vaillant организации.
- Узлы и агрегаты, которые были заменены на исправные, являются собственностью Vaillant и передаются уполномоченной организации.
- Обязательно применение оригинальных принадлежностей (трубы для подвода воздуха и/или отвода продуктов сгорания, регуляторы, и т.д.), запасных частей;

8. Претензии на удовлетворение гарантийных обязательств не принимаются, если:
- а) сделаны самостоятельно, или неуполномоченными особами, изменения в оборудовании, подводке газа, приточного воздуха, воды и электроэнергии, вентиляции, на дымоходах, строительные изменения в зоне установки оборудования;
 - б) оборудование было повреждено при транспортировке или ненадлежащем хранении;
 - в) при несоблюдении инструкции по правилам монтажа, и эксплуатации оборудования;
 - г) работа осуществляется при давлении воды свыше 10 бар (для водонагревателей);
 - д) параметры напряжения электросети не соответствуют местным нормам;
 - е) ущерб вызван несоблюдением государственных технических стандартов и норм;
 - ж) ущерб вызван попаданием инородных предметов в элементы оборудования;
 - з) применяются неоригинальные принадлежности и/или запасные части.
9. Уполномоченные организации осуществляют безвозмездный ремонт, если возникшие недостатки не вызваны причинами, указанными в пункте 7, и делают соответствующие записи в гарантийном талоне.

3.5 Вторинна переробка й утилізація

Ваш calorMATIC 392f, як і відповідне транспортне пакування, здебільшого складаються із сировини, придатної для вторинної переробки.

Прилад

calorMATIC 392f, також як і приладдя, не належить до побутового сміття. Простежте за тим, щоб старий прилад і можливо наявне приладдя, були належним чином утилізовані.

Упакування

Утилізацію транспортного пакування доручить спеціалізованому підприємству, що встановило прилад.

Батареї

Батареї не належать до домашнього сміття. Слідкуйте за відповідною утилізацією батарей.

4 Управління

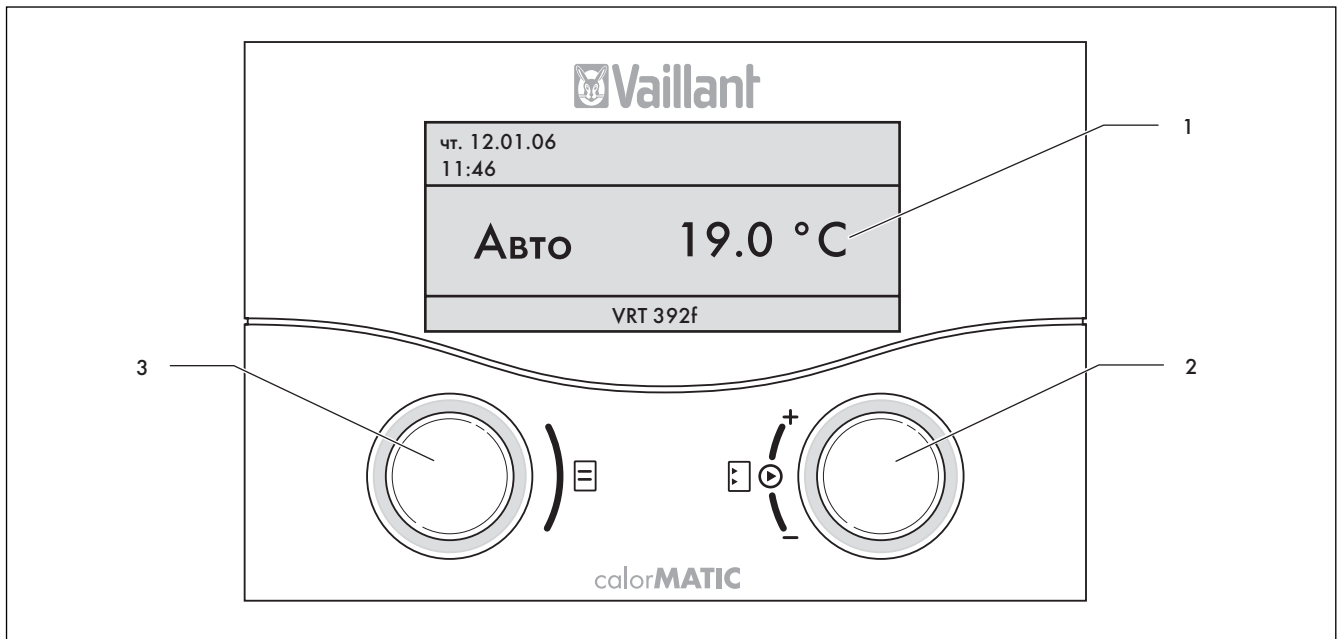
4 Управління



Вказівка

Нехай фахівець пояснить вам після установки calorMATIC 392f його експлуатацію. Це допоможе уникнути небажаних змін налаштувань.

4.1 Огляд панелі обслуговування та індикації



Мал. 4.1 Огляд панелі обслуговування та індикації

Пояснення

- 1 Дисплей (поле індикації)
- 2 Елементи управління правого задатчика
- 3 Елементи управління лівого задатчика

На малюнку 4.1 показана спрощена основна індикація на дисплеї. Спрощена основна індикація надає наступну інформацію:

- режим роботи (автоматичний, ручний або Викл) опалювального контуру
- фактична внутрішня температура

Прощена основна індикація детально описана у розділі 4.3.3.

Функції обох задатчиків описані у розділі 4.3.



Вказівка

Дисплей звичайно вимкнений для економії струму. Це подовжує строк служби батареї. Щойно ви обернете або натиснете задатчик, вмикається дисплей та освітлення. Після простою протягом хвилини дисплей знову повертається до основних показників та приблизно через 10 хвилин вимикається.

Вказівка

При обертанні задатчика значення для відображення спочатку запитуються з радіоприймального пристрою. Поки що на дисплеї відображаються лише риски (-) замість значень. Це триває в середньому до двох секунд.

Відповідно до умов середовища може пройти до 15 хвилин, поки на фактичні данні буде викликано радіоприймачем та відображено.

Якщо риски (-) відображаються тривалий час, зверніться у сервісний центр.

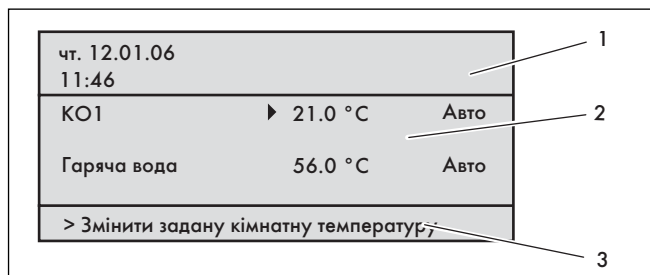
4.2 Огляд дисплеїв (поле індикації)

Параметри (робочі значення) calorMATiC 392f для індикації та введення відображаються на різних сторінках дисплею.

Сторінки дисплею розділяються на:

- Спрощену основну індикацію (мал. 4.8)
- Основну індикацію (мал. 4.2)
- Сторінки індикації/даних для певних та параметрів на рівні користувача
- Сторінки індикації/даних для робочих та специфічних параметрів на рівні спеціаліста

Всі сторінки дисплею розділені на три зони.



Мал. 4.2 Огляд дисплею (приклад основної індикації)

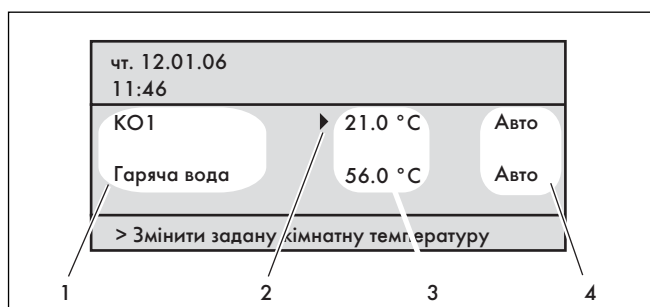
Пояснення

- 1 Зона основних даних, Заголовок сторінки дисплею, повідомлення стану та помилки
- 2 Зона індикації та введення даних параметрів
- 3 Зона індикації пояснень

До основних даних належать:

- День тижня
- Дата
- Час

На сторінках індикації/ введення даних для спеціальних параметрів з'являється заголовок сторінки дисплею замість основних даних (див. мал. 4.12).



Мал. 4.3 Зона для індикації та введення параметрів (приклад основної індикації)

Пояснення

- 1 Назва параметру (лише індикація)
- 2 Курсор ► відмічає перехід до змінного значення
- 3 Поле вводу даних для значень параметру; тут: Розрахована температура
- 4 Поле вводу даних для значень параметру; тут: Режим роботи

4.3 Принцип роботи

Управління при спрощеній основній індикації описано у розділі 4.3.3.

Описаний далі принцип роботи поширюється на основну індикацію (мал. 4.2) та на різні сторінки індикації/введення даних рівня користувача.

Обидва задатчика (мал. 4.1 поз. 2 та 3) працюють за принципом Vaillant "Обертай та клацай".

При обертанні (вперед або назад) задатчики відчутно переходять в наступне положення. Крок переміщення відображається на дисплеї зміною положення вперед або назад.

Клацанням (натисканням) позначають або приймають змінені параметри.

	Дія	Результат
Лівий задатчик	Обернути	Перехід до наступної сторінки дисплею
Правий задатчик	Обернути	Перехід до поля введення даних на сторінці дисплею (позначено курсором ►)
	Змінити параметри (послідовність)	
	Клацнути (натиснути)	Активувати для введення (зворотне відображення)
	Обернути	Вибір значення параметру
	Клацнути (натиснути)	Прийняти обране значення параметру

Таб. 4.1 Принцип роботи

4 Управління


4.3.1 Відображення різних сторінок дисплею

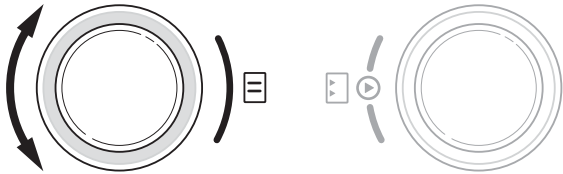
Обертанням лівого задатчика "перегортається" книга по окремим сторінкам дисплея.

Приклад:

Тепер Ви в основних індикаціях. Як потрапити до основних індикацій, описано у розділі 4.3.3.


⇒ Оберніть лівий задатчик в позицію фіксації за годинниковою стрілкою.

На дисплеї з'явиться сторінка дисплею  1 з можливостями налаштування основних даних.




Чт. 12.01.06 11:46		
КО1	▶ 22.0 °C	Авто
Гаряча вода	56.0 °C	Авто
> Змінити задану кімнатну температуру		

↓

Основні дані	 1
Дата	21. 06. 06
День тижня	Ср
Час	12 : 00 год
Налаштування літнього/ зимового часу	Авто
> Вибрати день тижня	

↓

КО1	 2
Час програми	
▶ Пн	
1	06 : 00 - 10 : 40 21.5 °C
2	: - : :
3	: - : :
> Вибрати день тижня/блок	

Мал. 4.4 Індикація різних сторінок дисплею

4.3.2 Змінити параметри

⇒ Оберніть правий задатчик, щоб на сторінці дисплею перейти до окремого параметру для налаштування.

Позицію вказує курсор ▶ (див. мал. 4.5).

Якщо параметр (наприклад, дата з зазначенням дня, місяця та року) складається з кількох елементів, перейдіть при обертанні правого задатчика від одного елементу до іншого.



Чт. 12.01.06 11:46		
КО1	21.0 °C	Авто
Гаряча вода	56.0 °C	Авто
> Змінити задану кімнатну температуру		

↓

Чт. 12.01.06 11:46		
КО1	21.0 °C	▶ Авто
Гаряча вода	56.0 °C	Авто
> Змінити режим роботи		

↓

Чт. 12.01.06 11:46		
КО1	21.0 °C	Авто
Гаряча вода	56.0 °C	Авто
> Змінити задане значення температури гарячої води		

Мал. 4.5 Перехід до різних змінних параметрів

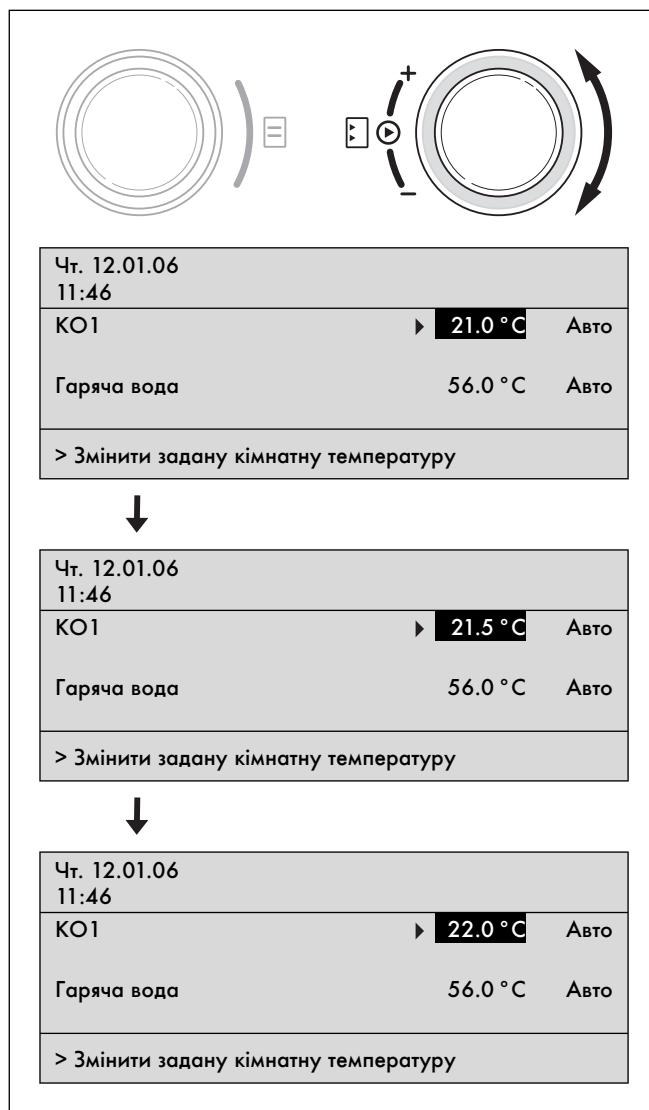
⇒ Натисніть правий задатчик

Позначене курсором ► значення параметру буде представлено в зворотному порядку.



Мал. 4.6 Позначення змінних параметрів

⇒ Оберніть правий задатчик, щоб проглянути одне за одним можливі значення для його параметра.



Мал. 4.7 Змінити значення параметру

⇒ Натисніть правий задатчик

Відображене значення підтверджується та приймається для керування. Представлення значення знову змінюється зі зворотного на звичайне.

Змінити параметр у основній індикації

	Параметр	Значення
Опалювальний контур (НК1)	Задано кімнатна температура	Опалення регулюється відповідно до змін заданої кімнатної температури. Тривалість його регулювання залежить від налаштованого режиму роботи, щодо цього див. також розділ 4.4.
	Режим роботи Авто(матично)	Керування опалювальним приладом здійснюється відповідно до задання кімнатної температури, таймеру та інших параметрів, таких як температура зниження. Частково ці параметри налаштовує фахівець.
	Режим роботи ручний	Керування опалювальним приладом здійснюється на основі налаштованої заданої кімнатної температури.
	Режим роботи ВИМКН	Опалювальний прилад вимкнено. Задана кімнатна температура не відображається, і її також не можна змінити. Захист від замерзання (задана кімнатна температура = 5 °C) забезпечується.
Гаряча вода	Задане значення температури гарячої води	Підігрів води керується відповідно до змін заданого значення температури гарячої води. Тривалість його регулювання залежить від налаштованого режиму роботи, щодо цього див. також розділ 4.4.
	Режим роботи Авто(матично)	Керування підігрівом води здійснюється за заданими даними температури гарячої води та таймеру.
	Режим роботи ручний	Керування підігрівом води здійснюється на основі налаштованої заданої температури гарячої води.
	Режим роботи ВИМКН	Підігрів води вимкнено. Задана температура гарячої води не відображається, і її також не можна змінити. Забезпечено захист від замерзання.

Таб. 4.2 Змінні параметри у основній індикації

Приклад: Змінити задане значення кімнатної температури опалювального контуру (КО1)

Ситуація в результаті: Ви знаходитесь в основній індикації (див. мал. 4.2). Як потрапити до основних індикацій, описано у розділі 4.3.3.

- ⇒ Оберніть правий задатчик, поки курсор ► не з'явиться перед заданим значенням (розрахована кімнатна температура) для опалювального контуру (КО1).
- ⇒ Натисніть правий задатчик

Поле введення даних для заданих величин відображається інверсійно.

- ⇒ Оберніть правий задатчик.

У полі введення даних змініть значення для розрахованої кімнатної температури на один крок в 0,5 °C.

- ⇒ Якщо досягнуто бажане значення заданої кімнатної температури, натисніть на правий задатчик.

Налаштоване нове значення. Представлення знову змінюється зі зворотного на звичайне.

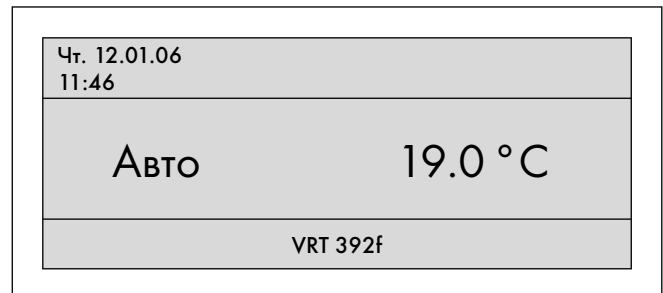
Наскільки тривалим буде нове значення як основа для регулювання, залежить від налаштованого режиму роботи. див. також розділ 4.4.

4.3.3 Керування при спрощених основних індикаціях

При спрощеній основній індикації (мал. 4.8) в середній зоні відображається режим роботи для опалювального контуру та внутрішня температура.

Спрощена основна індикація надає можливість обидва найважливіші параметри опалювальної установки змінити швидко та зручно:

- Обертанням лівого задатчика змінюється режим роботи (автоматично, ручний, вимкн).
- Обертанням правого задатчика змінюється індикація внутрішньої температури на введення/індикацію заданої кімнатної температури.



Мал. 4.8 Спрощена основна індикація (приклад)

При натисканні на один або обидва задатчики потрапляєте зі сторінки спрощеної основної індикації до наступної сторінки дисплею (див. мал. 4.2).

Якщо регулятор не отримує умов довше хвилини, дисплей змінюється знову на спрощену основну індикацію.

Змінити режим роботи при спрощеній основній індикації

Режим роботи	Значення
Авто (матично)	Керування опалювальним контуром здійснюється відповідно до задання кімнатної температури, таймеру та інших параметрів, таких як наприклад, температура зниження. Частково ці параметри налаштовує фахівець.
Ручний	Керування опалювальним контуром здійснюється на основі налаштованої заданої кімнатної температури.
ВИМКН	Опалювальний контур вимкнено. Задана кімнатна температура не відображається, і її також не можна змінити. Захист від замерзання (задана кімнатна температура = 5 °C) забезпечується.

Таб. 4.3 Режими роботи опалювального контуру

При цьому дотримуйтеся наступного порядку дій:

⇒ Оберніть лівий задатчик.

Режим роботи відображається інверсійно.

Після затримки на одну секунду можна обрати нову режим роботи.

⇒ Обертайте лівий задатчик далі, поки не відобразиться бажаний режим роботи.

Через дві секунди затримки приймається обраний режим роботи. Представлення знову змінюється зі зворотного на звичайне.



Мал. 4.9 Змінити режим роботи при спрощеній основній індикації

Змінити задане значення кімнатної температури при спрощеній основній індикації

Керування опалювальним приладом здійснюється на основі налаштованої заданої кімнатної температури. Керування слідкує за тим, щоб налаштоване задане значення кімнатної температури досягалось швидко та утримувалося.

⇒ Оберніть правий задатчик.

Замість внутрішньої температури інверсійно відображається фактична налаштована задана кімнатна температура. Після затримки на одну секунду можна обрати нову розраховану кімнатну температуру:

⇒ Обертайте правий задатчик далі, поки не відобразиться потрібна задана температура приміщення.

Через дві секунди затримки приймається обрана задана кімнатна температура. Представлення змінюється знову з інверсійного на звичайне та відображається внутрішня температура.



Мал. 4.10 Змінити задану кімнатну температуру при основній індикації

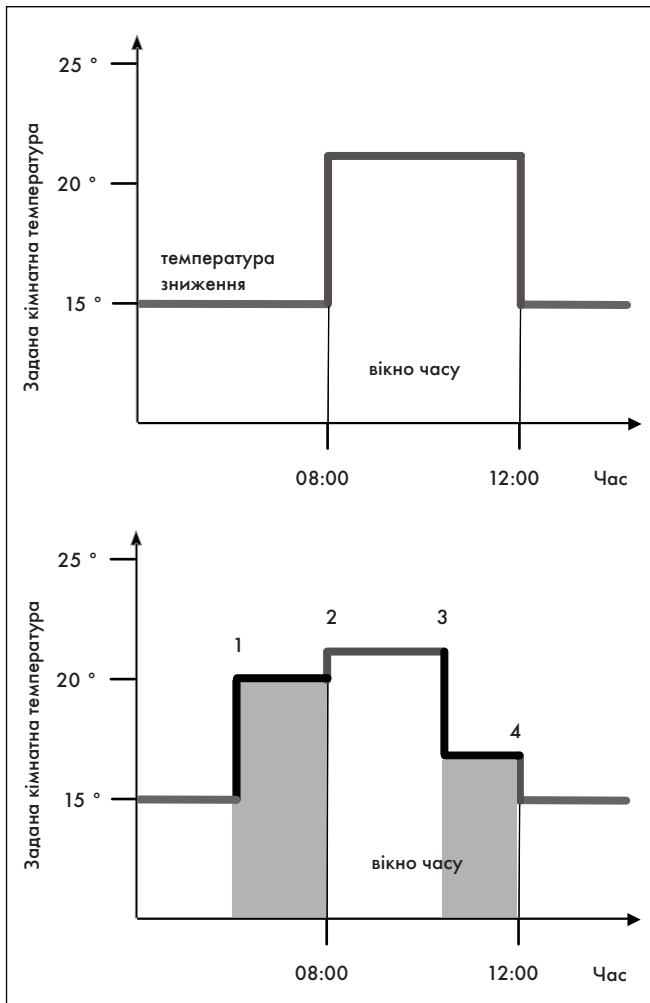
Наскільки тривалим буде нове значення як основа для регулювання, залежить від налаштованого режиму роботи. див. також розділ 4.4.

4.4 Тривалість дійсності змінених розрахованих величин для регулювання

Якщо змінилася задана величина у основній індикації або у спрощеній основній індикації - задана кімнатна температура або задане значення температури гарячої води, для керування дійсне нове значення.

У режимі роботи "ручний" діє нове значення, поки знову не буде змінено режим роботи або значення.

У режимі роботи "авто" використовується нове значення поки не почнеться наступне вікно часу (якщо задане значення змінювали поза вікном часу), а отже до кінця фактичного часового вікна (якщо змінити задане значення поза вікном часу); див. мал. 4.11.



Мал. 4.11 Тривалість дії зміни заданого значення
(тут: Задана кімнатна температура)

На верхній діаграмі мал. 4.11 показано запрограмоване вікно часу (див. розділ 4.7.1) з відповідним заданим значенням кімнатної температури (21 °C).

На нижній діаграмі задане значення кімнатної температури змінюється при (1) (20 °C). За цим заданим кімнатним значенням регулюється до початку часового вікна.

Звідси (2) діє задана кімнатна температура часового вікна (21 °C).

При (3) задане значення кімнатної температури змінюється (17 °C).

До кінця часового вікна (4) регулювання відбувається за цим значенням.

Після часового вікна керується знову на основі температури зниження (15 °C).



Вказівка

Описані характеристики діють так само для заданого значення гарячої води.

4.5 Рівень експлуатації для користувача, рівень експлуатації для фахівця

calorMATIC 392f має два рівня обслуговування. Кожен рівень має свої сторінки дисплея, на яких відображаються різні параметри, і їх можна налаштувати або змінити.

- Рівень експлуатації для користувача

Він слугує для відображення, налаштування та зміни основних параметрів. Налаштування/зміна параметрів може здійснюватися користувачем без спеціального попереднього знання та протягом звичайної експлуатації.

- Рівень експлуатації для фахівця

Він слугує для відображення та для налаштування/зміни специфічних параметрів та призначений для фахівця.

4.6 Сторінки дисплею на рівні експлуатації для користувача

Сторінки дисплею C1 - C26 на рівні експлуатації для користувача розташовані у такій самій послідовності, як представлено у таблиці 4.4.

На основі цієї таблиці визначте, які параметри можна налаштувати та змінювати.

Приклад до цього див. у розділі 4.7 і далі.

Так ви потрапите зі спрощеної основної індикації на першу сторінку дисплею "основні дані" рівня експлуатації:

⇒ Натисніть на один або обидва задатчики.

Ви потрапите до основних індикацій.

⇒ Оберніть лівий задатчик на одну або дві позиції фіксації за годинниковою стрілкою.

Основні дані		☰ 1
Дата	21. 06. 06	
День тижня	Ср	
Час	12 : 00 год	
Налаштування літнього/ зимового часу	Авто	
> Вибрати день тижня		

Мал. 4.12 Сторінка дисплею "Основні дані"
(Приклад: Обрати день тижня)

При подальшому обертанні лівого задатчика ви перейдете з однієї сторінки дисплею на іншу.

Якщо встановлено компоненти приладдя і їх регулювання здійснюється через calorMATIC 392f, сторінки дисплею представлені у таблиці 4.4 розширюються подальшими сторінками, наприклад, ☰ 3 або ☰ 6.

Сторінка дисплею	Заголовок сторінки дисплею	Налаштовується робочий показник (лише показник = А)	Помітки	Одиниця	Мін. значення	Макс. значення	Величина кроку/ Можливість вибору	Задане значення
1	Основні дані	Дата День тижня Час	Окремо обрати день, місяць, рік; окремо обрати години та хвилини					
		Налаштування літнього/ зимового часу					Авто, Вимкн,	ВИМКН
2	НК1Час програми	День тижня/блок	Обрати окремих день тижні або блок днів (наприклад, Пн-Пт)					
		1 Початок/кінець часу 2 3	На день або блок доступні три часові вікна	год/ хв			10 хв	
		Температура кожного часового вікна	Для кожного часового вікна можна встановити окрему задану кімнатну температуру	°C	5	30	0,5	20
4	Гаряча вода Час програми	День тижня/блок	Обрати окремих день тижні або блок днів (наприклад, Пн-Пт)					
		1 Початок/кінець часу 2 3	На день або блок доступні три часові вікна	год/ хв			10 хв	
5	Циркуляційний насос Час програми	День тижня/блок	Обрати окремих день тижні або блок днів (наприклад, Пн-Пт)					
		1 Початок/кінець часу 2 3	На день або блок доступні три часові вікна	год/ хв			10 хв	
7	Програма відпустки для системи віщому	Часовий інтервал відпустки	Початок День, місяць, рік Кінець День, місяць, рік					
		Задане значення опалення на відпустку	Задане значення кімнатної температури на період відпустки	°C	5	30	0,5	10
8	КО1 Параметр	Нічна температура	Для періодів часу між вікнами часу можна встановити температуру зниження.	°C	5	30	0,5	15
10	Гаряча вода Параметр	Задане значення температури гарячої води	Задана температура підігріву води	°C	35	70	1,0	60
14	Імена змінити	Опалювальний контур 1	Можна ввести будь-яку назву до 8 символів					Опалювальний контур 1
		Гаряча вода						Гаряча вода
15	Рівень кодів розблокувати	Номер коду	Доступ до рівня для фахівця лише при введенні збереженого коду					1000

Таб. 4.4 Сторінки дисплею на рівні експлуатації для користувача

4 Управління

4.7 Опрацювання сторінок дисплею (приклад)

4.7.1 Ввести таймер (приклад для контуру опалення)


За допомогою таймеру можна встановити до трьох часових вікон на день тижня або на блок днів (наприклад, Пн-Пт). В ці часові вікна регулювання опалення слідує за обраною кімнатною температурою, так званою температурою комфорту. За межами часового вікна кімнатна температура зменшується. Цю температуру зниження можна обрати.




Вказівка

Якщо якомога краще припасувати часові вікна до своїх звичок, можна заощаджувати енергію без потреби зменшення теплового комфорту.

Як встановити часові вікна описано у наступному прикладі для опалювального контуру. Можна таким же чином налаштувати часові вікна для підігріву води та циркуляційного насосу.

⇒ Оберніть лівий задатчик, поки не відобразиться сторінка дисплею  2, КО1 програма часу.

КО1				
Час програми				
▶ Пн				
1	06 : 00	-	10 : 40	21.5 °C
2	:	-	:	
3	:	-	:	
> Вибрати день тижня/блок				

Мал. 4.13 Сторінка дисплею  2 (Приклад)

⇒ Оберніть правий задатчик, поки курсор ► не з'явиться перед полем вводу дня тижня або блоку днів.
⇒ Натисніть правий задатчик

Поле введення даних відображається інверсійно.

⇒ Правим задатчиком оберіть бажаний день тижня або блок днів. Оберіть з:

- Пн, Вт, ... тощо.
- Пн- Пт (блок)
- Сб- Нд (блок)
- Пн- Нд (блок)

⇒ Підтвердить вибір натисканням правого задатчика.

1, 2 та 3 позначають дисплей "вікна часу", яке ви можете призначити для дня тижня або блоку днів. У вікні часу (Наприклад, з 06:00 до 10:40) calorMATIC 392f слідує за роботою опалення відповідно до необхідної температури комфорту (наприклад, 21,5 °C).

⇒ Оберніть правий задатчик, поки курсор ► не з'явиться перед полем вводу часу початку вікна часу 1.
⇒ Натисніть правий задатчик

Поле введення даних відображається інверсійно.

⇒ Оберіть обертянням правого задатчика бажаний час початку.

На одну позицію фіксації час змінюється на 10 хвилин.

⇒ Якщо показано бажаний час початку, підтвердить його натисканням на правий задатчик.

Час завершення вікна часу 1 налаштуйте відповідно.

Бажану температуру комфорту для вікна часу 1 введіть наступним чином:

⇒ Оберніть правий задатчик, поки курсор ► не з'явиться перед полем вводу температури комфорту вікна часу 1.
⇒ Натисніть правий задатчик

Поле введення даних відображається інверсійно.

⇒ Обертянням правого задатчика оберіть бажану температуру комфорту (одна позиція фіксації відповідає зміні на 0,5 °C).
⇒ Якщо показано бажану температуру комфорту, підтвердить її натисканням на правий задатчик.



Вказівка

calorMATIC 392f підтримує користувача при програмуванні вікна часу:

При виборі часу припустимі лише хронологічні дані. Період наступного вікна часу не може перетинатися з попереднім.

Вікно часу може бути завжди лише між 0:00 та 24:00. Існуюче вікно часу можна видалити наступним чином: Встановіть час початку та завершення вікна часу на один і той же час.



Вказівка

Введення таймеру для підігріву воли або циркуляційного насосу відповідає попередньо описаним вказівкам для опалювального контуру. Для підігріву води та циркуляційного насосу відповідає введення температури комфорту.

4.7.2 Програмувати період відпустки

Для тривалого періоду часу, протягом якого вас не буде вдома, можна налаштувати відповідно менше задану кімнатну температуру. Таким чином можна заощаджувати енергію опалення. calorMATIC 392f контролює, щоб опалення житлової площі сягало лише налаштованої температури.

Можна, наприклад, налаштувати задану кімнатну температуру 15 °C, коли ви з 10 по 24 лютого їдете у відпустку. В цей час кімнати будуть прогріватися лише до 15 °C.

Час відпустки програмується наступним чином:

- ⇒ Повертайте лівий задатчик за годинниковою стрілкою доти, поки не перейдете до сторінки 7 "Програмувати відпустку для всієї системи".



Мал. 4.14 Сторінка дисплею 7 (Приклад)

- ⇒ Оберніть правий задатчик, поки курсор ► не стане на початку дати початку.

У зоні дисплею для пояснень з'явиться текст "Налаштувати день початку".

- ⇒ Натисніть правий задатчик.

Поле введення даних відображається інверсійно.

- ⇒ Повертайте правий задатчик доти, поки на дисплеї не з'явиться потрібний день дати початку.
- ⇒ Натисніть правий задатчик.

Дату налаштовано. Представлення знову змінюється зі зворотного на звичайне.

- ⇒ Таким же чином налаштуйте місяць та рік дати початку.

У зоні дисплею для пояснень з'явиться текст "Налаштувати місяць початку" або "Налаштувати рік початку".

- ⇒ Таким же чином налаштуйте кінцеву дату періоду відпустки.

Введіть задану кімнатну температуру наступним чином:

- ⇒ Оберніть правий задатчик, поки курсор ► не з'явиться перед полем вводу заданого значення кімнатної температури.

У зоні дисплею для пояснень з'явиться текст "Обрати задану кімнатну температуру".

- ⇒ Натисніть правий задатчик

Поле введення даних відображається інверсійно.

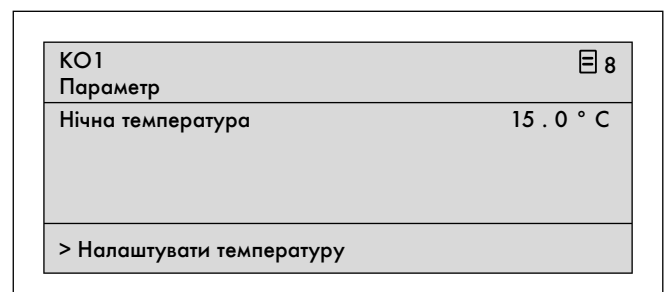
- ⇒ Оберніть правий задатчик, поки не відобразиться бажане значення (можливе значення від 5 °C до 30 °C з кроком в половину градуса).
- ⇒ Натисніть правий задатчик

Налаштована бажана задана кімнатна температура.

Представлення знову змінюється зі зворотного на звичайне.

4.7.3 Ввести параметри для опалювального контуру

Тут можна ввести температуру зниження. На цій температурі опалення регулюється за межами визначеного вікна часу.



Мал. 4.15 Сторінка дисплею 8 (Приклад)

У зоні дисплею для пояснень з'явиться текст "Налаштувати температуру".

- ⇒ Натисніть правий задатчик.

Поле введення даних відображається інверсійно.


- ⇒ Оберніть правий задатчик, поки не відобразиться бажане значення (можливе значення від 5 °C до 30 °C з кроком в половину градуса).
- ⇒ Натисніть правий задатчик.

Налаштована бажана температура зниження. Представлення знову змінюється зі зворотного на звичайне.

4 Управління

4.7.4 Ввести параметри для підігріву води

Якщо підігрів води для господарства здійснюється через опалювальний прилад, можна ввести через calorMATIC 392f розраховане значення температури.

⇒ Повертайте лівий задатчик доти, поки не перейдете до сторінки  10 "Параметр гарячої води".

Курсор ► стоїть перед значенням заданої температури.

⇒ Натисніть правий задатчик.

Поле введення даних відображається інверсійно.

⇒ Оберніть правий задатчик, поки не відобразиться бажане значення (можливе значення від 35 °C до 70 °C з кроком в 1 градус).

⇒ Натисніть правий задатчик.


Налаштована бажана задана температура. Представлення знову змінюється зі зворотного на звичайне.





Увага!

Небезпека отримання опіків гарячою водою!
На точках розбору гарячої води при фактичній температурі вище 60 °C існує небезпека отримання опіків. Малі діти та люди похилого віку можуть отримати ушкодження також при менших температурах.
Обирайте задану температуру так, щоб ніхто не постраждав.


4.7.5 Змінити назви компонентів системи

На сторінці дисплею  14 можна побачити, які назви компонентів можна змінити.

Імена змінити		 14
КО1	:	КО1
Гаряча вода	:	► Ванна 1
	:	
> Вибір		

Мал. 4.16 Сторінка дисплею  14 (Приклад)

Праворуч від двокрапки можна ввести нову назву (цифри 0-9, пробіли, великі/малі літери). При цьому дотримуйтеся наступного порядку дій:

⇒ Повертайте лівий задатчик доти, поки не перейдете до сторінки  14 "Змінити назву".

⇒ Оберніть правий задатчик, поки курсор ► не з'явиться перед позначенням, яке ви бажаєте змінити.

⇒ Натисніть правий задатчик.

Позначення відображається інверсійно.

⇒ Повертайте правий задатчик доти, поки на дисплеї не з'явиться буква або бажана цифра.

⇒ Натисніть правий задатчик.

Приймається бажане позначення. Представлення знову змінюється зі зворотного на звичайне.

⇒ Оберніть правий задатчик в позицію фіксації за годинниковою стрілкою.

Наступне позначення позначається курсором.

⇒ Натисніть правий задатчик.

Позначення відображається інверсійно.

⇒ Повертайте правий задатчик доти, поки на дисплеї не з'явиться буква або бажана цифра.

⇒ З іншими символами нової назви робіть так само.



Вказівка

Всю назву або непотрібні символи можна видалити введенням пробілів.

5 Повідомлення про стан та помилки

Повідомлення статусу та помилок відображаються в другому рядку для основних даних.

Статусні повідомлення

Програма відпустки активна

Протягом визначеного періоду відпустки опалення регулюється на рівні налаштованій для цього періоду заданої кімнатної температури.

Обслуговування + номер телефону спеціалізованого підприємства

Вказує необхідність обслуговування опалювальної установки. Додатково відображається номер телефону сервісного центру, якщо він запрограмований.

На дисплеї відображаються лише риски (- -) замість значень.

При обертанні датчика значення для відображення спочатку запитується з радіоприймального пристрою. Поки що на дисплеї відображаються лише риски (- -) замість значень. Це триває в середньому до двох секунд.

Відповідно до умов середовища може пройти до 15 хвилин, поки на фактичні данні буде викликано радіоприймачем та відображено.

Якщо риски (- -) відображаються тривалий час, зверніться у сервісний центр.

Повідомлення про помилку

Помилка опалювальний прилад

Вказує на помилку опалювального приладу.

⇒ Зверніть у сервісний центр.

Відсутній зв'язок з опалювальним приладом

Зв'язок між радіоприймальним пристроєм та опалювальним приладом порушено.

⇒ Зверніть у сервісний центр.

Відсутній радіозв'язок

Радіозв'язок між VRT 392f та радіоприймальним приладом порушено.

⇒ Зверніть у сервісний центр.

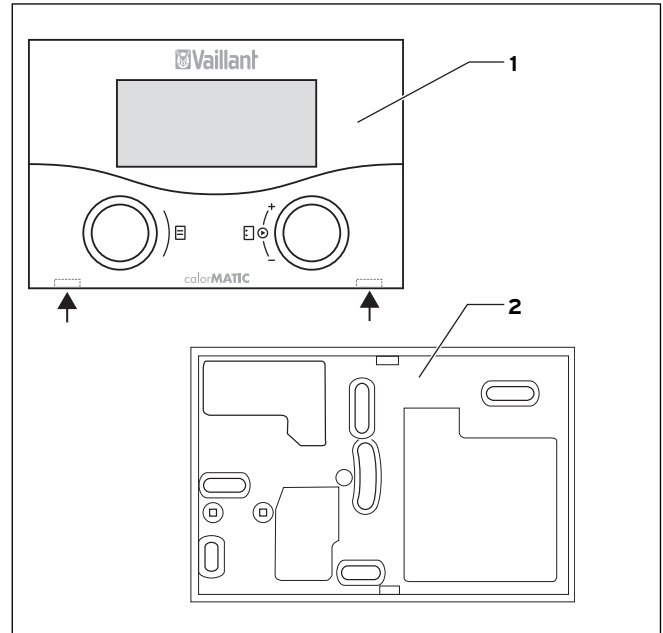
Замінити батарею

Батарея на регуляторі майже порожня.

⇒ Завжди міняйте всі батареї на регуляторі.

При цьому дотримуйтеся наступного порядку дій:

⇒ Зніміть регулятор (1) з настінної підставки (2). Для цього введіть викрутку в обидва стопорні клапана (див. мал. 5.1 стрілка).

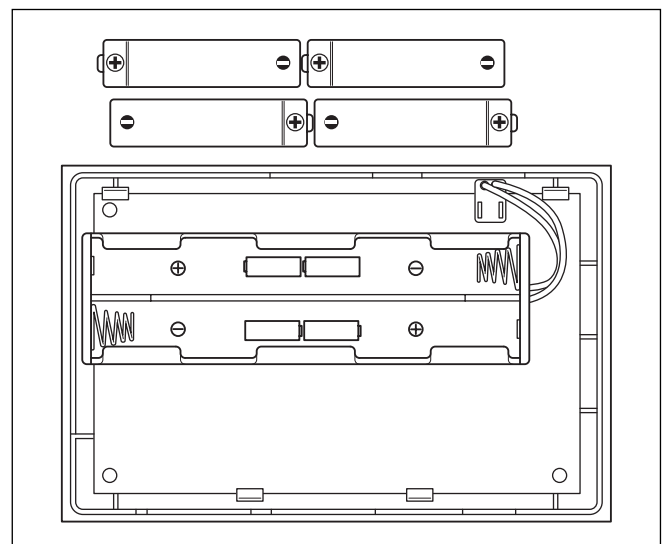


Мал. 5.1 Демонтаж calorMATIC 392f

Пояснення

- 1 Регулятор calorMATIC 392f
- 2 Настінна підставка

⇒ Вставте в регулятор з заднього боку пластини чотири нові батареї однакового типу.



Мал. 5.2 Вставити батареї

5 Повідомлення про стан та помилки



Вказівка

Слідкуйте за правильною полярністю батарей (див. мал. 5.2).

Завжди міняйте всі батареї одразу.

Використовуйте лише батареї лужного типу AA/LR6 1,5 В.

Не використовуйте батареї, які підлягають повторній зарядці.

Батареї придатні для використання при бл. 1 - 1,5 року.



Вставте регулятор обережно в настінну підставку (2), так, щоб він увійшов у зачеплення.

Індикація дисплея залишається темною

Індикація дисплею залишається темною, не зважаючи на обертання або натискання задатчика.



Завжди міняйте всі батареї на регуляторі.

Як це зробити описано у цьому розділі в частині "Заміна батарей")



Вказівка

Дисплей звичайно вимкнений для економії струму. Це подовжує строк служби батарей.

Щойно ви обернете або натиснете задатчик, вмикається дисплей та освітлення. Через хвилину дисплей знову повертається до основних показників та приблизно через 10 хвилин вимикається.

Повідомлення про стан та помилки на радіоприймальному пристрої

горить зелений світлодіод: все ОК

горить червоний світлодіод: помилка (відсутній зв'язок з опалювальним приладом або регулятором)

червоний світлодіод

спалахує на короткий час: радіопередача

зелений світлодіод блимає: щупом почався процес програмування (стосується лише випадку запчастин)

Для фахівця

Посібник з установки

calorMATIC 392f

Регулятор кімнатної температури

VRT 392f

Зміст

1	Вказівки до документації	2	5	Установка	7
1.1	Зберігання документації.....	2	5.1	Електроустановка радіоприймача при настінному монтажу.....	7
1.2	Використовувані символи.....	2			
1.3	Дійсність посібника.....	2			
2	Опис приладу	3	6	Перше введення у експлуатацію	8
2.1	Маркірувальна табличка.....	3	6.1	Помічник для установки.....	8
2.2	Маркування CE.....	3	6.2	Рівень експлуатації для фахівця.....	9
2.3	Використання за призначенням.....	3	6.3	Виставлення параметрів на заводське налаштування.....	9
3	Вказівки з техніки безпеки й приписи	4	6.4	Передача експлуатуючій особі.....	11
3.1	Вказівки з техніки безпеки.....	4	6.5	Збої.....	11
3.2	Приписання.....	4	6.6	Особливості.....	11
4	Монтаж	4	7	Служба технічної підтримки для клієнтів, гарантія виробника	11
4.1	Обсяг поставки.....	4			
4.2	Приладдя.....	4	8	Вторинна переробка й утилізація	12
4.3	Місце встановлення.....	4			
4.4	Монтаж пристрою радіоприймача у опалювальний прилад.....	5	9	Технічні дані	12
4.4.1	Настінний монтаж радіоприймача.....	5			
4.5	Настінний монтаж регулятора.....	6			
				Глосарій	13

1 Вказівки до документації

1 Вказівки до документації

Наступні вказівки є путівником по всій документації. У сполученні з даним посібником з установки дійсна й інша документація.

Ми не несемо відповідальності за ушкодження, що виникли внаслідок недотримання даного посібника.

Додаткова діюча документація

- Посібник з експлуатації для регулятора кімнатної температури Vaillant calorMATIC 392f
- Посібник з експлуатації та установки вашої опалювальної установки
- Всі посібники до компонентів приладдя

1.1 Зберігання документації

Передайте даний посібник з установки, всю діючу документацію, а при необхідності й допоміжні засоби, що вимагаються, стороні, що експлуатує установку. Вона несе відповідальність за зберігання. Документація повинна бути доступна при потребі.

1.2 Використовувані символи

При установці приладу дотримуйте вказівок з техніки безпеки, що містяться у даному посібнику!



Небезпека!

Небезпека для життя у зв'язку з враженням електричним струмом!



Небезпека!

Безпосередня небезпека для життя й здоров'я!



Увага!

Небезпека опіків і ошпарювання!



Увага!

Можлива небезпечна ситуація для встаткування й навколишнього середовища!



Вказівка

Корисна інформація й вказівки.



Символ необхідних дій

1.3 Дійсність посібника

Даний посібник з установки діє винятково для приладів з наступними номерами артикулів:

0020028510, 0020028511, 0020028512, 0020028513, 0020028514

Номер артикула Вашого приладу див., будь ласка, на маркірувальній табличці.

2 Опис приладу

calorMATIC 392f - це програмований регулятор кімнатної температури для опалення та підготовки гарячої води у сполученні з опалювальним приладом Vaillant (сумісний з eBUS). З calorMATIC 392f можна, крім цього, використовувати для регулювання наступні компоненти приладдя:

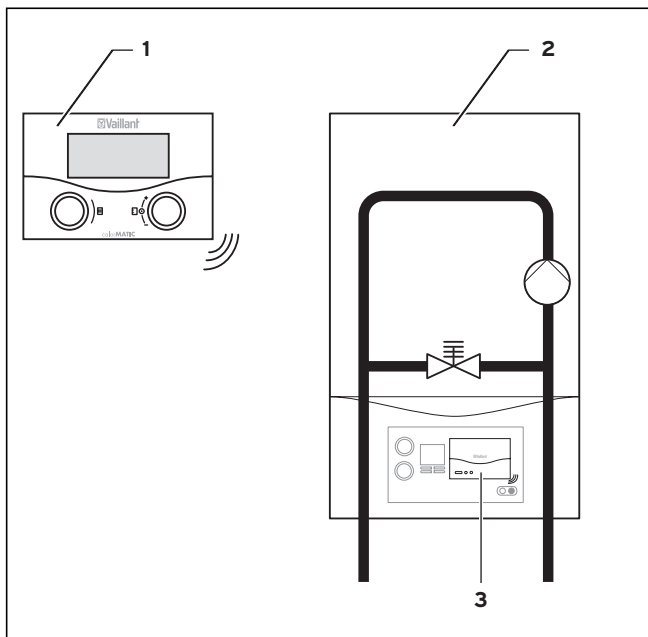
- Циркуляційний насос для підготовки гарячої води в сполученні з багатофункціональним модулем VR 40
- Звичайний накопичувач гарячої води
- Накопичувач гарячої води шарами actoSTOR

Електроживлення здійснюється в calorMATIC 392f від 4 батарей (лужного типу AA/LR6 1,5В).

Обмін даними здійснюється в calorMATIC 392f через радіозв'язок до пристрою радіоприймача.

Електроживлення та обмін даними радіоприймача з опалювальним приладом відбувається через інтерфейс eBUS.

calorMATIC 392f оснащено для роботи з діагностичним програмним забезпеченням Vaillant vrDIALOG 810/2 та з комунікаційною системою Інтернет Vaillant vnetDIALOG, тобто для дистанційного діагностування та налаштування.



Мал. 2.1 Схема системи

Пояснення

- 1 calorMATIC 392f
- 2 Опалювальний прилад
- 3 Пристрій радіоприймача

2.1 Маркірувальна табличка

Маркувальна табличка знаходиться на задній стінці електроніки регулятора (плата).

2.2 Маркування CE

Маркування CE свідчить про те, що регулятор кімнатної температури Vaillant calorMATIC 392f відповідає основним вимогам наступних директив Ради:

- Директиви по електромагнітній сумісності (Директива 89/336 /ЄЕС)
- Директиви по низькій напрузі (Директива 2006/95/ЄС)
- Директиви про радіоприлади та пристрої телекомунікації (Директива R&TTE 1995/5/ЄС)
- Директиви по електромагнітній сумісності та питанням радіодіапазону EOM (Директива ETSI EN 300220 -2)

2.3 Використання за призначенням

Регулятор кімнатної температури calorMATIC 392f виготовлений відповідно до сучасного рівня техніки й визнаних правил техніки безпеки.

Проте при використанні не за призначенням або неправильному застосуванні можуть виникнути пошкодження приладу та інших матеріальних цінностей.

Регулятор кімнатної температури calorMATIC 392f призначений для регулювання залежно кімнатної температури та часу з приготуванням гарячої води/циркуляційним насосом або без у сполученні з опалювальним пристроєм Vaillant з інтерфейсом eBUS.

Перед установкою приладу перевірте місце монтажу на можливість порушення функціонування лінії радіозв'язку через електричні прилади або вплив будинку. Якщо на лінію радіозв'язку буде здійснюватися негативний вплив, Вам доведеться вибрати альтернативне місце монтажу.

Припустима робота з наступними компонентами приладдя:

- Циркуляційний насос для підготовки гарячої води в сполученні з багатофункціональним модулем VR 40
- Звичайний накопичувач гарячої води
- Накопичувач гарячої води шарами actoSTOR

Інше використання, або таке, що виходить за його межі, вважається використанням не за призначенням. За ушкодження, які виникають внаслідок цього, виробник/постачальник відповідальності не несе. Весь ризик лежить тільки на користувачі.

До використання за призначенням також належить дотримання даного посібника з використання та установки, а також всієї іншої діючої документації.

3 Вказівки з техніки безпеки й приписи

4 Монтаж

3 Вказівки з техніки безпеки й приписи

calorMATIC 392f повинна встановлювати визнана спеціалізована фірма, відповідальна за дотримання існуючих стандартів і приписів. Ми не несемо відповідальності за ушкодження, що виникли внаслідок не дотримання даного посібника.

3.1 Вказівки з техніки безпеки



Небезпека!

Підключення під напругою!

При роботах в розподільній коробці опалювального приладу існує небезпека для життя через удар струмом. Перед початком робіт у розподільних коробках опалювального приладу вимкнути подачу електроживлення й забезпечити від повторного увімкнення.

Розподільні коробки відкривати лише тоді, коли прилад не знаходиться під напругою.

3.2 Приписання

Стосовно електромонтажу слід дотримуватися приписів VDE (Спілки німецьких електротехніків), а також підприємства енергопостачання.

Для провідного монтажу використовуйте стандартні проведення.

Мінімальний перетин проводів до шини: 0,75 мм²

Не можна перевищувати максимальну довжину проводів:

- провід eBUS 300 м

Там, де проводи щупа та eBUS проходять паралельно проводам 230В на відрізку більше 10 м у довжину, їх необхідно проводити окремо.

Вільні клеми приладу не повинні використовуватися як опорні клеми для подальшої електропроводки.

Регулятор та радіоприймач дозволяється встановлювати тільки в сухих приміщеннях.

Норми та правила

При виборі місця установки, проектування, монтажу, експлуатації, проведення інспекції, технічне обслуговування та ремонту приладу дотримуватися державних та місцевих норм та правил, а також додаткових розпоряджень, приписів тощо відповідних відомств стосовно газопостачання, димовідведення, водопостачання, каналізації, електропостачання, пожежної безпеки тощо - залежно від типу приладу.

4 Монтаж

calorMATIC 392f у житловій зоні необхідно встановлювати біля стіни. Зв'язок з опалювальним приладом здійснюється через радіосполучення.

4.1 Обсяг поставки

Перевірте комплектність поставки, використовуючи таблицю 4.1.

Поз.	Кількість	Деталь
1	1	Регулятор кімнатної температури calorMATIC 392f
2	1	Кріпильний матеріал
3	1	пристрій радіоприймача
4	1	Настінна підставка для радіоприймача
5	1	Набір батарей (4x AA)
6	1	Посібник з експлуатації й установки

Таб. 4.1 Комплект поставки calorMATIC 392f

4.2 Приладдя

Наступне приладдя можна використовувати для розширення calorMATIC 392f:

Багатофункціональний модуль VR 40

Через багатофункціональний модуль VR 40 calorMATIC 392f може управляти циркуляційним насосом.



Вказівка

Слідкуйте за проводами компонентів приладдя, якщо calorMATIC 392f розширяється приладдям.

4.3 Місце встановлення

- ⇒ Регулятор та радіоприймач дозволяється встановлювати тільки в сухих приміщеннях.
- ⇒ Встановіть регулятор так, щоб забезпечити відмінне врахування кімнатної температури; наприклад, на внутрішній стіні головної житлової кімнати приблизно на висоті 1,5 м.
- ⇒ Перед установкою регулятора та радіоприймача перевірте місце монтажу на можливість порушення функціонування лінії радіозв'язку через електричні прилади або вплив будинку. Якщо на лінію радіозв'язку буде здійснюватися негативний вплив, Вам доведеться вибрати альтернативне місце монтажу.
- ⇒ Якщо активовано кімнатне підключення, повідомте користувачу, що у приміщенні, у якому встановлено calorMATIC 392f, всі вентиля радіаторів повинні бути повністю відкритими.

4.4 Монтаж пристрою радіоприймача у опалювальний прилад



Небезпека!

Підключення під напругою!

При роботах в розподільній коробці опалювального приладу існує небезпека для життя через удар струмом. Перед початком робіт у розподільних коробках опалювального приладу вимкнути подачу електроживлення й забезпечити від повторного увімкнення. Розподільні коробки відкривати лише тоді, коли прилад не знаходиться під напругою.

При цьому дотримуйтеся наступного порядку дій:

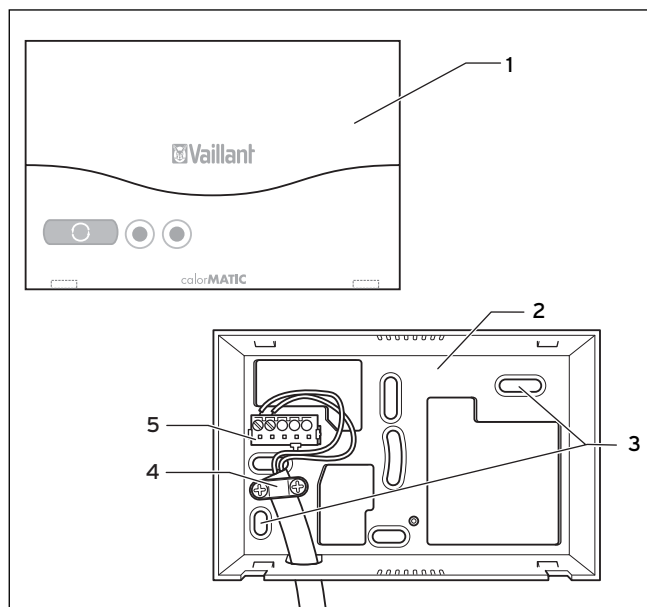
- ⇒ Виведіть прилад з експлуатації.
- ⇒ Відключіть подачу струму до опалювального приладу та забезпечте від повторного вмикання.
- ⇒ Зніміть передню заглушку та захисну кришку розподільної коробки.
- ⇒ Втисніть радіоприймач з штифтом у передбачений штекерний вивід розподільної коробки.
- ⇒ Увімкніть подачу струму до опалювального приладу знову.
- ⇒ Увімкніть опалювальний прилад знову.
- ⇒ Перевірте пристрій радіоприймача, щоб через короткий час загорявся зелений світлодіод.
- ⇒ Закрийте передню заглушку опалювального приладу.

4.4.1 Настінний монтаж радіоприймача



Вказівка

Настінний монтаж радіоприймача потрібен лише, якщо після введення у експлуатацію необхідно коригувати положення радіоприймача, щоб забезпечити радіозв'язок з регулятором.



Мал. 4.1 Монтаж радіоприймача

Пояснення

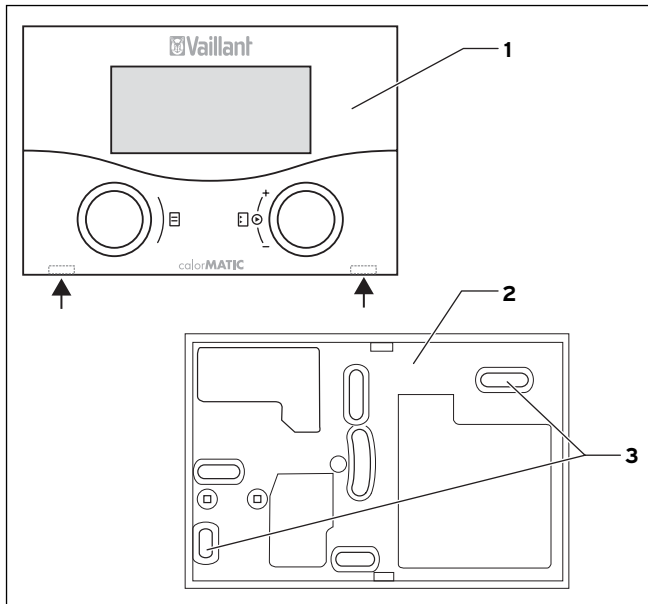
- 1 Пристрій радіоприймача
- 2 Настінна підставка
- 3 Кріпильні отвори
- 4 Пристрій для зменшення розтягування
- 5 Притискна рейка

- ⇒ Візьміть настінну підставку для радіоприймача.
- ⇒ Позначте відповідне місце на стіні.
- ⇒ Просвердліть дві дірки з діаметром 6 мм відповідно до кріпильних отворів (3).
- ⇒ Вставте дюбелі, що додаються.
- ⇒ За допомогою двох шурупів, що входять до комплекту постачання, закріпіть настінну підставку на стіні.
- ⇒ Електроустановка здійснюється, як описано в розділі 5.1.
- ⇒ Притисніть обережно радіоприймач до настінної підставки так, щоб він увійшов у зачеплення. При цьому штифт на задній стороні радіоприймача повинен підходити до передбаченого штекерного введення.

4 Монтаж

4.5 Настінний монтаж регулятора

Під час введення у експлуатацію перевірте місце монтажу приладу на можливість порушення функціонування лінії радіозв'язку через електричні прилади або вплив будинку. Якщо на лінію радіозв'язку буде виявлятися негативний вплив, Вам доведеться вибрати альтернативне місце монтажу.

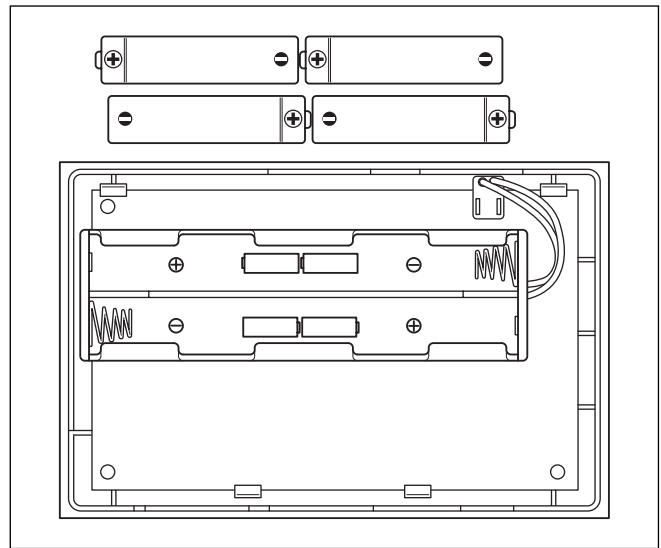


Мал. 4.2 Монтаж colorMATIC 392f

- 1 Регулятор кімнатної температури colorMATIC 392f
- 2 Настінна підставка
- 3 Кріпильні отвори

При цьому дотримуйтеся наступного порядку дій:

- ⇒ Зніміть регулятор (1) з настінної підставки (2). Для цього введіть викрутку в обидва стопорні клапана (див. мал. 4.2 стрілка).
- ⇒ Позначте відповідне місце на стіні.
- ⇒ Просвердліть дві дірки з діаметром 6 мм відповідно до кріпильних отворів (3).
- ⇒ Вставте дюбелі, що додаються.
- ⇒ Проведіть кабель шини eBUS через кабельне введення.
- ⇒ За допомогою двох шурупів, що входять до комплекту постачання, закріпіть настінну підставку на стіні.
- ⇒ Вставте в регулятор з заднього боку пластини чотири нові батареї однакового типу.



Мал. 4.3 Вставити батареї

Вказівка

Слідкуйте за правильною полярністю батарей (див. мал. 4.3).

Завжди міняйте всі батареї одразу.

Використовуйте лише батареї лужного типу AA/LR6 1,5 В.

Не використовуйте батареї, які підлягають повторній зарядці.

Батареї придатні для використання прибл. 1 - 1,5 року.

- ⇒ Вставте регулятор обережно в настінну підставку так, щоб він увійшов у зачеплення.
- ⇒ Перевірте якість радіолінії, як описано у розділі 6.1.

5 Установка



Небезпека!

Підключення під напругою!

При роботах в розподільній коробці опалювального приладу існує небезпека для життя через удар струмом.

Перед початком робіт у розподільних коробках опалювального приладу вимкнути подачу електроживлення й забезпечити від повторного увімкнення.

Розподільні коробки відкривати лише тоді, коли прилад не знаходиться під напругою.

Якщо радіоприймач вмонтовано в опалювальний прилад, електричне з'єднання відбувається через контакт штифта регулятора з відповідним штекерним роз'ємом в опалювальному приладі.

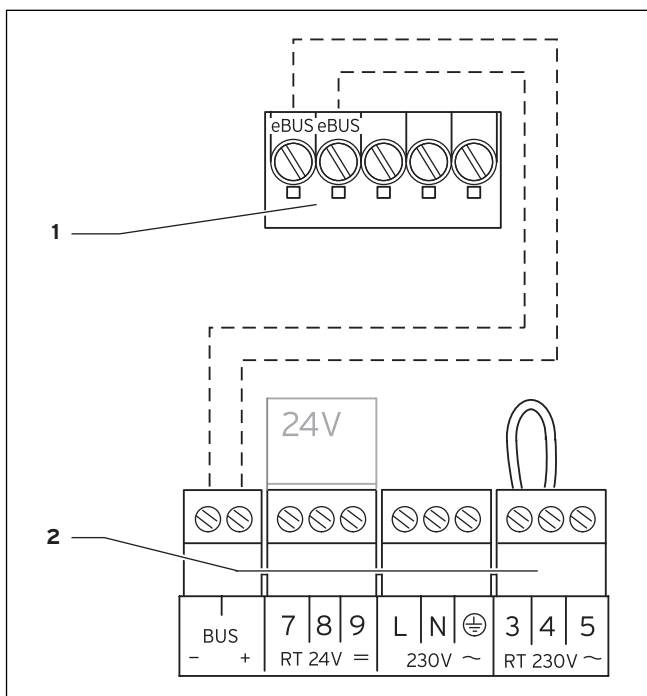
5.1 Електроустановка радіоприймача при настінному монтажу



Вказівка

Настінний монтаж радіоприймача потрібен лише, якщо після введення у експлуатацію необхідно коригувати положення радіоприймача, щоб забезпечити радіозв'язок з регулятором.

Подача струму до опалювального приладу вимкнута та забезпечена від повторного вмикання.



Мал. 5.1 Електричні з'єднання радіоприймача

Пояснення

- 1 Притискна планка стінної підставки для радіоприймача
- 2 Притискна рейка опалювального приладу



Вказівка

Перемичку між клемми 3 та 4 (див. мал. 5.1) не можна видаляти.

При приєднанні кабелю eBUS немає необхідності дотримуватися полярності. Комунації не зашкодить заміна обох приєднань.

При цьому дотримуйтеся наступного порядку дій:

- ⇒ Приєднайте кабель eBUS до притискної рейки (1) стінної підставки для радіоприймача.
- ⇒ Монтуйте пристрій для зменшення розтягання (4, мал. 4.1).
- ⇒ Приєднайте кабель eBUS до притискної рейки (2) опалювального приладу.

6 Перше введення у експлуатацію

6 Перше введення у експлуатацію

Ситуація в результаті:

Регулятор calorMATIC 392f й радіоприймальний блок змонтований правильно.

Опалювальний прилад увімкнений та готовий до роботи.



Вказівка

Для забезпечення оптимального регулювання за допомогою calorMATIC 392f, слідкуйте за положенням обох задатчиків на опалювальному приладі:

- Верхня ручка налаштування (вибіг-/температура накопичувача гарячої води) на максимум (вправо до упору).
- Нижня ручка налаштування (температура лінії підведення опалення) на бажаній для вас максимальній температурі лінії.

План роботи calorMATIC 392f пояснено у посібнику з експлуатації 4.3 у розділі.

6.1 Помічник для установки

При першому введенні у експлуатацію вас підтримуватиме помічник установки. Помічник установки розпізнає приєднані компоненти системи опалення.

Після конфігурації опалювальної установки в розпорядженні до шести сторінок дисплею (A1 -A6). З помічником установки можна ввести найважливіші параметри для системи опалення.

Помічник установки починає з першої сторінки дисплею A1, Вибір мови.

⇒ Оберніть відповідно до плану роботи (посібник з експлуатації, розділ 4.3) мову.

⇒ Оберніть задатчик в положення зчеплення за годинниковою стрілкою, щоб на дисплеї з'явилася наступна сторінка дисплею A1.



Мал. 6.1 Помічник установки сторінка дисплею A1

Тут можна зчитати та перевірити якість лінії радіозв'язку між регулятором та радіоприймальним пристроєм.

Якість передачі даних по радіо для регулятора налаштовується у діапазоні від 0 до 10.

0: Прийом відсутній

1: Погана якість

10: Відмінна якість



Вказівка

Необхідно змінити місце монтажу регулятора або радіоприймача, якщо показник нижче 3. Настінний монтаж радіоприймального пристрою описано у розділі 4.4.1.

Вказівка

Дальність дії радіопередачі всередині будівлі сильно залежить від місцевих умов (наприклад, структури будівлі). При цьому не можна завжди гарантувати дальність дії 25 м. За межами закритих приміщень (вільна зона) дальність дії складає більше 100 м.

Показник якості при зміні відображається автоматично.



Вказівка

Показник "Запрограмувати" потрібен винятково у випадку запчастин, для повторного програмування заміненних деталей у радіомережі.



Оберніть задатчик в положення зчеплення за годинниковою стрілкою, щоб з'явилася сторінка дисплею A2.



Мал. 6.2 Помічник установки сторінка дисплею A2

На сторінці дисплею A2 відображається конфігурація системи опалювання.

З накопичувачем можна обирати між активно та неактивно.

Якщо бажаєте вийти з помічника установки:

- ⇒ Обертайте лівий задатчик за годинниковою стрілкою, щоб перейти до сторінки А6.
- ⇒ Завершення установки підтвердить "Так".



Вказівка

При підтвердженні установки "Так", помічника установки можна знову увімкнути лише через захищений кодом рівень спеціаліста.

По завершенню установки ви автоматично потрапляєте у спрощену індикацію.

6.2 Рівень експлуатації для фахівця

Рівень слугує для показання та для налаштування/змін специфічних даних роботи. Керування можна при цьому оптимально припасувати до системи опалення.

Рівень фахівця охоплює сторінки дисплею С1 - С26, а також А1, А2 та А6 описаного до цього помічника установки.

Сторінки дисплею С1 - С26 з'являються в calorMATIC 392f в такій самій послідовності, як представлено у таблиці 6.1.

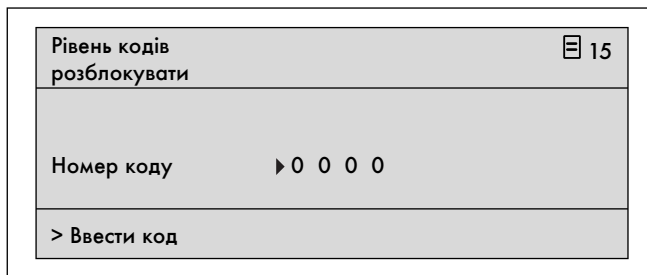
На основі цієї таблиці визначте, які параметри можна налаштувати та змінювати.

Відповідно до обраної конфігурації у помічнику налаштування (сторінка дисплею А2) затемнюються не потрібні параметри або сторінки.

Налаштування/зміни здійснюються відповідно до принципу роботи, як описано у розділі 4.3 посібника з експлуатації.

Щоб перейти від спрощених основних показників на рівень спеціаліста, виконайте наступне:

- ⇒ Натисніть на один або обидва задатчика, щоб перейти від спрощених основних показників до основних показників.
- ⇒ Повертайте лівий задатчик за годинниковою стрілкою доти, поки не перейдете до сторінки 15.
- ⇒ Введіть кодовий номер.



Мал. 6.3 Сторінка дисплею 15

Заводські налаштування коду - 1 0 0 0.

На сервісній сторінці С24 можна змінити код.

Після введення правильного коду ви автоматично потрапляєте на сторінку дисплею С1 рівня фахівця.

6.3 Виставлення параметрів на заводське налаштування

Стан постачання calorMATIC 392f можна знову налаштувати наступним чином:

- ⇒ Одночасно натискайте на обидва задатчики протягом 10 секунд.

Ви потрапите на сторінку дисплею для заводських налаштувань.



Мал. 6.4 Сторінка дисплею Заводські налаштування

Пункт меню	Введення	Результат
Відмінити	так	Зберігаються налаштовані параметри
Таймер	так	Всі запрограмовані вікна часу видаляються
Все	так	Всі налаштовані параметри повертаються до заводських налаштувань

Таб. 6.1 Вибір меню сторінки дисплею Заводські налаштування

Після підтвердження вводу дисплей змінюється в основних показниках, знову на спрощені основні показники.

6 Перше введення у експлуатацію

Сторінка дисплею	Заголовок сторінки дисплею	Налаштовується робочий показник (лише показник = А)	Помітки	Одиниця	Мін. значення	Макс. значення	Величина кроку	Задане значення
C1	КО1 Інформація	Задана температура подачі (А)	Задане значення температури лінії подачі.	°C			1	
C4	Гаряча вода Інформація	Фактичне задане значення температури гарячої води (А)	Задана температура гарячої води накопичувача	°C			1	
		Щуп накопичувача 1 (А)	Фактична температура гарячої води накопичувача	°C			1	
		Стан циркуляційного насосу (А)					Увімкн, вимкн	
C9	КО1 Параметр	Нічна температура	Для періодів часу між вікнами часі можна встановити температуру зниження.	°C	5	30	1	15
		Стратегія регулювання	Визначає тип регулювання кімнатної температури. двокрапка відповідає ВКЛ/ВИКЛ-регулювання; аналог модульованого регулювання.				Двокрапка, аналог	Двокрапка
		налагодження розтягування	Для оптимального налагодження до розмірів кімнати, або розташування радіатора. (додатні величини: інертна поведінка регулятора; (від'ємні величини: швидке перемикання регулятора).		-5	+5	1	0
C16	Гаряча вода Параметр	Термічна дезінфекція, день	День тижня або блок днів; Накопичувач нагрівається за годину на 70 °C				Вимкн, ПН, ВТ, СР, ЧТ, ПТ, СБ, НД, ПН-НД	Вимкн
		Запуск термічної дезінфекції, час			0:00	24:00	0:10	4:00
C24	Сервіс	Номер телефону спеціалізованого підприємства	Введення номеру телефону для сервісного випадку					
		Змінити номер коду			0000	9999	Кожен 1	1000
		Дата обслуговування	День/місяць/рік налаштовується					
C25	інструмент	Коригування фактичного значення кімнатної температури	Припасування датчика кімнатної температури	К	-3	3	0,5	0
		Контрастність дисплею			0	15	1	6
C26	Версії програмного забезпечення	Версія програмного забезпечення на модуль (А)	Показання номеру версії					

Таб. 6.2 Сторінки дисплею на рівні обслуговування для фахівця

6.4 Передача експлуатуючій особі

Експлуатуюча особа calorMATiC 392f повинна бути проінструктована про поводження з регулятором і його функціями.

- ⇒ Передайте користувачеві на зберігання всі посібники й документацію з приладу.
- ⇒ Назвіть користувачеві артикульний номер.
- ⇒ Зверніть увагу користувача, що проводи повинні залишатися поблизу calorMATiC 392f.
- ⇒ Пройдіть з експлуатуючою особою посібник з експлуатації й при необхідності відповідайте на її питання.

6.5 Збої



Вказівка

Якщо відмовляє регулятор, вся система буде керуватися радіоприймальним пристроєм на основі визначеної заданої температури лінії подачі 50 °С.

Регулювання кімнатної температури та заданий час виконання деактивовано.

6.6 Особливості

Режим економії батареї



Вказівка

Дисплей звичайно вимкнений для економії струму. Це подовжує строк служби батареї.

Щойно ви обернете або натиснете задатчик, дисплей та освітлення вмикається. Після простою протягом хвилини дисплей знову повертається до основних показників та приблизно через 10 хвилин вимикається.

Повідомлення про стан та помилки на радіоприймальному пристрої

- | | |
|-----------------------------|--|
| горить зелений світлодіод: | все ОК |
| горить червоний світлодіод: | помилка (відсутній зв'язок з опалювальним приладом або регулятором) |
| червоний світлодіод | |
| спалахує на короткий час: | радіопередача |
| зелений світлодіод блимає: | щупом почався процес програмування (стосується лише випадку запчастин) |

7 Служба технічної підтримки для клієнтів, гарантія виробника

Бесплатная информационная телефонная линия по Украине

8 800 50 142 60

Гарантія заводу-виробника. Україна, Беларусь, Молдова.

1. Гарантія надається на оговоренные в инструкции для каждого конкретного прибора технические характеристики.
2. Срок гарантии завода-изготовителя:
 - 12 месяцев со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня покупки товара;
 - при условии подписания сервисного договора между Пользователем и сервис-партнером по окончанию первого года гарантии - 24 месяца со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня покупки товара; при обязательном соблюдении следующих условий:
 - a) оборудование куплено у официальных поставщиков Vaillant в стране, где будет осуществляться установка оборудования;
 - б) ввод в эксплуатацию и обслуживание оборудования проводится уполномоченными Vaillant организациями, имеющими действующие местные разрешения и лицензии (охрана труда, газовая служба, пожарная безопасность и т.д.);
 - в) были соблюдены все предписания, описанные в технической документации Vaillant для конкретного прибора.
3. Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретен аппарат производства фирмы Vaillant, осуществляют сервисные организации, уполномоченные Vaillant, или фирменный сервис Vaillant, имеющие действующие местные разрешения и лицензии (охрана труда, газовая служба, пожарная безопасность и т.д.).
4. Гарантийный срок на замененные после истечения гарантийного срока узлы, агрегаты и запасные части составляет 6 месяцев. В результате ремонта или замены узлов и агрегатов гарантийный срок на изделие в целом не обновляется.
5. Гарантийные требования удовлетворяются путем ремонта или замены изделия по решению уполномоченной Vaillant организации.
6. Узлы и агрегаты, которые были заменены на исправные, являются собственностью Vaillant и передаются уполномоченной организации.
7. Обязательно применение оригинальных принадлежностей (трубы для подвода воздуха и/или отвода продуктов сгорания, регуляторы, и т.д.), запасных частей;

7 Служба технічної підтримки для клієнтів, гарантія виробника

8 Вторинна переробка й утилізація

9 Технічні дані

8. Претензии на удовлетворение гарантийных обязательств не принимаются, если:

- а) сделаны самостоятельно, или неуполномоченными лицами, изменения в оборудовании, подводке газа, приточного воздуха, воды и электроэнергии, вентиляции, на дымоходах, строительные изменения в зоне установки оборудования;
- б) оборудование было повреждено при транспортировке или ненадлежащем хранении;
- в) при несоблюдении инструкции по правилам монтажа, и эксплуатации оборудования;
- г) работа осуществляется при давлении воды свыше 10 бар (для водонагревателей);
- д) параметры напряжения электросети не соответствуют местным нормам;
- е) ущерб вызван несоблюдением государственных технических стандартов и норм;
- ж) ущерб вызван попаданием инородных предметов в элементы оборудования;
- з) применяются неоригинальные принадлежности и/или запасные части.

9. Уполномоченные организации осуществляют безвозмездный ремонт, если возникшие недостатки не вызваны причинами, указанными в пункте 7, и делают соответствующие записи в гарантийном талоне.

8 Вторинна переробка й утилізація

Ваш calorMATIC 392f, як і відповідне транспортне пакування, здебільшого складаються із сировини, придатної для вторинної переробки.

Прилад

calorMATIC 392f, також як і приладдя, не належить до побутового сміття. Простежте за тим, щоб старий прилад і можливо наявне приладдя, були належним чином утилізовані.

Упакування

Утилізацію транспортувального пакування здійснює спеціалізоване підприємство, що проводило монтаж.

Батареї

Батареї не належать до домашнього сміття. Слідкуйте за відповідною утилізацією батарей.

9 Технічні дані

Параметр	VRT 392f
Робоча напруга U_{max}	4x1,5 В (AA)
Строк придатності батареї (лужна)	близько 1,5 року
Тип захисту	IP 20
Клас захисту	III
Припустима температура навколишнього повітря, макс.	50 °C
Частота зв'язку	868 МГц
Потужність передавача	< 10 мВт
Діапазон дії: у відкритому просторі у приміщенні	> 100 м близько 25 м
Висота мм	97
Ширина мм	146
Глибина мм	45

Таб. 9.1 Технічні дані calorMATIC 392f

Параметр	пристрій радіоприймача
Робоча напруга U_{max}	макс. 24 В
Споживання струму	< 60 мА
Тип захисту	IP 20
Клас захисту	III
Припустима температура навколишнього повітря, макс.	50 °C
Частота зв'язку	868 МГц
Потужність передавача	< 10 мВт
Діапазон дії: у відкритому просторі у приміщенні	> 100 м близько 25 м
Висота мм	97
Ширина мм	146
Глибина мм	45

Таб. 9.2 Технічні дані радіоприймального пристрою

Вказівка

Дальність дії радіопередачі всередині будівлі сильно залежить від місцевих умов (наприклад, структури будівлі). При цьому не можна завжди гарантувати дальність дії 25 м. За межами закритих приміщень (вільна зона) дальність дії складає більше 100 м.

Глосарій

Нічна температура

Температура зниження - це температура, при якій опалення знижує внутрішню температуру за межами запрограмованого часового вікна.

Рівень експлуатації для експлуатуючої сторони

Він слугує для відображення, налаштування та зміни основних параметрів. Налаштування/зміна параметрів може здійснюватися користувачем без спеціального попереднього знання та протягом звичайної експлуатації. Через відповідне налаштування основних параметрів опалювальна установка постійно налаштовується до потреб користувача.

Рівень експлуатації для фахівця

Він слугує для відображення, налаштування та зміни спеціальних параметрів. Цей рівень призначений для фахівця, тому він захищений паролем доступу.

Режим роботи

Існують види роботи "Авто" (автоматично), "Ручний" та "вимкн.". Вид роботи визначає керування кімнатного опалення та підготовки гарячої води (див. посібник з експлуатації, розділ 4.3.2, Табл. 4.2).

Опалювальний контур (НК1)

КО1 означає опалювальний контур 1. При цьому мається на увазі опалювання вашої опалювальної установки. Якщо ви бажаєте спеціального позначення, можна ввести замість КО1 інше позначення (див. посібник з експлуатації, розділ 4.7.5).

Температура лінії подачі опалення

Опалювальний прилад підігріває воду, яка прокачується через опалювальну систему. Температура цієї гарячої води при виході з опалювального приладу називається температурою подачі.

Внутрішня температура

Внутрішня температура або кімнатна температура - це фактична температура на даний момент у квартирі.

Параметр

Параметри - це властивості вашої опалювальної установки. На ці властивості можна впливати, змінюючи значення параметрів, як наприклад, встановити значення параметру "Температура зниження" з 15 °C на 12 °C.

Задана кімнатна температура


Задана кімнатна температура - це температура, яка повинна бути у квартирі та яка задана на регуляторі. Опалювальний прилад нагріває до того часу, поки внутрішня температура не відповідатиме заданій кімнатній температурі.

При введенні таймерів, задана кімнатна температура також називається температурою комфорту.

Заданий показник

Задані значення - це бажані значення, задані на регуляторі; наприклад, задана кімнатна температура або задана температура підготовки гарячої води.

Налаштування літнього/зимового часу

На сторінці дисплею  1 "Основні дані" можна у пункті меню "Обрати режим" визначити чи повинно відбутися автоматичне переналаштування літнього та зимового часу (Вибір: авто).

У заводських налаштуваннях (стан поставки) не відбуваються автоматичні зміни (вибір: Викл).

Температура лінії подачі

Див. температуру лінії подачі опалення.


Підігрів води

Вода у накопичувачі гарячої води нагрівається опалювальним приладом до заданої температури. Якщо температура у накопичувачі гарячої води значно опускається, вода знову нагрівається до заданої температури. Для підігріву гарячої води можна програмувати часові періоди.

Вікно часу

Для опалення, підігріву гарячої води та циркуляційного насосу можна програмувати три часові вікна на день (див. Посібник з експлуатації розділ 4.7.1).

При опаленні кожному часовому вікну призначається розраховане значення.

При нагріванні гарячої води для всіх часових періодів визначальним є розраховане значення температури гарячої води (сторінка дисплею  10 "Параметри гарячої води").

При циркуляційному насосі часові вікна визначають час роботи. В автоматичному режимі відбувається керування відповідно до даних часового вікна.

Циркуляційний насос

Коли відкрити кран гарячої води, може пройти кілька секунд - залежно від довжини трубопроводів, поки потече гаряча вода. Циркуляційний насос качає гарячу воду у контур через трубопровід гарячої води. Таким чином при відкриванні крану для води маємо в розпорядженні відразу ж гарячу воду. Для циркуляційного насосу можна програмувати часові періоди.

Бюро Vaillant в Москве

Тел.: +7 (495) 580 78 77 ■ факс: +7 (495) 580 78 70

Бюро Vaillant в Санкт-Петербурге

Тел.: +7 (812) 703 00 28 ■ факс: +7 (812) 703 00 29

info@vaillant.ru ■ www.vaillant.ru ■ Горячая линия, Россия +7 (495) 101 45 44

Бюро Vaillant в Киеве

Тел./факс: +38 044 / 451 58 25

info@vaillant.ua ■ www.vaillant.ua ■ Горячая линия, Украина +38 800 501 42 60

Для республики Беларусь

Vaillant GmbH ■ Berghauser Strasse 40 ■ D-42850 Remscheid

Telefon: +49 21 91 / 18 25 65 ■ Telefax: +49 21 91 / 18 30 90

www.vaillant.de ■ info@vaillant.de