

Для спеціаліста

Посібник зі встановлення



## autoMATIC 620

Шинна модульна система регулювання  
для залежного від погодних умов регулювання опалення

UA

# Зміст

## Зміст

<b>1</b>	<b>Вказівки до документації</b>	4	5.3.8	Гідролічна схема 3.4 .....	44
1.1	Зберігання документації .....	4	5.3.9	Гідролічна схема 4.1 .....	46
1.2	Використані символи .....	4	5.3.10	Гідролічна схема 4.2 .....	48
1.3	Сфера застосування посібника .....	4	5.3.11	Гідролічна схема 5.1 .....	50
1.4	Паспортна таблиця .....	4	5.3.12	Гідролічна схема 5.2 .....	52
1.5	Маркування CE .....	4	5.3.13	Гідролічна схема 6 .....	54
1.6	Вимоги до транспортування та складування .....	4	5.3.14	Гідролічна схема 7.1 .....	56
			5.3.15	Гідролічна схема 7.2 .....	58
<b>2</b>	<b>Вказівки з безпеки, приписи</b>	5	5.3.16	Гідролічна схема 8 .....	60
2.1	Класифікація застережних вказівок, що відносяться до дій .....	5	5.3.17	Гідролічна схема 9.1 .....	62
2.2	Використання за призначенням .....	5	5.3.18	Гідролічна схема 9.2 .....	64
2.3	Загальні вказівки з безпеки .....	5	5.3.19	Гідролічна схема 9.3 .....	66
2.4	Директиви, закони та стандарти .....	6	5.3.20	Приєднання твердопаливного котла .....	68
			5.3.21	Підключення змішувального контуру як контуру наповнення накопичувача .....	68
<b>3</b>	<b>Опис приладу та його роботи</b>	7	5.3.22	Особливості підключення циркуляційного насоса .....	68
3.1	Конструкція та дія .....	7	5.4	Підключення принадлежностей .....	68
3.2	Огляд системи .....	8	5.4.1	Входи при особливих режимах роботи .....	68
3.2.1	Використання у якості регулятора геліоустановки за різницею температур .....	9	5.4.2	Підключення датчика VR 10 для визначення внеску геліоконтуру .....	69
3.3	Огляд функцій .....	9	5.4.3	Підключення пристрій дистанційного керування .....	69
3.4	Режими роботи .....	10	5.4.4	Підключення додаткових змішувальних контурів .....	69
3.5	Опис важливих функцій .....	11	5.5	Підключення кількох опалювальних приладів без інтерфейсу шини eBUS (каскад) .....	70
3.6	Огляд органів керування .....	13	5.6	Підключення кількох опалювальних приладів з інтерфейсом шини eBUS (каскад) .....	70
3.7	Інструкції з користування .....	13	5.7	VRS 620 у поєднанні з VPS/2, VPM W та VPM S .....	71
3.8	Рівні керування регулятора .....	17	5.8	Завершення електромонтажу на регуляторі .....	71
3.9	Типи меню .....	17			
3.10	Меню в різних ситуаціях користування .....	18			
<b>4</b>	<b>Монтаж</b>	20			
4.1	Основні етапи робіт зі встановлення .....	20	<b>6</b>	<b>Введення в експлуатацію</b> .....	73
4.2	Комплект поставки .....	20	6.1	Увімкнення регулятора .....	73
4.3	Принадлежності .....	20	6.2	Автоматичне перше введення в експлуатацію .....	74
4.4	Розпакування приладу .....	22	6.2.1	Вибір гідролічної схеми .....	74
4.5	Перевірка обсягу поставки .....	22	6.2.2	Визначення конфігурації геліонасоса .....	74
4.6	Утилізація упаковки .....	22	6.2.3	Настроювання кількості та типу опалювальних приладів .....	75
4.7	Дотримання вимог до місця встановлення .....	22	6.2.4	Настроювання пріоритету та параметрів каскаду .....	75
4.8	Монтаж регулятора опалення autoMATIC 620 .....	23	6.2.5	Визначення типу використання опалювальних контурів .....	75
4.8.1	Монтаж регулятора за допомогою настінної консолі .....	23	6.2.6	Вибір та перевірка датчиків та клапанів .....	76
4.8.2	Монтаж регулятора, що використовується у якості пристрою дистанційного керування .....	24	6.2.7	Завершення встановлення .....	76
4.8.3	Встановлення зовнішнього датчика VRC 693 .....	25	6.3	Захист рівня спеціаліста від несанкціонованого доступу .....	76
4.9	Дооснащення наявних установок .....	25	6.4	Оптимізація внеску геліосистеми .....	77
4.10	Заміна старих регуляторів .....	26	<b>7</b>	<b>Принцип керування регулятором</b> .....	78
			7.1	Керування регулятором .....	78
<b>5</b>	<b>Електромонтаж</b>	26	7.1.1	Вибір меню .....	78
5.1	Підключення опалювального приладу без eBUS .....	27	7.1.2	Вибір та застосування параметрів .....	78
5.2	Підключення опалювального приладу з eBUS .....	27	7.1.3	Настроювання та збереження значень параметрів .....	78
5.3	Монтаж проводки за гідролічною схемою .....	28	7.1.4	Виклик спеціальних функцій .....	78
5.3.1	Гідролічна схема 1 .....	30	7.2	Перевірка статусу системи .....	79
5.3.2	Гідролічна схема 2.1 .....	32	7.3	Настроювання та оптимізація параметрів на рівні користувача .....	81
5.3.3	Гідролічна схема 2.2 .....	34	7.3.1	Настроювання режиму роботи та заданого значення для приміщення .....	81
5.3.4	Гідролічна схема 3 .....	36	7.3.2	Меню 1: Основні дані настрої .....	82
5.3.5	Гідролічна схема 3.1 .....	38	7.3.3	Меню 2: Обнулення внеску геліосистеми .....	83
5.3.6	Гідролічна схема 3.2 .....	40			
5.3.7	Гідролічна схема 3.3 .....	42			

7.3.4	Меню 3: Настроювання часових вікон .....	84	<b>11</b>	<b>Запасні частини .....</b>	126
7.3.5	Меню 4: Програма відпустки.....	85	<b>12</b>	<b>Гарантія та сервісна служба .....</b>	127
7.3.6	Меню 5: Настроювання температури зниження, опалювальної кривої та температури гарячої води (задане значення для накопичувача) .....	86	12.1	Гарантія заводу-виробника для України .....	127
7.3.7	Меню 7: Імена змінити .....	88	12.2	Безкоштовна інформаційна телефонна лінія по Україні .....	127
7.3.8	Меню 8: Розблокування рівня спеціаліста .....	89	<b>13</b>	<b>Технічні характеристики .....</b>	128
7.4	Настроювання та оптимізація параметрів на рівні спеціаліста.....	90	13.1	Заводські настройки .....	130
7.4.1	Меню C2: Параметр Прямий контур .....	91	<b>14</b>	<b>Декларація про відповідність.....</b>	134
7.4.2	Меню C3: Інформація про контур гарячої води.....	94	<b>15</b>	<b>Список термінології.....</b>	135
7.4.3	Меню C4: Параметр Контур нагр. бойлера .....	95			
7.4.4	Меню C5: Максимальні температури накопичувача .....	97			
7.4.5	Меню C6: Інформація про геліоконтури .....	99			
7.4.6	Меню C7: Настроювання глобальних параметрів .....	101			
7.4.7	Меню C8: Параметр Теплогенератор.....	103			
7.4.8	Меню C9: Настроювання спеціальних функцій.....	105			
7.4.9	Меню C11: Настроювання сервісних даних та коду доступу .....	108			
7.4.10	Меню C12: Настроювання корекції температури та контрастності дисплея.....	110			
7.4.11	Меню C15: Перевірка версій програмного забезпечення.....	111			
7.5	Параметри в помічнику зі встановлення .....	111			
7.5.1	Меню A1: Настроювання мови .....	111			
7.5.2	Меню A2: Вибір гідралічної схеми .....	112			
7.5.3	Меню A3: Визначення конфігурації геліонасоса .....	113			
7.5.4	Меню A4: Визначення конфігурації опалювальних пристріїв .....	115			
7.5.5	Меню A5: Настроювання пріоритету та параметрів каскаду.....	116			
7.5.6	Меню A6: Настроювання типу використання.....	117			
7.5.7	Меню A7: Вибір та перевірка датчиків та клапанів.....	118			
7.6	Вихід з рівня спеціаліста .....	119			
7.7	Сервісні функції .....	119			
7.7.1	Порядок керування для сервісних функцій .....	119			
7.7.2	Функція сажотруса .....	119			
7.7.3	Ручний режим .....	119			
7.8	Активація спеціальних функцій .....	120			
<b>8</b>	<b>Передача користувачу .....</b>	122			
<b>9</b>	<b>Усуення несправностей.....</b>	123			
9.1	Пам'ять помилок.....	123			
9.2	Повідомлення про необхідність технічного обслуговування .....	123			
9.3	Повідомлення про помилки .....	123			
9.4	Огляд кодів помилки.....	124			
<b>10</b>	<b>Виведення з експлуатації .....</b>	125			
10.1	Тимчасове виведення регулятора з експлуатації.....	125			
10.2	Виведення з експлуатації регулятора.....	125			
10.3	Утилізація регулятора.....	126			

# 1 Вказівки до документації

## 1 Вказівки до документації

Наведені далі вказівки полегшують користування документацією. У поєднанні з цим посібником зі встановлення діє також і інша документація. Ми не несемо відповідальність за збитки, спричинені недотриманням вимог, наведених у цих посібниках.

### Дотримання вимог спільно діючої документації

- При встановленні обов'язково дотримуйтесь вимог всіх посібників зі встановлення частин та вузлів установки.  
Ці посібники зі встановлення поставляються з відповідними частинами установки, а також - з додатковими вузлами.
- Крім того, дотримуйтесь вимог всіх посібників з експлуатації, що додаються до вузлів установки.

### 1.1 Зберігання документації

- Передавайте цей посібник зі встановлення, а також - всю спільно діючу документацію і, за наявності - необхідні допоміжні матеріали користувачеві установки.

Користувач зберігає посібники та допоміжні матеріали таким чином, щоб за потреби вони були під рукою.

### 1.2 Використані символи

Нижче наводиться пояснення використаних в тексті символів.



Символ корисної вказівки та інформації



Символ необхідних дій

### 1.3 Сфера застосування посібника

Цей посібник з установки діє винятково для приладів з наступними артикульними номерами:

Позначення типу	арти. №.	Зовнішній датчик
autoMATIC VRS 620/3	0020080463	VRC 693
autoMATIC VRS 620/3	0020092428	VRC 693
autoMATIC VRS 620/3	0020080464	VRC 693
autoMATIC VRS 620/3	0020092429	VRC 693
autoMATIC VRS 620/3	0020092431	VRC 693
autoMATIC VRS 620/3	0020092432	VRC 693
autoMATIC VRS 620/3	0020092433	VRC 693
autoMATIC VRS 620/3	0020092434	VRC 693
autoMATIC VRS 620/3	0020092441	VRC 693

#### 1.1 Огляд типів

Артикульний номер приладу зазначений на паспортній табличці.

### 1.4 Паспортна табличка

Паспортну табличку добре видно з лівої сторони підставки регулятора.



#### 1.1 Паспортна табличка

##### Позначення

- 1 Код ЕАН
- 2 Позначення приладу
- 3 Робоча напруга
- 4 Споживання потужності
- 5 Маркування CE

### 1.5 Маркування CE



Маркування CE документально підтверджує відповідність приладів згідно з оглядом типів основним вимогам наступних нормативів Ради:

- Директива 2006/95/EG Ради зі змінами "Директиви з електричного обладнання для застосування в певних межах напруги"  
(Директива з низьковольтного обладнання)
- директиви 2004/108/EG Ради зі змінами "Директиви з електромагнітної сумісності"

Прилади відповідають вимогам наступних стандартів:

- 60730 -1
- 60730-2-9

### 1.6 Вимоги до транспортування та складування

Пристрої Vaillant підлягають транспортуванню та складуванню в оригінальній упаковці, з дотриманням правил, позначених на упаковці піктограмами.

Температура навколошнього середовища під час транспортування та складування має знаходитися в діапазоні від -40 до +40 °C.



## 2 Вказівки з безпеки, приписи

### 2.1 Класифікація застережних вказівок, що відносяться до дій

Застережні вказівки, що відносяться до дій, розподілені за допомогою застережних знаків і сигнальних слів за ступенем можливої небезпеки:

Застережний знак	Сигнальне слово	Опис
	<b>Небезпека!</b>	Безпосередня небезпека для життя або небезпека тяжкого травмування
	<b>Небезпека!</b>	Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом
	<b>Попередження!</b>	Небезпека легкого травмування
	<b>Обережно!</b>	вірогідність матеріальних збитків або завдання шкоди навколошньому середовищу

#### 2.1 Застережні знаки та їхнє значення

### 2.2 Використання за призначенням

Регулятор Vaillant autoMATIC 620 виготовлений за останнім словом техніки і з врахуванням загальнозвизнаних правил техніки безпеки. Проте, при неналежному використанні або використанні не за призначенням може виникати загроза для життя і здоров'я користувача або третіх осіб і / або нанесення шкоди приладу та іншим майновим цінностям

Регулятор autoMATIC 620 використовується для залежного від погодних умов та часу регулювання опалювальної установки з підтримкою від геліосистеми, а також - приготування гарячої води з використанням сонячної енергії.

Інше, ніж описане в цьому посібнику використання, або використання, що виходить за межі описаного використання, вважається використанням не за призначенням. Використанням не за призначенням вважається також будь-яке безпосередньо комерційне та промислове використання. За пошкодження, що виникли внаслідок використання не за призначенням виробник/постачальник відповідальністі не несе. Вся відповідальність покладається виключно на користувача.

До використання за призначенням належить:

- Дотримання інструкцій посібників з експлуатації, встановлення та технічного обслуговування виробу Vaillant, а також - інших даталей та вузлів установки

- Дотримання інструкцій всіх інших наведених у посібниках умов огляду та технічного обслуговування.

#### Увага!

Будь-яке неналежне використання заборонено.

У поєднанні з цим регулятором не може використовуватися функція приготування гарячої води комбінованих приладів, наприклад, VCW. Поєднання з компактними приладами, наприклад, ecoCOMPACT, atmoCOMPACT, aeroCOMPACT, неможливе.

### 2.3 Загальні вказівки з безпеки

- Обов'язково дотримуйтесь наступних вказівок з безпеки.

#### Кваліфікація спеціаліста

Встановлення регулятора повинне виконуватись кваліфікованим спеціалістом. Він бере на себе відповідальність за належне встановлення та введення в експлуатацію.

#### Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом на стромоведучих підключеннях

Під час роботи на приладі існує небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом.

- Перед початком робіт на приладі вимкніть подачу живлення і унеможливіте повторне увімкнення живлення приладу.
- Знімайте регулятор з настінної консолі лише у знестирумленому стані.

#### Монтаж та настроювання регулятора

Монтаж, введення в експлуатацію та ремонт регулятора повинні виконуватися тільки кваліфікованим спеціалістом.

При цьому спеціаліст повинен дотримуватись діючих приписів, правил та директив.

#### Використання інструменту

Непридатний інструмент або неналежне використання інструменту може привести до пошкоджень (наприклад, пошкодження частин купуса або кабелів).

- Для відпускання або затягування різьбових з'єднань використовуйте тільки підходящі викрутки.

#### Захист від легіонел

Для захисту від інфікування збудниками захворювань (легіонелами) регулятор оснащено функцією термічної дезінфекції.

- Під час встановлення регулятора настройте функцію термічної дезінфекції.

## 2 Вказівки з безпеки, приписи

### Запобігання небезпеці ошпарювання

На точках відбору гарячої води при заданій температурі понад 60 °C існує небезпека ошпарювання. Малі діти та люди похилого віку можуть отримати ушкодження також при менших температурах.

- Виберіть доцільну задану температуру.

При активованій функції термічної дезінфекції накопичувач гарячої води розігрівається на період не менше однієї години до температури понад 65 °C.

- Поясніть користувачу небезпеку ошпарювання при ввімкненій функції термічної дезінфекції.

### Захист регулятора від пошкоджень

- Переконайтесь, що регулятор не перебуває під впливом вологи та водяних бризок.

### Запобігання збоям в роботі

- Для запобігання збоям в роботі, спідкуйте, щоб:
  - опалювальна установка експлуатувалась лише в бездоганному технічному стані,
  - жоден із захисних або контрольних пристрій не був видалений, ввімкнений в обхід або відключений,
  - несправності та пошкодження, що знижують безпеку, були негайно усунені.
- Поясніть користувачу, що:
  - регулятор не повинен бути закритий меблями, гардинами чи іншими предметами,
  - в приміщенні, де встановлено регулятор, всі крани радіаторів опалення повинні бути повністю відкриті.

### 2.4 Директиви, закони та стандарти

- При виконанні електромонтажу дотримуйтесь приписів підприємства з енергопостачання.

#### Норми та правила

При виборі місця встановлення, проектування, монтажу, експлуатації, проведення інспекції, технічного обслуговування та ремонту приладу слід дотримуватися державних та місцевих норм та правил, а також дожаткових розпоряджень, приписів тощо відповідних відомств стосовно газопостачання, димовідведення, водопостачання, каналізації, електропостачання, пожежної безпеки тощо.

#### Площа поперечного перерізу та довжина проводів

- Для монтажу проводки використовуйте стандартні проводи.

Мінімальний поперечний переріз проводів:

- |  |                      |
|--|----------------------|
| - Провід підключення 230 В, жорсткий провід<br>(насоси або кабелі підключення змішувачів): | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| - Низьковольтні проводи<br>(проводи датчиків або шини):                                    | 0,75 mm <sup>2</sup> |

Не можна перевищувати максимальну довжину проводів:

- |                     |       |
|---------------------|-------|
| - Проводи датчиків: | 50 м  |
| - Проводи шин:      | 300 м |

- Прокладайте проводи підключення 230 В та проводи датчиків і шин окремо, якщо вони йдуть поряд на відрізку довжиною понад 10 м.
- Закріпіть проводи підключення в настінній консолі затискачами.
- Не використовуйте вільні клеми приладу як опорні клеми для іншої електропроводки.
- Встановлюйте регулятор лише в сухих приміщеннях.

### 3 Опис приладу та його роботи

#### 3.1 Конструкція та дія

Регулятор використовується для залежного від погодних умов регулювання опалення з функцією приготування гарячої води та регулювання додаткової функції підтримки опалення від геліосистеми, а також - приготування гарячої води з використанням сонячної енергії.

Регулятор може керувати наступними контурами установки:

- двома полями сонячних колекторів або одним полем сонячних колекторів та одним твердопаливним котлом,
- одним нерегульованим опалювальним контуром,
- одним змішувальним контуром, наприклад, підлогового опалення,
- одним буферним накопичувачем та одним накопичувачем гарячої води з опосередкованим нагріванням або одним комбінованим геліонакопичувачем,
- одним циркуляційним насосом,
- один наповнювальний насос для підігріву плавального басейна (регулятор плавального басейна не вбудований в систему Vaillant)

Для розширення центральної опалювальної установки можна підключити до шести додаткових змішувальних модулів (принадлежності), по два змішувальних контури на кожен. Це означає, що регулятор може керувати до 14 контурами.

Для зручного керування для перших восьми опалювальних контурів можна підключити пристрій дистанційного керування.

За потреби кожен змішувальний контур може перемикатися між:

- опалювальним контуром (контур радіаторів опалення, контур підлогового опалення та ін.),
- регулюванням за фіксованим значенням,
- підвищеннем температури зворотного контуру,
- контуром гарячої води (додатково до вбудованого контуру гарячої води).

За допомогою пристрій сполучення з шиною (принадлежність) можна підключати до 8 модульованих опалювальних пристрій Vaillant.

За допомогою комутуючого пристрою сполучення з шиною можна підключати 1- або 2-ступінчастий теплогенератор. За допомогою системи eBus можна приєднувати до шести теплогенераторів в каскад. Для кожного теплогенератора потрібен комутований пристрій сполучення з шиною.

Шляхом підключення до телефонного контакту дистанційного керування (вхід безпотенційного контакту) за допомогою телефонного перемикача можна перемикати режим роботи регулятора з будь-якої точки.

### 3 Опис пристрій та його роботи

#### 3.2 Огляд системи

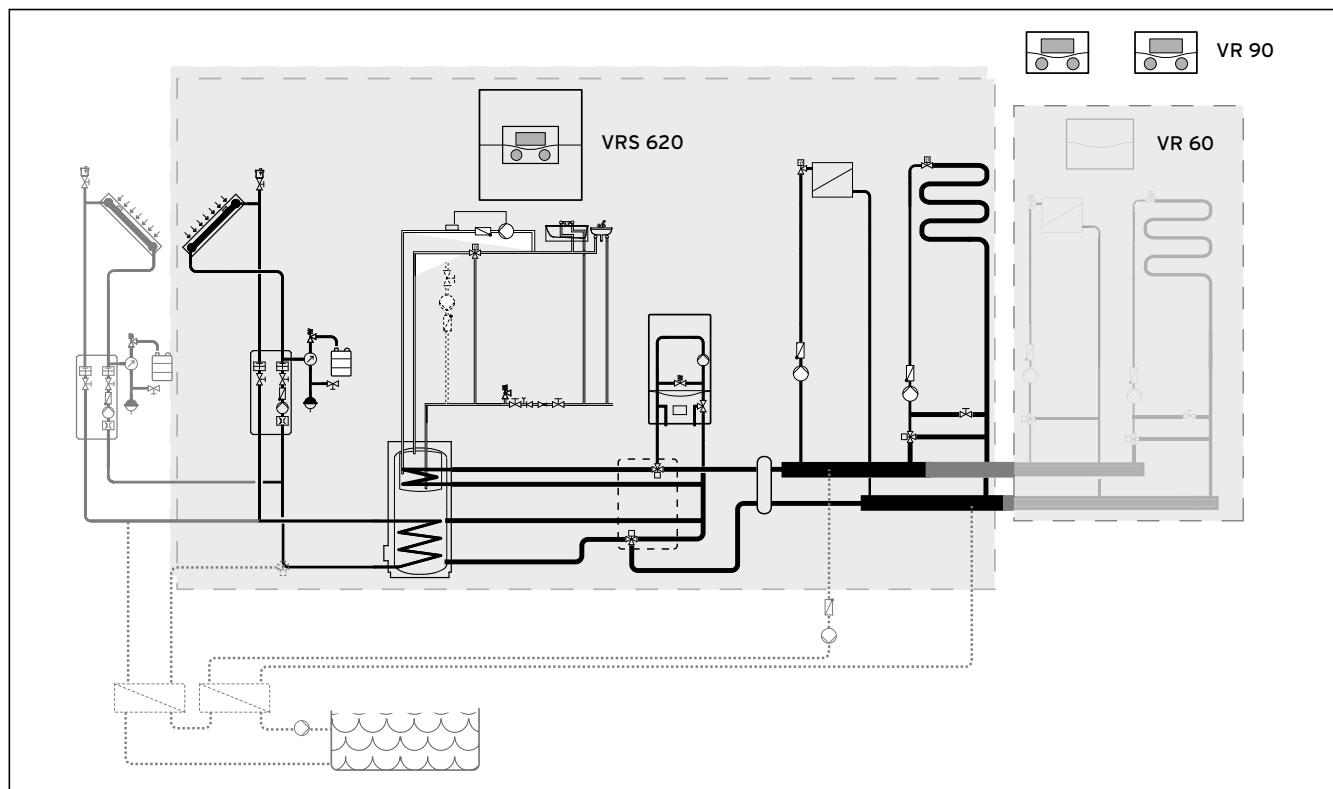
Ви отримали регулятор в базовому комплекті. Цей комплект складається з:

Кількість	Деталь
1	Регулятор auroMATIC 620 для монтажу на стіну
4	Стандартний датчик VR 10
1	Зовнішній датчик VRC 693
1	Датчик колектора VR 11
1	Пакунок з гвинтами та дюбелеми
2	Пакунок з фіксаторами

#### 3.1 Обсяг поставки комплекту auroMATIC 620

auroMATIC 620 в базовій комплектації може здійснювати керування наступними елементами:

- полем сонячних колекторів,
- модульованим опалювальним пристрієм,
- регульованим контуром та
- нерегульованим контуром



#### 3.1 Огляд системи

##### Позначення

VR 90 пристрій дистанційного керування  
VR 60 змішувальний модуль

Якщо потрібно розширити опалювальну установку, наприклад, додатковими опалювальними контурами, то в комплексну систему опалювальної установки можна інтегрувати додаткові вузли установки (→ **мал. 3.1**).

### **3.2.1 Використання у якості регулятора геліоустановки за різницею температур**

Регулятор можна встановити у якості так званого регулятора геліосистеми за різницею температур в існуючі установки. При цьому регулятор виконує керування лише геліоустановкою. В такому випадку існуючий регулятор опалення здійснює регулювання опалювальною установкою.

## **3.3 Огляд функцій**

Регулятор забезпечує наступні можливості регулювання опалювальної установки та приготування гарячої води:

### **Викл**

Вимкнена опалювальна установка або приготування гарячої води з активним захистом від замерзання.

### **Одноразове наповнення накопичувача**

Одноразове наповнення накопичувача гарячої води незалежно від поточної часової програми, до досягнення заданої задана температури.

### **Програма відпустки**

Відокремлене регулювання температури приміщення під час відсутності мешканців; тільки в режимах роботи Авто та Екон.

При активованій програмі відпустки наповнення накопичувача деактивується, а на регулювання геліоконтурами програма відпустки не впливає.

### **Функція захисту від замерзання**

Запобігання викликаним морозом пошкодженням в режимах роботи ВИКЛ та Екон (за межами часових вікон);

Опалювальний прилад повинен залишатись ввімкненим

### **Опалювальна крива**

Вихідне положення регулювання у залежності від погодних умов; покращення адаптації потужності опалення до зовнішньої температури.

### **Функція "вечірка"**

Дозволяє продовжувати час роботи опалення та приготування гарячої води, обминаючи наступну часову точку вимкнення, до наступної часової точки увімкнення опалення.

### **Обнулення внеску геліосистеми**

Дозволяє обнуляти значення внеску геліосистеми.

### **Функція економії**

Дозволяє знижувати задану температуру приміщення на визначений період часу.

### **Залежність від погодних умов**

Автоматична зміна температури води системи опалення (температури подавальної лінії) у залежності від зовнішньої температури за допомогою опалювальної кривої.

### **Часове вікно**

Окремі настройки інтервалів часу для опалювальної установки, приготування гарячої води та роботи циркуляційного насоса.

### 3 Опис приладу та його роботи

#### 3.4 Режими роботи

За допомогою настройок режиму роботи ви визначаєте, за яких умов здійснюватиметься регулювання підпорядкованим опалювальним контуром або контуром гарячої води.

##### Опалювальний контур

Режим роботи	Вплив
Авто	За допомогою попередньо заданої часової програми здійснюється перехід роботи опалювального контуру між режимами опалення та Енергозбер.
Екон	За допомогою попередньо заданої часової програми здійснюється перехід роботи опалювального контуру між режимами опалення та ВІКЛ. Коли функція захисту від замерзання (у залежності від зовнішньої температури) не активована, то опалювальний контур під час зниження температури вимикається. За межами настроєних часових вікон захист від замерзання діє (→ гл. 3.5).
опалення	Опалення регулюється на задану температуру приміщення День.
Енергозбер	Опалювальний контур регулюється на задану температуру приміщення Ніч.
Символ	Значення
*	Якщо після режиму роботи Екон або Авто відображається символ *, то часове вікно активне. Опалювальна установка виконує функцію опалення.
○	Якщо після режиму роботи відображається символ ○, то часове вікно не активне. Опалювальна установка знаходиться в режимі зниження температури.

#### 3.2 Режими роботи для опалювальних контурів

#### Циркуляційний контур та контур гарячої води

Режим роботи	Вплив
Авто	Після заданої часової програми надходить команда наповнення накопичувача або команда-дозвіл для запуску циркуляційного насоса.
Вкл	Функція наповнення накопичувача для накопичувача гарячої води дозволена постійно. За необхідності відбувається негайне догрівання накопичувача. Циркуляційний насос постійно працює.
ВІКЛ	Наповнення накопичувача гарячої води не відбувається. Циркуляційний насос не працює. <b>Виняток:</b> Якщо температура у накопичувачі гарячої води падає нижче 12 °C, то відбувається догрівання накопичувача гарячої води до 17 °C (захист від замерзання).

#### 3.3 Режими роботи для циркуляційного контуру та контуру гарячої води

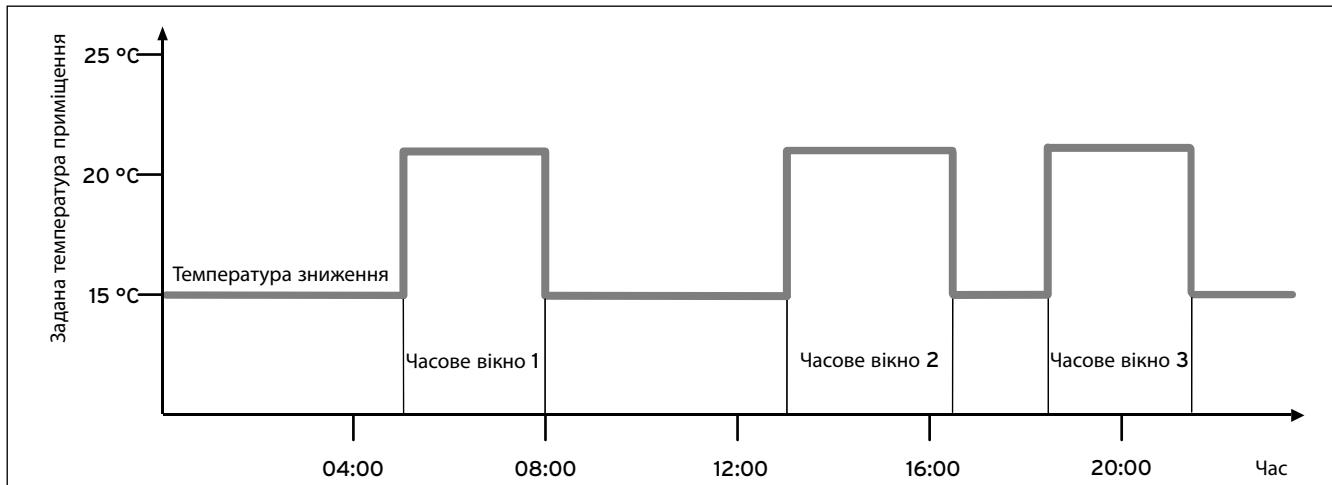


Якщо замість режиму роботи відображається **Відпустка**, то програма відпустки активна.

Якщо програма відпустки активна, то настроювання режиму роботи неможливе.

### 3.5 Опис важливих функцій

#### Часове вікно



**3.2 Автоматичний режим опалення: Приклад встановлення заданих температур приміщення для різних часів доби**

На мал. 3.2 показано фрагмент часової програми. На горизонтальній вісі показано час доби, на вертикальній вісі - задану температуру приміщення. Графік описує наступний перебіг програми:

- 1 До 06.00 ранку для приміщень діє температура 15 °C (температура зниження).
- 2 О 06.00 запускається перше часове вікно:  
З цього моменту діє задана температура приміщення 21 °C.
- 3 Перше часове вікно закінчується о 08.00:  
З цього моменту діє задана температура приміщення 15 °C.
- 4 Далі йде ще два часових вікна.

#### Спрощено вплив часових вікон на регулювання опалення можна пояснити наступним чином:

Коли ваша опалювальна установка працює в режимі Авто регулятор активує настроєні часові вікна, під час яких опалювальна установка нагріває підключені приміщення до заданої температури (**→ Задана температура приміщення**). За межами цих часових вікон опалювальна установка регулюється таким чином, що підключені приміщення охолоджуються до заданої температури (**→ Температура зниження**). При досягненні температури зниження регулятор забезпечує утримання опалювальною установкою температури зниження до початку наступного часовогого вікна. Таким чином унеможливлюється подальше охолодження приміщення.

- Поясніть користувачу про оптимальне настроювання опалювальної кривої, оскільки зовнішня температура та настроена опалювальна крива впливають на регулювання опалення.

Існує дві можливості визначення днів, для яких повинні діяти часові вікна:

#### Можливість 1

Можна ввести часові вікна для окремих днів.

Приклад:

Пн 09.00 - 12.00 год

Вт 10.00 - 12.00 год

#### Можливість 2

Можна зібрати кілька днів у блоки.

Приклад:

Пн-Пт 09.00 - 12.00 год

Сб-Нд 12.00 - 15.00 год

Пн-Нд 10.00 - 12.00 год

Обидві можливості передбачають визначення до трьох часових вікон.

Температуру гарячої води підключенного накопичувача гарячої води можна регулювати за допомогою регулятора подібним чином:

Задані вами часові вікна визначають, коли гаряча вода з бажаною температурою є у наявності.

Нагрівання накопичувача здійснюється від геліоустановки. За відсутності достатнього внеску геліосистеми накопичувач нагрівається від опалювального приладу.

Для приготування гарячої води, однак, температури зниження не існує. В кінці часового вікна приготування гарячої води вимикається.

#### Опалювальна крива

Температура опалення опосередковано регулюється за опалювальною кривою. Опалювальна крива представляє співвідношення між зовнішньою температурою та температурою подавальної лінії.

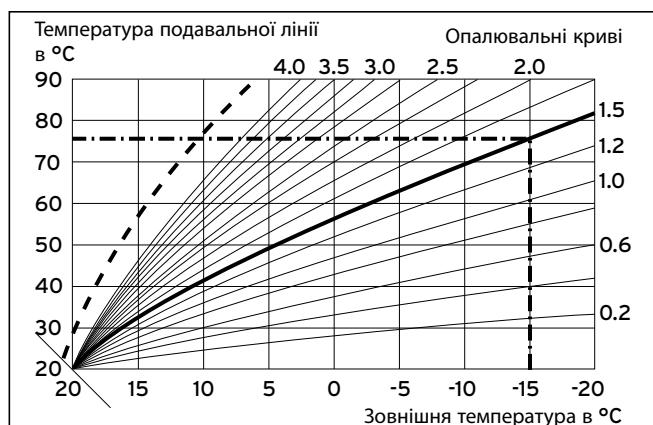
Температура подавальної лінії - це температура води системи опалення, що виходить з опалювального приладу.

### 3 Опис приладу та його роботи

Опалювальну криву для кожного опалювального контуру можна настроїти окремо.

Для оптимальної адаптації регулювання до свого житла та опалювальної установки ви можете вибирати різні опалювальні криві.

## Приклад опалювальної кривої



### 3.3 Графік з опалювальними кривими

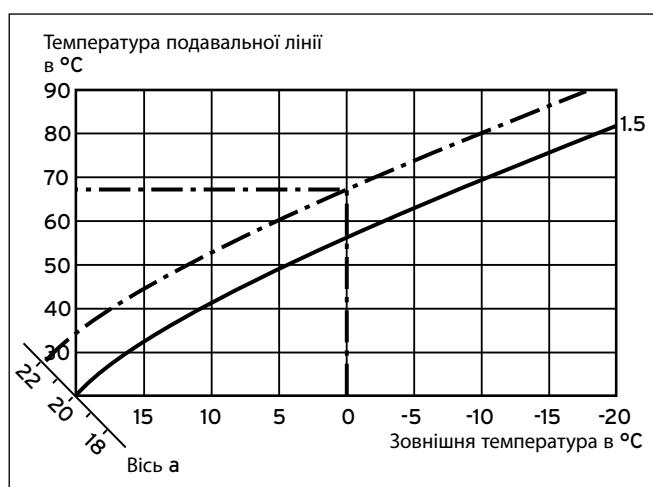
Приклад: Якщо вибрана опалювальна крива 1.5, то при зовнішній температурі  $-15^{\circ}\text{C}$  потрібна температура подавальної лінії  $75^{\circ}\text{C}$ .

## Функція захисту від замерзання

Регулятор оснащено функцією захисту від замерзання (у залежності від зовнішньої температури). Функція захисту від замерзання в режимах роботи ВИКЛ та Екон (за межами часових вікон) забезпечує захист від замерзання опалювальної установки.

Якщо настроєний режим роботи Екон, а функція захисту від замерзання (в залежності від зовнішньої температури) не активована, відбувається вимкнення опалювального контуру в час зниження температури.

Якщо зовнішня температура падає нижче  $+3^{\circ}\text{C}$ , відбувається автоматичне застосування для кожного опалювального контуру настроєної температури зниження (ніч).



### 3.4 Паралельний зсув опялювальної кривої

Якщо для вибраної опалювальної кривої  $1.5$  задана температура приміщення становить не  $20^{\circ}\text{C}$ , а  $22^{\circ}\text{C}$ , то відбувається зсув опалювальної кривої, як показано на **мал. 3.4**. На осі  $a$ , нахиленій під кутом  $45^{\circ}$ , опалювальна крива зміщується паралельно у відповідності до значення заданої температури приміщення. Це значить, що при зовнішній температурі  $0^{\circ}\text{C}$  регулятор підтримує температуру подавальної лінії  $67^{\circ}\text{C}$ .

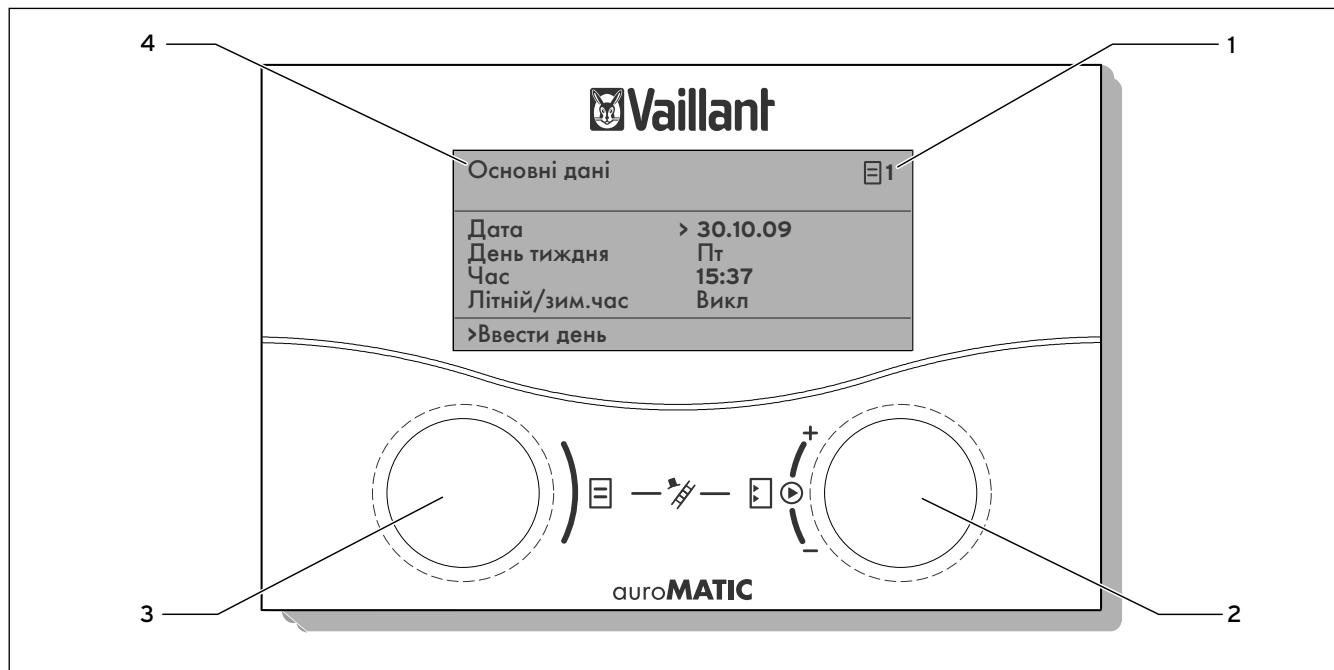


Виконайте необхідне настроювання основних параметрів опалювальної кривої під час встановлення опалювальної установки.

### 3.6 Огляд органів керування

Всі необхідні для опалювальної установки настройки виконуються на регуляторі.

Регулятор оснащений графічним дисплеєм. Індикація у вигляді простого тексту полегшує керування.



### 3.5 Огляд органів керування

#### Позначення

- 1 Курсор, що показує вибраний параметр
- 2 Номер меню
- 3 Правий задатчик настроїти параметр (повернути); Виділити параметр (натиснути)
- 4 Лівий задатчик вибрати меню (повернути); Активувати спеціальну функцію (натиснути)
- 5 Індикація повідомлень про необхідність технічного обслуговування або повідомлень про помилку, за наявності
- 6 Позначення меню

### 3.7 Інструкції з користування

За допомогою задатчиків та можна керувати регулятором (**→ мал. 3.5**).

При натисканні на правий задатчик відбувається виділення або збереження параметра.

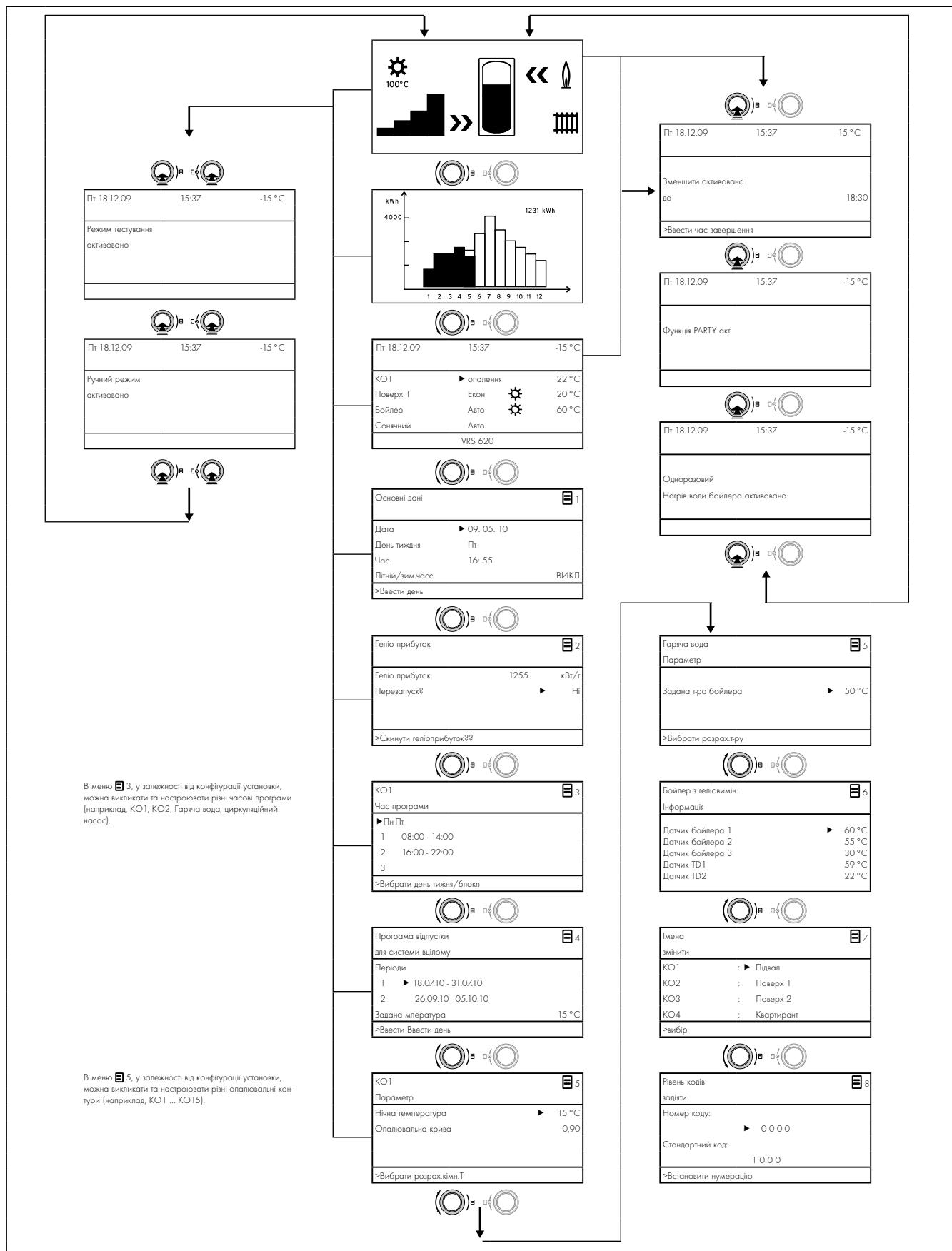
При повертанні правого задатчика відбувається настройка параметра.

При повертанні лівого задатчика відбувається вибір меню.

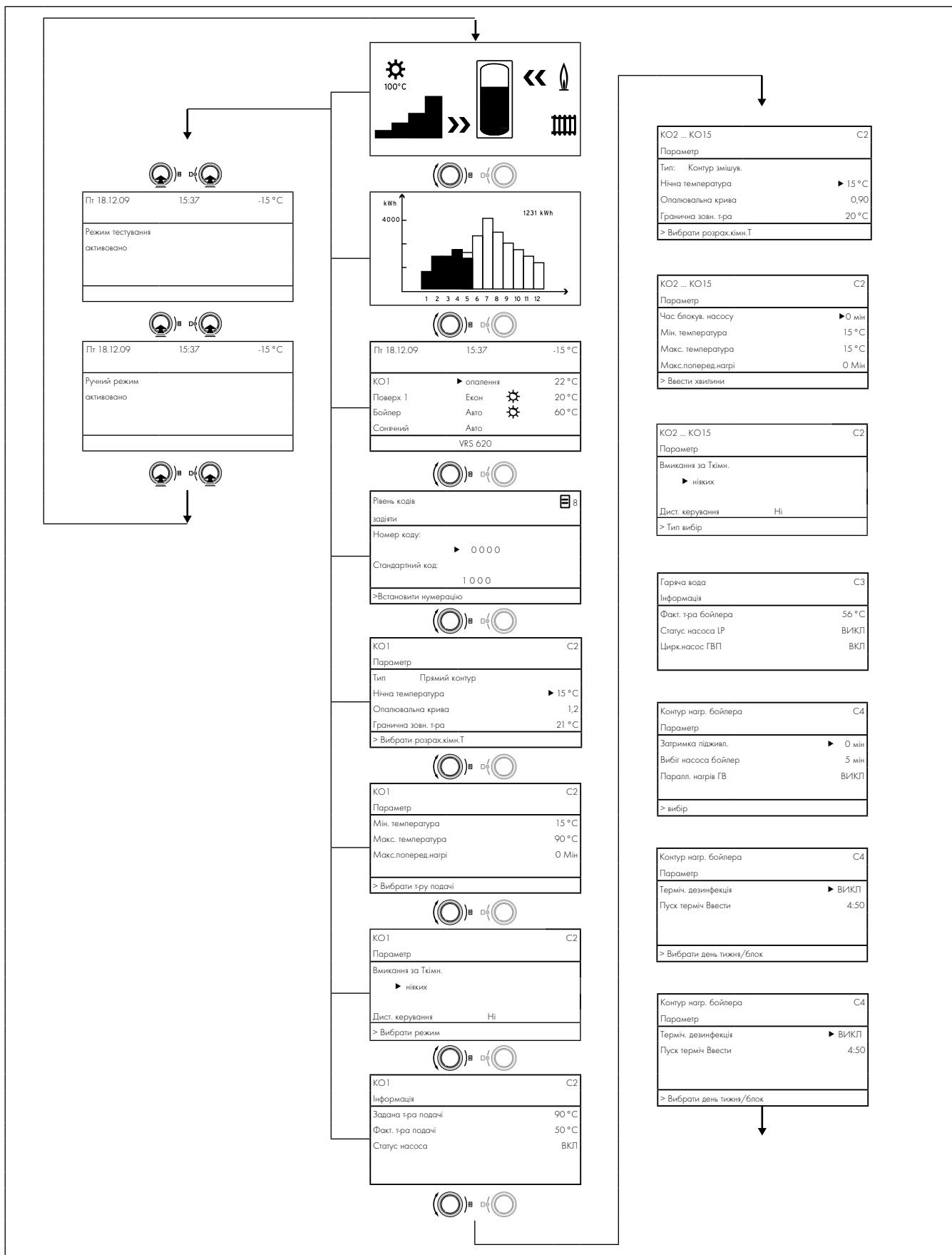
При натисканні лівого задатчика відбувається активування спеціальної функції (**→ гл. 7.8**).

Індикація у вигляді простого тексту полегшує керування і однозначно позначає меню та параметри.

### 3 Опис пристроя та його роботи

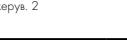
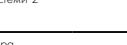
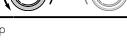
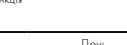
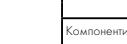


3.6 Структура меню рівня користувача



### 3.7 Структура меню рівня спеціаліста

### 3 Опис приладу та його роботи

<p><b>Бойлер з гелієвимін.</b> 1 C5 Параметр Макс. температура ► 65 °C Диференціал вмикання K 12 Диференціал вимик. K 5  &gt; Вибрать температуру</p> <p></p> <p><b>Бойлер з гелієвимін.</b> 2 C5 Параметр Макс. температура 65 °C Диференціал вмикання ► K 12 Диференціал вимик. K 5  &gt; Вибрать різницю темп.</p> <p></p> <p><b>Бойлер з гелієвимін.</b> C5 Параметр Ведучий бойлер ► 1 - 2  &gt; вибрать</p> <p></p> <p><b>3. Диференц. керув.</b> 2 C5 Параметр Диференціал вмикання ► K 7 Диференціал вимик. K 3  &gt; Вибрать різницю темп.</p> <p></p> <p><b>Контур геліосистеми 1</b> C6 Інформація Датчик колектора ► 25 °C Статус геліонасоса ВІКЛ Час роб.геліонас. 0 Год</p> <p></p> <p><b>Контур геліосистеми 2</b> C6 Інформація Датчик колектора ► 105 °C Статус геліонасоса ВКЛ Час роб.геліонас. 406 Год</p> <p></p> <p><b>Контур геліосистеми</b> C6 Параметр Перезапуск Ні Управ.тривал.вмик. ВІКЛ Захист від замерз. ВІКЛ  &gt; Час роб.геліонасів</p> <p></p> <p><b>Контур геліосистеми 1 ... 2</b> C6 Параметр Мін. температура 0 °C  &gt; Вибрать температуру</p> <p></p>	<p><b>Вся система</b> C7 Параметр Макс.полпередвим. ► 15 Мін Захист від замерз. 1 Год Безперер.опалення ВІКЛ Плавщінення три 0 К  &gt; Встанов. макс. тривал.</p> <p></p> <p><b>Теплогенератор</b> C8 Параметр Пістерезіс котла ► 8 К Мін. температура 15 °C Старт.потужн.бойлера 1  &gt; Вибрать гістерезіс</p> <p></p> <p><b>Теплогенератор</b> C8 Параметри каскаду Затримка вмикання. ► 5 Мін Затримка вимикання. 5 мін  &gt; Встанов. час затримки</p> <p></p> <p><b>Теплогенератор</b> C8 Інформація Помилка трьо 90 °C Факт. т-ра колектора 30 °C Статус Опалення</p> <p></p> <p><b>Спеціальна функція</b> C9 teleSWITCH KO1 ► Енергозбер KO2 : Енергозбер Бойлер : ВІКЛ Сонячний : ВІКЛ  &gt; Встановити вплив</p> <p></p> <p><b>Спеціальна функція</b> C9 Сушка пола День Т-ра KO2 ► 0 0 °C  &gt; Ввести Ввести день</p> <p></p> <p><b>Сервіс</b> C11 Телефон ► Сервіс 25.11.09 Помилка т-ри після ВІКЛ  &gt; Встановити номер</p> <p></p> <p><b>Рівень кодів</b> C11 змінити Номер коду: ► 1 2 3 4 підтвердити Ні  &gt; Встановити нумерацію</p> <p></p>	<p><b>Знайдіть</b> C12 Корегування температури Зовнішні тра ► K 0.0 Факт. кімн. т-ра K 0.0 Контраст дисплея 11 &gt; Вибрать значення поправки</p> <p></p> <p><b>Версії ПО</b> C15 Карта і/о 2 4. 23 Інтерфейс корист. 1 4. 27</p> <p></p> <p><b>Помінник запуску</b> A1) Вибір мови Мова ► UA Україна  &gt; Вибрать мову</p> <p></p> <p><b>Помінник запуску</b> A2 Конфігурація системи Гідравлічна схема ► 1 Додатков. вихід Легіо. Трив. сон. ефект. ВІКЛ  &gt; Вибрать мову</p> <p></p> <p><b>Помінник запуску</b> A3) Конфігурація системи Витрати Л/хв ► 3,5 Сбій геліонасоса ВІКЛ Захист геліоконтура 130 °C  &gt; Встановити значення</p> <p></p> <p><b>Помінник запуску</b> A4) Конфігурація системи Кільк. теплогенераторів ► 2  &gt; вибрать</p> <p></p> <p><b>Помінник запуску</b> A6) Конфігурація системи КО1 Прямий контур КО2 Контур змішув. Бойлер Контур бойлера</p> <p></p> <p><b>Помінник запуску</b> A7) Компоненти VRS 620 Дії ВІКЛ Датчики Датч.подачі VF1 60 °C Теплогенератор ВІКЛ Дегазац.геліосист. О Мін  &gt; вибр</p>
--	--	---

#### 3.7 Структура меню рівня спеціаліста (продовження)

### 3.8 Рівні керування регулятора

Регулятор має два рівні керування: рівень користувача та рівень спеціаліста. Кожен рівень керування містить різні меню, в яких можуть відображатись, настроюватись і змінюватись відповідні параметри.



Кількість відображених меню залежить від конфігурації опалювальної установки. У зв'язку з цим, в цьому посібнику може описуватись більша кількість меню, ніж відображає регулятор.

#### Рівень користувача

Рівень користувача - це рівень керування для користувача, який відображає основні параметри, які ви можете коригувати у відповідності до потреб користувача під час нормальної експлуатації.

Рівень користувача охоплює основну індикацію, меню **E 1 ... E 8** та меню для спеціальних функцій (функція економії, функція "вечірка", одноразове наповнення накопичувача).

#### Рівень спеціаліста

На рівні спеціаліста виконується настроювання характерних для установки параметрів, за допомогою яких визначається конфігурація опалювальної установки та здійснюється її оптимізація. Ці характерні для установки параметри можуть настроюватись і змінюватись тільки офіційним спеціалістом. Тому рівень спеціаліста захищений кодом доступу. Завдяки цьому виключається можливість необережної зміни користувачем характерних для установки параметрів.

Рівень спеціаліста охоплює меню **C1 - C15**, меню помічника зі встановлення (**A1 - A7**) та меню для сервісних функцій (наприклад, Режим тестування).

### 3.9 Типи меню

Регулятор має різні **типи меню**, що відображаються на дисплеї у залежності від вибору:

- графічні індикації,
  - основна індикація,
  - меню рівня користувача або
  - меню рівня спеціаліста
- (Приклади: → [гл. 3.10](#)).

Графічна індикація відображає стан установки або внесок геліосистеми у вигляді графіка.

В основній індикації можна переглядати і настроювати поточний режим роботи, а також - задані температури приміщення окремих опалювальних контурів.

Меню рівня користувача позначені праворуч вгорі номером (наприклад, **E1**). Цей номер полегшує пошук меню.

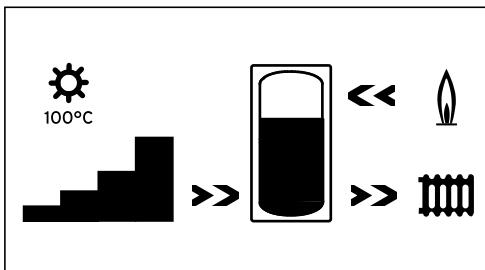
В меню рівня користувача можна настроювати, наприклад, температуру приміщення, часові вікна, температуру зниження та опалювальні криві.

Меню рівня спеціаліста позначені праворуч вгорі буквою та цифрою (наприклад, **C2**). В меню рівня спеціаліста можна настроювати характерні для установки параметри (→ [гл. 7.4](#)).

### 3 Опис пристроя та його роботи

#### 3.10 Меню в різних ситуаціях користування

На рівні користувача:



##### Приклад: Графічна індикація

Графічна індикація відображає стан установки або внесок геліосистеми у вигляді графіка.  
Значення символів пояснюється в Главі 7.2.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
КО 1	► опалення	22 °C
Поверх 1	Екон	20 °C
Бойлер	Авто	
Сонячний	Авто	
VRS 620▼		

##### Приклад: Основна індикація

Основна індикація показує поточний режим роботи, а також - задану температуру приміщення для кожного опалювального контуру і дозволяє здійснювати швидку зміну режиму роботи кожного з опалювальних контурів. Якщо підключено більше двох опалювальних контурів, то опалювальні контури відображаються по черзі при повертанні правого задатчика □.

У верхній ділянці дисплею постійно відображаються основні дані - день тижня, дата, час доби та зовнішня температура. Можлива помилка відображається у другому рядку. У Главі 7.3 міститься опис порядку настроювання основних даних.

В основній індикації можна викликати особливі режими роботи та сервісні функції.

Стрілка ▼ праворуч внизу показує, які модулі підключені до регулятора.

За потреби перевірки або настроювання режиму роботи та температури цього модуля поверніть правий задатчик □, щоб перейти на наступний рядок дисплея.

Основні дані	□ 1
Дата	► 02.12.09
День тижня	
Час	14:08
Літній/зим.час	
> Ввести день	

##### Приклад: Меню □ 1

Виконайте в меню (□ 1 - □ 8) відповідні настроювання опалювальної установки на рівні користувача.

У верхній частині відображається позначення та номер меню (символ □ та номер вгорі праворуч). Нумерація полегшує пошук окремих меню під час програмування.

Ср 02.12.09	15:37	- 15 °C
Зменшити активовано	► 18:30	
до		
> Ввести час завершення		

##### Приклад: Спец.функція

Спеціальні функції тимчасово змінюють режим роботи опалювального контуру і автоматично завершуються.

Спеціальні функції можна викликати з першої графічної індикації та з основної індикації.

#### 3.4 Типи меню

<b>На рівні спеціаліста</b>	
КО1	C2
Параметр	
Тип прямий контур	
Нічна температура	► 15 °C
Опалювальна крива	0,90
Границя зовн. т-ра	20 °C
> Вибрати розрах.кімн.T	

**Приклад: Меню C2**  
 Меню **C1 - C15** становлять собою діапазон настроювання характерних для установки параметрів, виконувати які дозволяється тільки офіційному спеціалісту.  
 Ці меню позначені на дисплеї вгорі праворуч літерою С та номером.

#### 3.4 Типи меню (продовження)

Настроювані параметри - на сірому фоні.

## 4 Монтаж

### 4 Монтаж

Регулятор встановлюється безпосередньо в настінну консоль або на стіну, як пристрій дистанційного керування з настінною підставкою VR 55 (принадлежність).

Регулятор поставляється з наступним зовнішнім датчиком:  
VRC 693: підключається до регулятора двожильним кабелем,

#### 4.1 Основні етапи робіт зі встановлення

##### 1. Підготовка:

- Ознайомлення з посібником зі встановлення
- Перевірка обсягу поставки

##### 2. Встановлення приладу:

- Встановити настінну консоль та центральний регулятор
- Встановити зовнішній датчик (VRC 693)
- Виконання електромонтажу

##### 3. Введення в експлуатацію:

- Настроювання основних параметрів на центральному регуляторі
- Виконання характерних для установки настроювань.

##### 4. Передача користувачеві

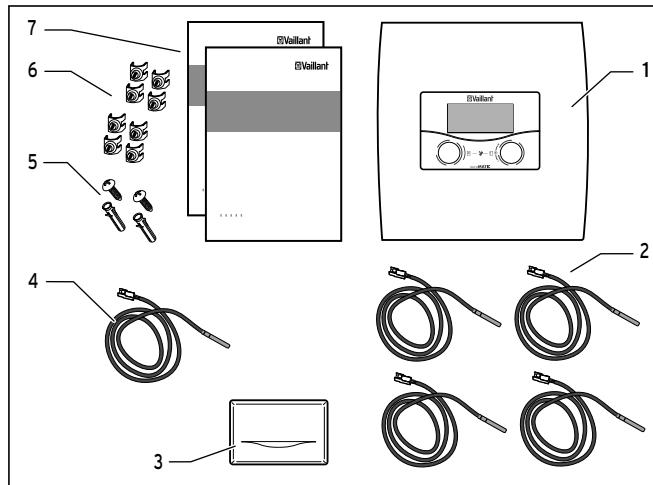
##### Кілька приміток до цього пункту:

Регулятор дозволяє керувати опалювальними установками з різними вузлами.

Для адаптації управління до місцевих умов, потрібно належним чином виконати електромонтаж необхідних вузлів системи. Додаткова інформація щодо електромонтажу міститься у Главі 5.

### 4.2 Комплект поставки

Регулятор поставляється в комплекті.



#### 4.1 Комплект поставки

Позиція	Кількість	Позначення
1	1	Регулятор autoMATIC 620 для монтажу на стіну
2	4	Стандартний датчик VR 10
3	1	Зовнішній датчик VRC 693
4	1	Датчик колектора VR 11
5	1	Пакунок з двома гвинтами та двома дюбелеми
6	2	Пакунок з фіксаторами
7	1	Посібник з користування та встановлення

#### 4.1 Обсяг поставки комплекту autoMATIC 620

### 4.3 Принадлежності

#### Настінна підставка VR 55

Через програму принадлежностей можна отримати настінну підставку, за допомогою якої блок керування можна використовувати у якості пристроя дистанційного керування, тобто, незалежно від місця встановлення центральної настінної консолі, за допомогою штекерних планок ProE. Зв'язок відбувається через eBUS. З принадлежностями поставляється накладка, яку можна замість блоку керування вставити в центральну настінну консоль.

#### Змішувальний модуль VR 60

За допомогою змішувального модулю можна розширити опалювальну установку на два змішувальні контури. Можна підключати до 6 змішувальних модулів.

На VR 60 за допомогою поворотного перемикача присвоюється однозначна адреса шини. Настроювання програм опалення, а також - всіх необхідних параметрів відбувається за допомогою центрального регулятора через eBUS. Всі характерні для опалювального

контуру підключення (датчик, насоси) виконуються безпосередньо на змішуvalному модулі через штекери ProE.

#### **Модулюючий пристрій сполучення з шиною VR 30/2**

Модулюючий пристрій сполучення з шиною VR 30/2 забезпечує з'язок регулятора з кількома опалювальними приладами Vaillant. Якщо необхідно підключити в каскад більше двох опалювальних приладів, то на кожен опалювальний прилад потрібен пристрій сполучення з шиною, що забезпечує з'язок між eBUS та опалювальним приладом (гніздо Western). Можна підключати до восьми VR 30/2. Пристрій сполучення з шиною вбудовується безпосередньо в розподільчу коробку опалювального приладу, а з'язок з регулятором відбувається через eBUS. На VR 30/2 за допомогою поворотного перемикача присвоюється однозначна адреса шини. Всі подальші настройки виконуються на центральному регуляторі.

#### **Комутиуючий пристрій сполучення з шиною VR 31**

Пристрій сполучення з шиною VR 31 забезпечує з'язок між центральним регулятором та комутуючим теплогенератором. При такому поєднанні з'язок між регулятором та опалювальним приладом здійснюється в основному через eBUS. При встановленні каскаду для кожного теплогенератора потрібен окремий пристрій сполучення з шиною. Можна підключати до шести пристроїв сполучення з шиною.

#### **Модулюючий пристрій сполучення з шиною VR 32**

Модулюючий пристрій сполучення з шиною VR 32 забезпечує з'язок регулятора з кількома опалювальними приладами Vaillant з eBUS. Якщо необхідно підключити в каскад кілька опалювальних приладів, то, починаючи з другого опалювального приладу, потрібен пристрій сполучення з шиною, що забезпечує з'язок між eBUS та опалювальним приладом (гніздо Western). Можна підключати до восьми VR 32.

Пристрій сполучення з шиною вбудовується безпосередньо в розподільчу коробку опалювального приладу, а з'язок з регулятором відбувається через eBUS. На VR 32 за допомогою поворотного перемикача присвойте однозначну адресу шини. Всі подальші настроювання виконуйте на центральному регуляторі.

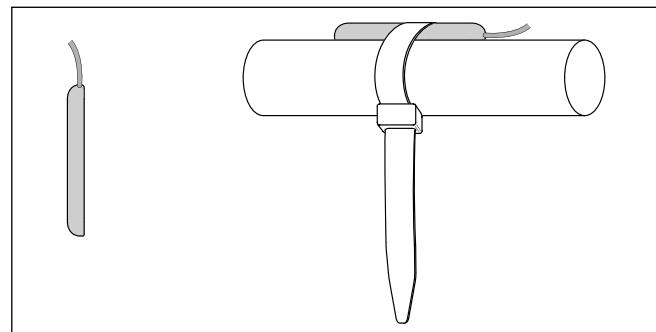
#### **Пристрій дистанційного керування VR 90**

Для перших восьми опалювальних контурів (КО 1 ... КО 8) можна підключити власний пристрій дистанційного керування. Пристрій дистанційного керування дозволяє настроювати режим роботи та задану температуру приміщення, за потреби враховуючи температуру приміщення за допомогою вбудованого датчика температури приміщення.

Ви можете також вибирати параметри для відповідного опалювального контуру (часова програма, опалювальна крива ф.т.п.) та особливий режим роботи (режим "вечірка" і т.п.).

Крім того, можливе опитування опалювального контуру та індикація повідомлень про необхідність технічного обслуговування або збоїв. З'язок з регулятором здійснюється через eBUS.

#### **Стандартний датчик VR 10**



**4.2 Стандартний датчик VR 10**

У залежності від конфігурації установки можуть знадобитися додаткові датчики - подавальної лінії, зворотної лінії, збірника або накопичувача. Для цього за програмою принадлежностей Vaillant можна отримати стандартний датчик. Стандартний датчик VR 10 виконаний таким чином, що за вибором його можна використовувати як занурюваний датчик, наприклад, датчик накопичувача, в трубці накопичувача для датчика, або у якості датчика подавальної лінії гідравлічного розділювача. За допомогою натяжної стрічки, що входить в комплект, датчик можна закріпити на трубі подавальної або зворотної лінії і використовувати його у якості прикладеного датчика. Для забезпечення доброї теплопередачі одна сторона датчика виконана пласкою. Крім того, для максимального покращення визначення температури рекомендується ізолювати трубу з датчиком.

#### **Датчик колектора VR 11**

Якщо в установку інтегровано друге колекторне поле або твердопаливний котел, то необхідно встановити другий датчик колектора з програмою принадлежностей Vaillant.

#### **Вимірювальний блок об'ємної витрати**

Вимірювальний блок об'ємної витрати використовується для визначення об'ємної витрати в геліоконтурах та для більш точного визначення внеску геліосистеми.

Вимірювальний блок об'ємної витрати можна підключати до входу VOL.

#### **Станція питної води VPM W**

Станція питної води забезпечує постачання гарячою водою в залежності від потреби. Вона нагріває питну воду за проточним принципом, шляхом передачі питній воді буферного тепла через пластинчатий теплообмінник.

#### **Наповнювальна геліостанція VPM**

Наповнювальна геліостанція забезпечує транспортування тепла від колекторного поля до буферного накопичувача. Наповнювальна геліостанція має вбудований регулятор і набір всіх необхідних параметрів. За потреби деякі параметри можна настроювати на регуляторі VRS 620/3 або через vr(net)DIALOG.

## 4 Монтаж

### Геліостанція VMS

Геліостанція забезпечує транспортування тепла від колекторного поля до накопичувача. Регулювання геліостанції виконує наповнення накопичувача за якомога меншої різниці температур між подавальною та зворотною лініями. Завдяки цьому відбувається ефективна акумуляція сонячної енергії. Станція постійно контролює енергію, що надходить від колекторного поля і вимикає установку, як тільки ця енергія перевищує власну потребу геліостанції. Геліостанція має вбудований регулятор і набір всіх необхідних параметрів. За потреби деякі параметри можна настроювати на регуляторі VRS 620/3 або через vr[net]DIALOG.



Якщо регулятор з'єднаний з VPM S або VMS, то інформація про внесок геліосистеми передається на регулятор безпосередньо через eBUS. Інший варіант для визначення внеску геліосистеми у цьому разі неможливий.

### Телефонний дистанційний перемикач

Стандартний телефонний дистанційний перемикач підключається до телефонного проводу. Через телефонний дистанційний перемикач можна перемикати режим роботи окремих опалювальних контурів або контуру накопичувача з будь-якої точки.

### 4.4 Розпакування приладу

- Обережно видаліть упаковку, слідкуючи за тим, щоб не пошкодити частини приладу.

### 4.5 Перевірка обсягу поставки

- Перевірте комплектність обсягу поставки (→ гл. 4.2).

### 4.6 Утилізація упаковки

Роботи з утилізації транспортної упаковки належать до обсягу робіт зі встановлення регулятора.

- Належним чином утилізуйте транспортну упаковку.

### 4.7 Дотримання вимог до місця встановлення

#### Регулятор

- Встановлюйте регулятор лише в сухих приміщеннях.
- При встановленні регулятора на стіну, розмістіть його таким чином, щоб забезпечити безперешкодне визначення температури приміщення; наприклад, на внутрішній стіні головного житлового приміщення приблизно на висоті 1,5 м.
- При активованому регулюванні за температурою приміщення поясніть користувачеві, що в приміщенні, де встановлено регулятор, всі крани радіаторів опалення повинні бути повністю відкритими.

#### Зовнішній датчик

- Слідкуйте, щоб місце встановлення
  - не було захищеним від вітру, але й не знаходилося на осібливо сильних протягах,
  - не освітлювалось прямим сонячним промінням,
  - знаходилося на північному або північно-західному фасаді.
- Слідкуйте, щоб зовнішній датчик знаходився на відстані не менше 1 м до отворів у зовнішній стіні, з яких постійно або періодично виходить тепло повітря.
- Переконайтесь, що зовнішній датчик встановлений на будинках, що мають до 4 поверхів, до 2/3 висоти фасаду, а на будинках, що мають понад 4 поверхи - між 3 та 4. поверхами.

#### 4.8 Монтаж регулятора опалення autoMATIC 620

#### 4.8.1 Монтаж регулятора за допомогою настінної консолі

До обсягу поставки входить регулятор та настінна консоль з планками роз'ємів для підключення електричних приладів. Планки роз'ємів виконані у відповідності до концепції ProE. На планках роз'ємів виконуються всі необхідні на місці встановлення підключення.

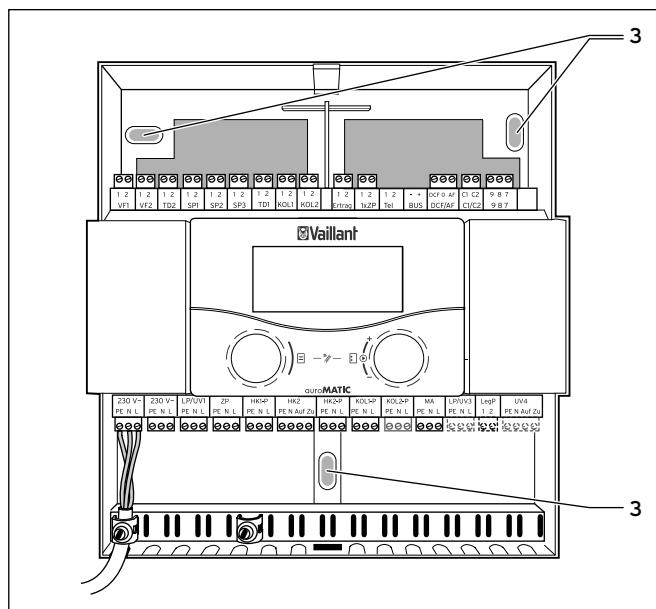


## Небезпека!

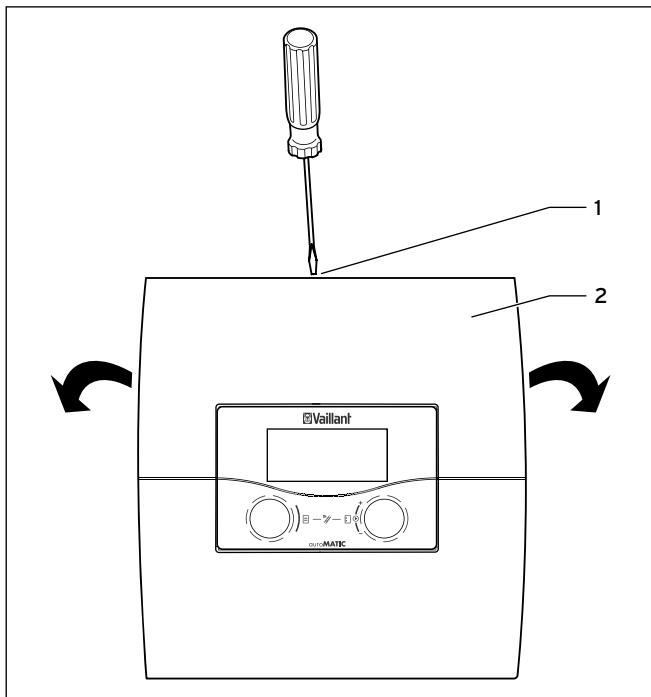
**Небезпека для життя від підключень під напругою!**

Мережний вимикач не вимикає подачу живлення повністю.

- Перед початком робіт на приладі повністю вимкніть подачу живлення.
  - Унеможливіте повторне увімкнення живлення.



#### 4.4 Монтаж настінної консолі



#### 4.3 Відкривання настінної консолі

Позначення

- 1 Гвинт
  - 2 Кришка корпусу

Кришка корпусу складається з однієї частини.

- ▶ Відпустіть гвинт **(1)** на верхній стороні корпусу.
  - ▶ Відкиньте кришку корпусу **(2)** донизу.
  - ▶ Виведіть кришку корпусу з тримачів і зніміть її.



## Обережно!

Небе

## Небезпека короткого замикання на

коли кабель неправильно закріплений в штекері, а з кабелю знято занадто багато ізоляції.

- Знімайте ізоляцію з проводів, які підводять напругу 230 В, для підключення до штекера ProE, на відрізку не більше 30 мм.
  - Слідкуйте за правильністю монтажу проводки.

- Позначте місця під всі три кріпильні отвори **(3)**.
  - Просвердліть отвори.
  - У залежності від типу стіни виберіть три дюбели.
  - Пригвинтіть настінну консоль.
  - Встановіть зовнішній датчик.
  - Виконайте електромонтаж (**→ гл. 5**).

## 4 Монтаж

### 4.8.2 Монтаж регулятора, що використовується у якості пристроя дистанційного керування

Якщо ви бажаєте встановити регулятор на стіну в якості пристроя дистанційного керування з функцією регульовання за температурою приміщення, врахуйте наступне:

#### - Необхідні принадлежності

Вам потрібна настінна підставка VR 55 (принадлежність, не входить в обсяг постачання). З настінною підставкою VR 55 поставляється кришка для настінної консолі.

#### - Місце встановлення

Як правило, найкраще місце для встановлення - в основному житловому приміщенні на внутрішній стіні на висоті приблизно 1,5 м.

- Встановіть регулятор таким чином, щоб він міг аналізувати циркулююче в кімнаті повітря, потоків якого не перешкоджають меблі, гардини або інші предмети.
- Виберіть місце встановлення таким чином, щоб на нього не чинився безпосередній вплив протягами від дверей та вікон або джерелами тепла, наприклад, радіаторами опалення, каміном, телевізором або сонячним промінням.



Якщо регульовання за температурою приміщення активоване, то в приміщенні, де встановлено регулятор, всі крані радіаторів опалення повинні бути повністю відкриті. Вкажіть на це користувачеві.



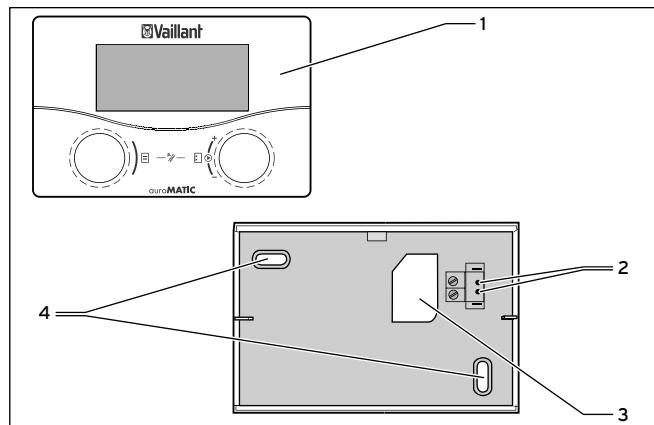
#### Небезпека!

#### Небезпека для життя від підключень під напругою!

Мережний вимикач не вимикає подачу живлення повністю.

- Перед початком робіт на приладі повністю вимкніть подачу живлення.
- Унеможливіть повторне увімкнення живлення.

- Прокладіть електричні проводи до опалювального приладу ще до встановлення регулюючого приладу.



### 4.5 Монтаж у якості пристроя дистанційного керування

#### Позначення

- 1 Регулятор
- 2 Роз'єми
- 3 Кабельний ввід
- 4 Кріпильні отвори

- Вимкніть подачу живлення.
- Унеможливіть повторне увімкнення живлення.
- Відкрийте настінну консоль за допомогою викрутки.
- Зніміть кришку корпусу.
- Вийміть регулятор.
- Просвердліть два кріпильні отвори (4) для настінної підставки VR 55 діаметром 6 мм (→ **мал. 4.5**).
- Вставте дюбелі з комплекту постачання.
- Проведіть кабель підключення через кабельний ввід (3).
- Закріпіть настінну підставку обома гвинтами, що входять в комплект постачання, до стіни.
- Підключіть кабель підключення.
- Встановіть регулятор у настінну підставку таким чином, щоб штири на зворотній стороні верхньої частини ввійшли в роз'єми (2).
- Втисніть регулятор (1) у настінну підставку, щоб він зафіксувався.
- Поставте кришку, що входить в комплект постачання, на настінну консоль.
- Встановіть кришку.

#### 4.8.3 Встановлення зовнішнього датчика VRC 693

Цей прилад повинен відкриватися і встановлюватися згідно з малюнками тільки офіційним спеціалістом.

- При цьому дотримуйтесь існуючих правил техніки безпеки та інструкцій посібника зі встановлення опалювального приладу та регулятора опалення.

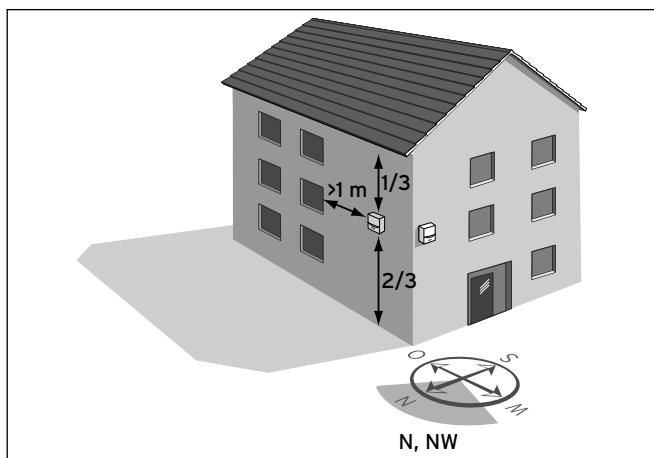


**Обережно!**

**Матеріальні збитки в результаті неналежного виконання монтажу!**

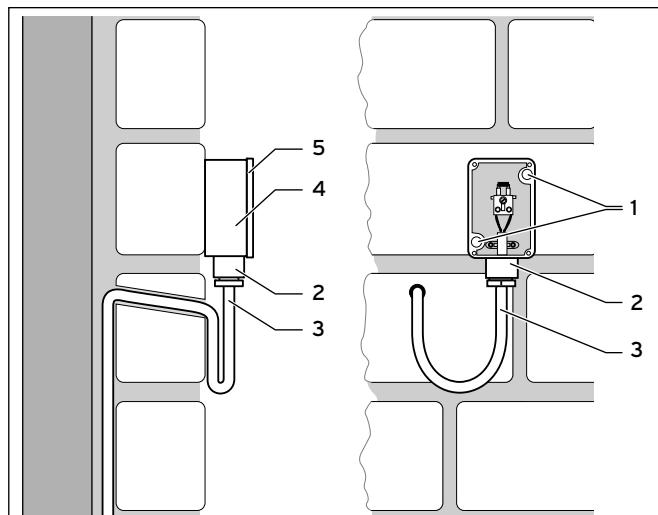
Неналежний монтаж може привести до пошкодження приладу та стіни будівлі, наприклад, вологовою.

- Дотримуйтесь описаного порядку введення кабелю та правильного монтажного положення зовнішнього датчика.
- Витримуйте необхідні відстані.
- Просвердліть прохід через стіну з нахилом назовні.
- Прокладіть кабель підключення з петлею для стікання вологи.
- Слідкуйте за герметичністю зовнішнього датчика.



4.6 Місце встановлення датчика зовнішньої температури VRC 693

У залежності від доступності місця встановлення, можна вибирати варіант монтажу з настінною консоллю або варіант вбудовування в стіну.



4.7 Монтаж зовнішнього датчика VRC 693

##### Позначення

- 1 Кріпильні отвори
- 2 Накидна гайка для кабельного вводу
- 3 Двожильний кабель підключення з петлею для стікання вологи
- 4 Корпус
- 5 Кришка корпусу

- Перш ніж свердлити в стіні отвори, ретельно намітьте місця необхідних отворів для кріплення та проводів.
- Дотримуйтесь вимог до місця встановлення (→ гл. 4.6).
- Зніміть кришку корпусу (5) зовнішнього датчика.
- Позначте відповідне місце на стіні. При цьому враховуйте кабельне введення зовнішнього датчика.
- Просвердліть два отвори діаметром 6 мм відповідно до розташування кріпильних отворів (1).
- Вставте дюбелі з комплекту поставки.
- Прокладіть на місці кабель підключення (3) невеликим нахилом назовні та з петлею для стікання вологи.
- Закріпіть корпус (4) до стіни двома гвинтами через кріпильні отвори (1).
- Прокладіть на місці кабель підключення (3) з площею поперечного перерізу не менше  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ .
- Протягніть кабель підключення знизу через кабельний ввід (2) всередину.
- Забезпечте герметичність як зовнішнього датчика, так і будівлі за рахунок правильного підбору кабелепроводу і належного виконання робіт.
- Виконайте електромонтаж, згідно з описом в гл. 5.4.
- Переконайтесь, що ущільнення корпусу правильно закріплене в кришці корпусу (5).
- Втисніть кришку корпусу (5) в корпус (4).
- Закріпіть кришку корпусу (5) за допомогою гвинтів з комплекту поставки до корпусу (4).

## 4 Монтаж

### 5 Електромонтаж

#### 4.9 Дооснащення наявних установок

Регулятор можна інтегрувати в наявні опалювальні установки для регулювання приготування гарячої води з використанням сонячної енергії. У цьому випадку autoMATIC 620 використовується тільки для регулювання геліоустановки у якості диференційного регулятора геліоустановки. Опалювальна установка регулюється старим регулятором опалення (→ **гідравлічна схема 3.1**).

- Встановіть регулятор згідно з описом у главі 4.4.



Виконайте монтаж проводки у відповідності до гідравлічної схеми 3, у цьому випадку ви повинні підключити опалювальний прилад через клеми C1/C2 (не через клеми 7/8/9). Таким чином опалювальний прилад активується тільки для наповнення накопичувача.



Специфічні для опалювального приладу вікна будуть і далі відображатись на регуляторі, але вони не мають жодного значення.

#### 4.10 Заміна старих регуляторів

Якщо регулятор повинен замінити старий регулятор наявної установки, необхідно замінити всі датчики в установці відповідними датчиками Vaillant (стандартний датчик VR 10 або датчик колектора VR 11).

Наявний регулятор слід вийняти з установки.

- Виконайте монтаж проводки у відповідності до глави 5.

## 5 Електромонтаж



Електромонтаж повинен виконуватись тільки офіційним спеціалістом, який відповідає за дотримання існуючих стандартів та директив.



#### Небезпека!

#### Небезпека для життя від підключення під напругою!

При виконанні робіт у розподільній коробці опалювального приладу існує небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом.

Мережний вимикач не вимикає подачу живлення повністю.

На клемах підключення до мережі L та N навіть при вимкненному головному вимикачі наявна напруга!

- Перед початком робіт на приладі повністю вимкніть подачу живлення.
- Унеможливте повторне увімкнення живлення.



#### Обережно!

#### Матеріальні збитки в результаті короткого замикання!

Небезпека короткого замикання на плату виникає тоді, коли кабель неправильно закріплений в штекері, а з кабелю знято занадто багато ізоляції.

- Знімайте ізоляцію з проводів, які підводять напругу 230 В, для підключення до штекера ProE, на відрізку не більше 30 мм.
- Слідкуйте за правильністю монтажу проводки.



Номінальна напруга мережі повинна становити 230 В. При мережній напрузі > 253 В та < 190 В можливі функціональні порушення.

Прилад повинен підключатися до жорстко прокладеного проводу підключення та розділювального пристрою з розкриттям контактів не менше 3 мм (наприклад, запобіжники, перемикачі потужності).

- Дотримуйтесь відповідних приписів.

## 5.1 Підключення опалювального приладу без eBUS



### Обережно!

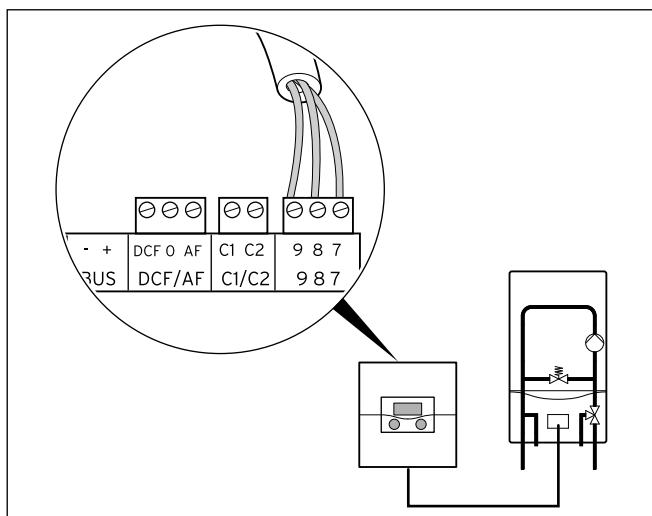
**Збій в роботі внаслідок неправильного монтажу проводки!**

Якщо підключено більше одного опалювального приладу без eBUS, то всі опалювальні прилади необхідно підключити через пристрій сполучення з шиною VR 30/2.

На клему 7/8/9 керуючий сигнал не надходить.

- Підключіть всі опалювальні прилади через пристрій сполучення з шиною VR 30/2.

- Відкрийте розподільчу коробку опалювального приладу/котла згідно з інструкціями посібника зі встановлення.



## 5.1 Підключення опалювального приладу

- Виконайте підключення проводки опалювального приладу за допомогою сполучного проводу (мін. 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>) (→ мал. 5.1).
- Підключіть мережний кабель опалювального приладу до мережного кабелю в настінній консолі.

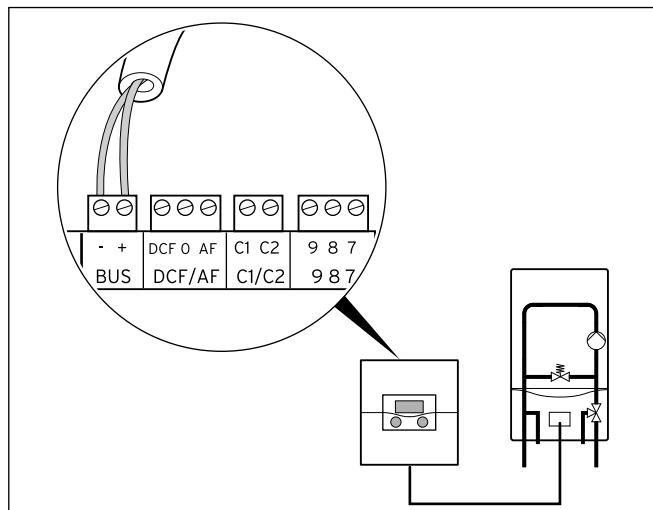


autoMATIC 620 має мережний вимикач, за допомогою якого можна вимикати всі підключені виконавчі пристрої (насоси, змішувачі) з метою перевірки або виконання технічного обслуговування.

При перевищенні в системі максимального загального струму 6,3 А або максимального навантаження на контакти 2 А, споживачі повинні вимикатись системою захисту.

## 5.2 Підключення опалювального приладу з eBUS

- Відкрийте розподільчу коробку опалювального приладу згідно з інструкціями посібника зі встановлення.



## 5.2 Підключення опалювального приладу



### Обережно!

**Збій в роботі внаслідок неправильного монтажу проводки!**

Для опалювальних приладів з eBUS необхідно використовувати підключення eBUS, інакше система не працюватиме.

- Не використовуйте клеми 7/8/9 паралельно з eBUS.

- При каскадній схемі підключіть всі наступні eBUS опалювальні прилади через VR 32 (→ гл. 5.7).
  - Вкажіть на VR 32 відповідний номер приладу на адресному перемикачі.
- Приклад: "2" для 2-го опалювального приладу,  
"3" для 3-го опалювального приладу і т. д.



### Обережно!

**Збій в роботі внаслідок неправильної полярності!**

Неправильна полярність перешкоджає зв'язку через eBUS і може привести до короткого замикання.

Регулятор не може більше керувати опалювальною установкою.

- Перевірте правильність полярності.

- Виконайте підключення проводки опалювального приладу у відповідності до мал. 5.2.
- Провід шини eBUS (нне менше 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>) повинен встановлюватись на місці.

## 5 Електромонтаж



autoMATIC 620 має мережний вимикач, за допомогою якого можна вимикати всі підключені виконавчі пристрої (насоси, змішувачі) з метою перевірки або виконання технічного обслуговування.

При перевищенні в системі максимального загального струму 6,3 A або максимального навантаження на контакти 2 A, споживач/споживач повинні вимикатись системою захисту.

Сторонні прилади або прилади зі ступінчастим керуванням можуть кожен підключатись через VR 31 (до шести одиниць).

### 5.3 Монтаж проводки за гідралічною схемою

Для полегшення встановлення в програмне забезпечення регулятора складено дев'ять гідралічних схем. Вони представляють максимальну конфігурацію, при якій деякі вузли установки не обов'язкові. Ці вузли установки на схемах або перекреслені, або зображені сірим кольором.

Регулятор автоматично визначає датчик. Це визначення, однак, не охоплює конфігурацію установки. Конфігурація відбувається шляхом вибору гідралічної схеми.

- Підключіть датчик VF1 для визначення загальної температури подаальної лінії.
- При каскадній схемі підключайте завжди датчик VF1.

Вибір правильної гідралічної схеми для установки здійснюється за допомогою наступних питань:

1. Чи використовується комбінований накопичувач, буферний накопичувач або бівалентний накопичувач у поєднанні з накопичувачем гарячої води для підтримки опалення від гелосистеми та приготування гарячої води?
2. Чи опалювальна установка працює з газовим настінним опалювальним приладом або конденсаційним приладом?
3. Чи повинна геліоустановка комбінуватись з твердолапливним котлом?  
(геліоустановка з максимальною кількістю до двох колекторних полів або геліоустановка з одним колекторним полем та одним твердолапливним котлом)

В таблиці 5.1 наводиться огляд варіантів вибору гідралічної схеми.

Тип накопичувача			Тип опалювального пристрія		Підтримка опалення від геліосистеми	Додатковий твердопаливний котел	Гідравлічна схема	Примітка
Комбінований накопичувач	Буферний накопичувач гарячої води	Бівалентний накопичувач	Газовий настінний опалювальний пристрій	Конденсаційний пристрій				
x			x		x		1	
x			x		x	x	2.1/2.2	
x				x	x		3	
		x					3.1	Встановлювання на місці опалювальний пристрій з власним регулюванням опалення
	x	x					3.2	
	x	x					3.3	Прилади, для яких потребується дооснащення геліосистемою
	x			x			3.4	
x				x	x	x	4	
	x	x			x		5	
	x	x			x	x	6	
x				x	x		7	
x				x	x	x	8	
	VPS/2		x	x	x		9	Може вибиратись тільки в поєднанні з VPM W та VPM S. VPM W та VPM S працюють тільки з цією гідравлічною схемою!

### 5.1 Вибір гідравлічної схеми



У поєднанні з цим регулятором не може використовуватися функція приготування гарячої води комбінованих пристріїв, наприклад, VCW. Поєднання з компактними пристріями, наприклад, ecoCOMPACT, atmoCOMPACT, auroCOMPACT, неможливе.

Для гідравлічної схеми 1-8:

При короткому замиканні SP3 регулятор запускає приготування гарячої води із заданою температурою подавальної лінії 80 °C.

Оскільки контроль максимальної температури накопичувача на SP3 при короткому замиканні неможливий, то під час короткого замикання накопичувач не наповнюється від геліосистеми.



#### Обережно!

#### Матеріальні збитки внаслідок високої температури!

В геліостанціях можуть виникати високі температури, які можуть привести до пошкодження використовуваних вузлів.

- Слідкуйте, щоб всі вузли в геліоконтуру та всі вузли, що отримують тепло з нагрітого за рахунок сонячної енергії накопичувача, були розраховані на високі температури, що виникають у цих місцях.
- Настройте максимальну температуру накопичувача на максимальну допустиму температуру накопичувача (в меню **C5**).

Для гідравлічної схеми 9:

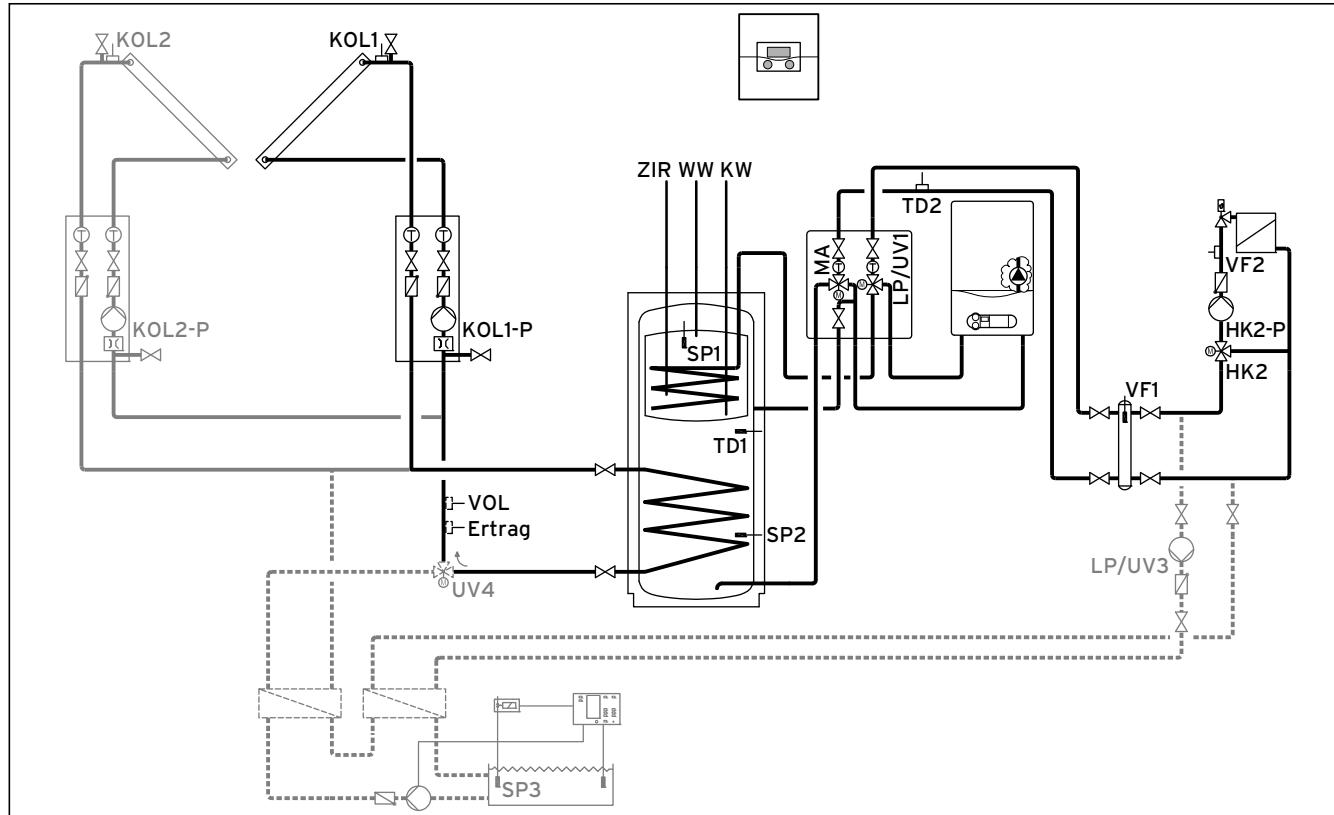
При короткому замиканні SP3 через VRS 620 запускається вимога нагрівання 50 °C.

## 5 Електромонтаж

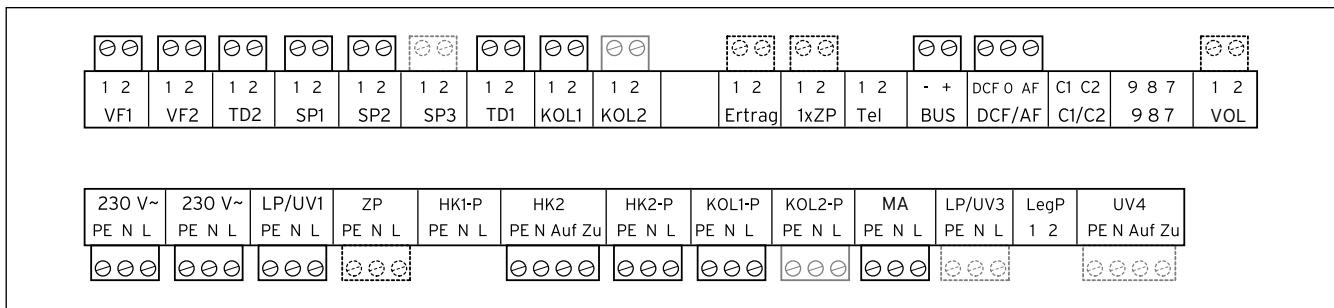
### 5.3.1 Гідравлічна схема 1

Оснащення опалювальної установки:

- Колекторне поле (друге колекторне поле - не обов'язково)
- Газовий настінний опалювальний прилад
- Змішувальний контур
- Комбінований накопичувач для опалення з підтримкою від геліосистеми та приготування гарячої води з гідравлічним блоком (2 перемикальні клапани)
- Циркуляційний насос - не обов'язково
- Підігрів плавального басейна з підтримкою від геліосистеми та опалення (- не обов'язково)
- Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Догрівання плавального басейну відбувається шляхом короткого замикання SP3 регулятором плавального басейну
- Можливе поєднання з VMS
- KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, внесок та VOL підключатись не можуть
- Каскадне підключення опалювальних приладів неможливе



5.3 Гідравлічна схема 1



#### 5.4 Необхідні гнізда ProE

##### Позначення

Ertrag	датчик температури внеску
KO2-P	Насос опалювального контуру 2
KO2	Змішувач опалювального контуру 2
KOL1	Датчик колекторного поля 1
KOL1-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 1
KOL2	Датчик колекторного поля 2
KOL2-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 2
KW	Холодна вода
MA	3-ходовий клапан підтримки опалення
LP/UV1	Насос наповнення накопичувача/перемикальний клапан
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD1	Датчик диференційної температури підтримки опалення
TD2	Датчик диференційної температури підтримки опалення
UV4	3-ходовий клапан контуру колектора з сервоприводом
VF1	Датчик температури подавальної лінії
VF2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція



##### Оberежно!

##### Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

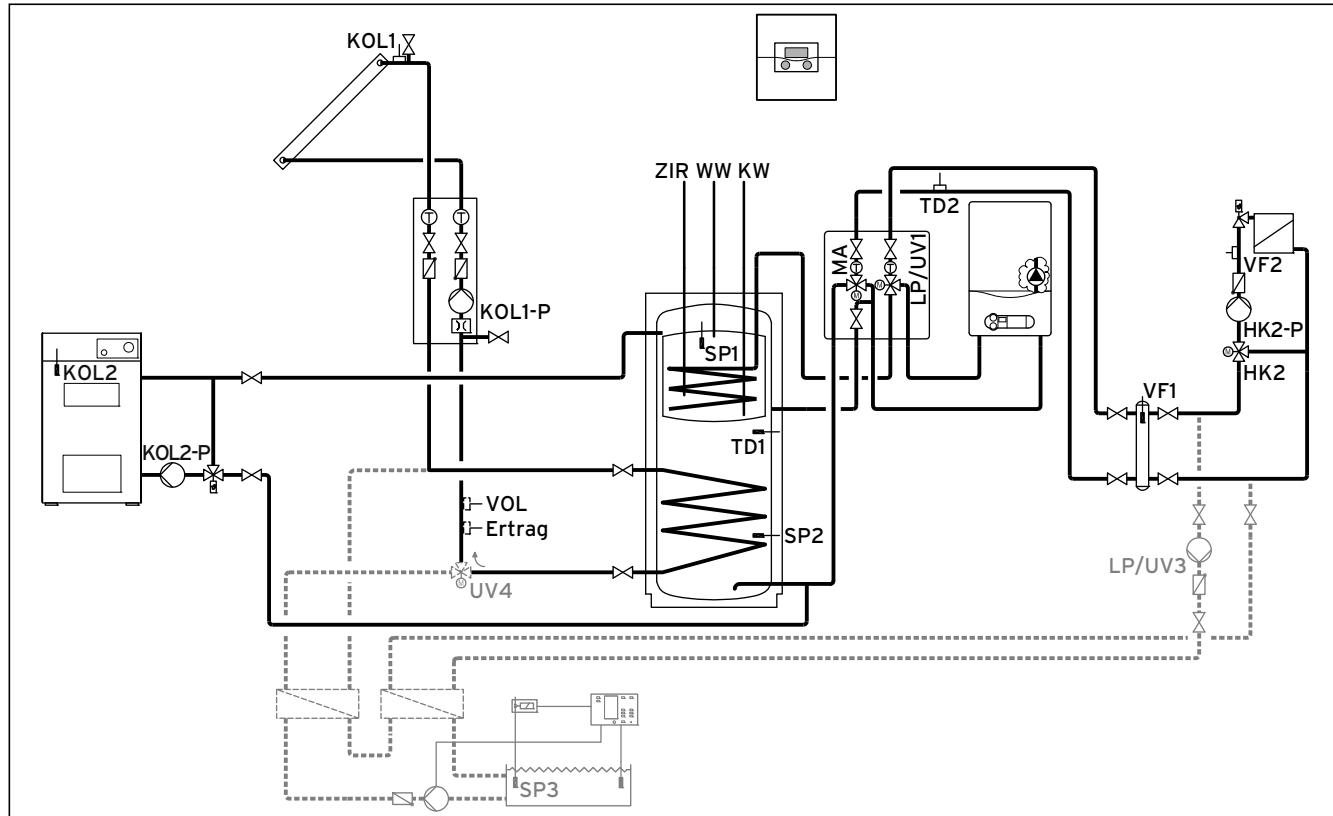
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

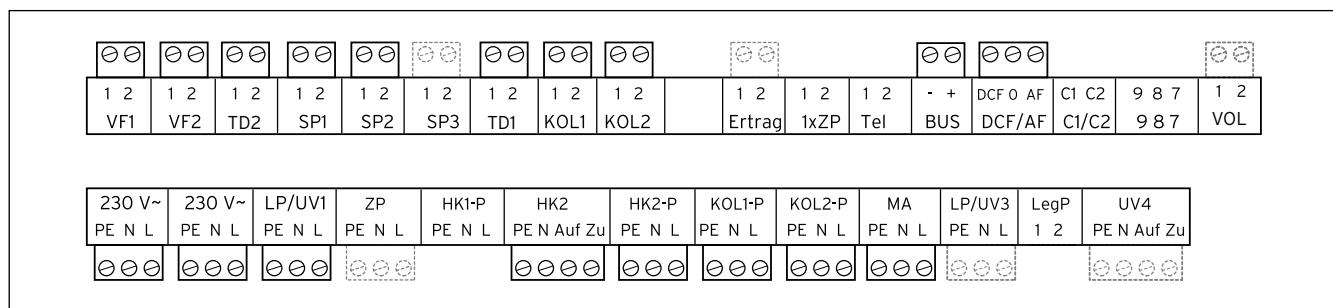
### 5.3.2 Гідравлічна схема 2.1

Оснащення опалювальної установки:

- Колекторне поле
- Твердоливній котел
- Газовий настінний опалювальний прилад
- Змішувальний контур
- Комбінований накопичувач для опалення з підтримкою від геліосистеми та приготування гарячої води з гідралічним блоком (2 перемикальні клапани)
- Циркуляційний насос - не обов'язково
- Підігрів плавального басейна з підтримкою від геліосистеми та опалення (- не обов'язково)
- Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Догрівання плавального басейну відбувається шляхом короткого замикання SP3 регулятором плавального басейну
- Каскадне підключення опалювальних приладів неможливе



5.5 Гідравлічна схема 2.1



5.6 Необхідні гнізда ProE

**Позначення**

Ertrag	датчик температури внеску
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 2	Змішувач опалювального контуру 2
KOL1	Датчик колектора
KOL1-P	Насос геліоконтуру
KOL2	Датчик температури твердопаливного котла
KOL2-P	Насос наповнення накопичувача від твердопаливного котла
KW	Холодна вода
MA	3-ходовий клапан підтримки опалення
LP/UV1	Насос наповнення накопичувача/перемикальний клапан
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD1	Датчик диференційної температури підтримки опалення
TD2	Датчик диференційної температури підтримки опалення
UV4	3-ходовий клапан контуру колектора з сервоприводом
VF 1	Датчик температури подавальної лінії
VF 2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

**Обережно!****Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

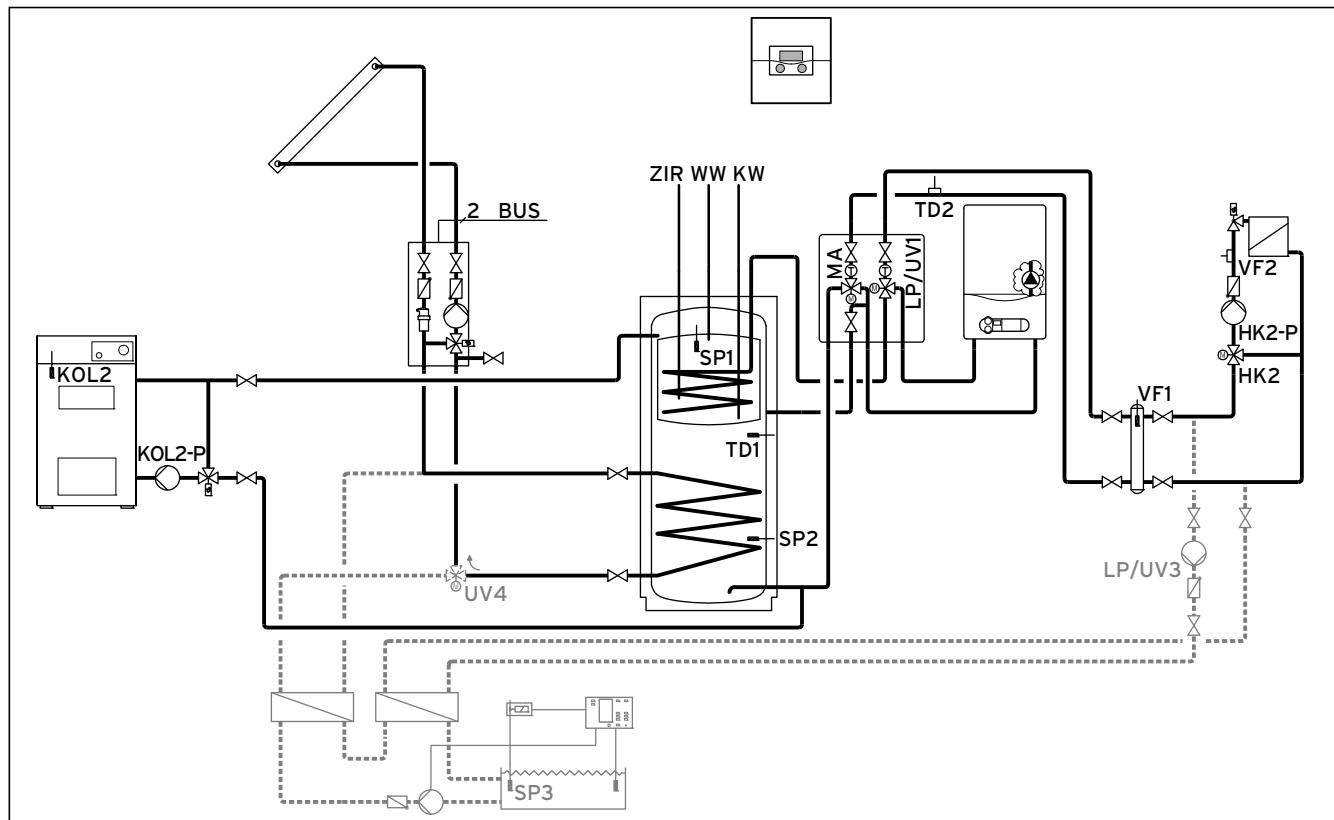
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

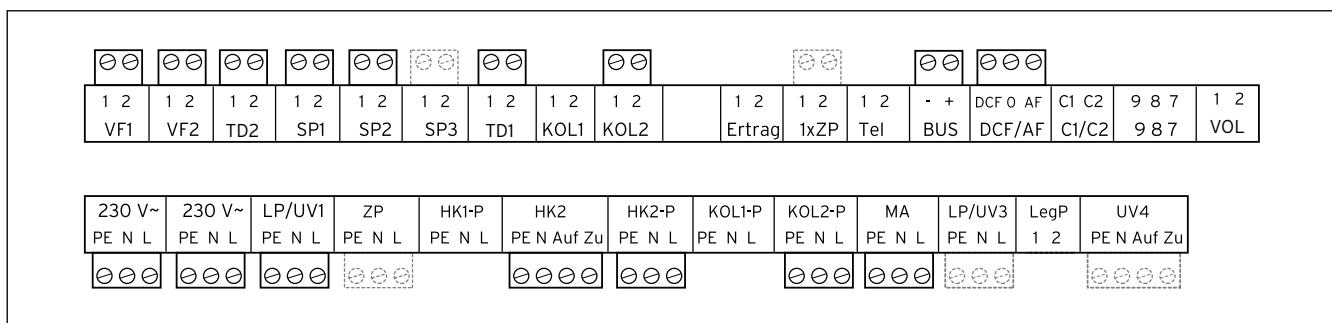
### 5.3.3 Гідравлічна схема 2.2

Оснащення опалювальної установки:

- Можливе поєднання з геліостанцією VMS, тоді KOL1, KOL1-P, внесок та VOL підключатись не можуть
- Твердопаливний котел
- Газовий настінний опалювальний прилад
- Змішувальний контур
- Комбінований накопичувач для опалення з підтримкою від геліосистеми та приготування гарячої води з гідравлічним блоком (2 перемикальні клапани)
- Циркуляційний насос - не обов'язково
- Підігрів плавального басейна з підтримкою від геліосистеми та опалення (- не обов'язково)
- Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Догрівання плавального басейна відбувається шляхом короткого замикання SP3 регулятором басейна
- Каскадне підключення опалювальних приладів неможливе



5.7 Гідравлічна схема 2.2



### 5.8 Необхідні гнізда ProE

#### Позначення

2 BUS	eBUS
Ertrag	датчик температури внеску
KO2-P	Насос опалювального контуру 2
KO2	Змішувач опалювального контуру 2
KOL2	Датчик температури твердопаливного котла
KOL2-P	Насос наповнення накопичувача від твердопаливного котла
KW	Холодна вода
MA	З-ходовий клапан підтримки опалення
LP/UV1	Насос наповнення накопичувача/перемикальний клапан
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD1	Датчик диференційної температури підтримки опалення
TD2	Датчик диференційної температури підтримки опалення
UV4	З-ходовий клапан контуру колектора з сервоприводом
VF 1	Датчик температури подавальної лінії
VF 2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція



#### Обережно!

#### Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

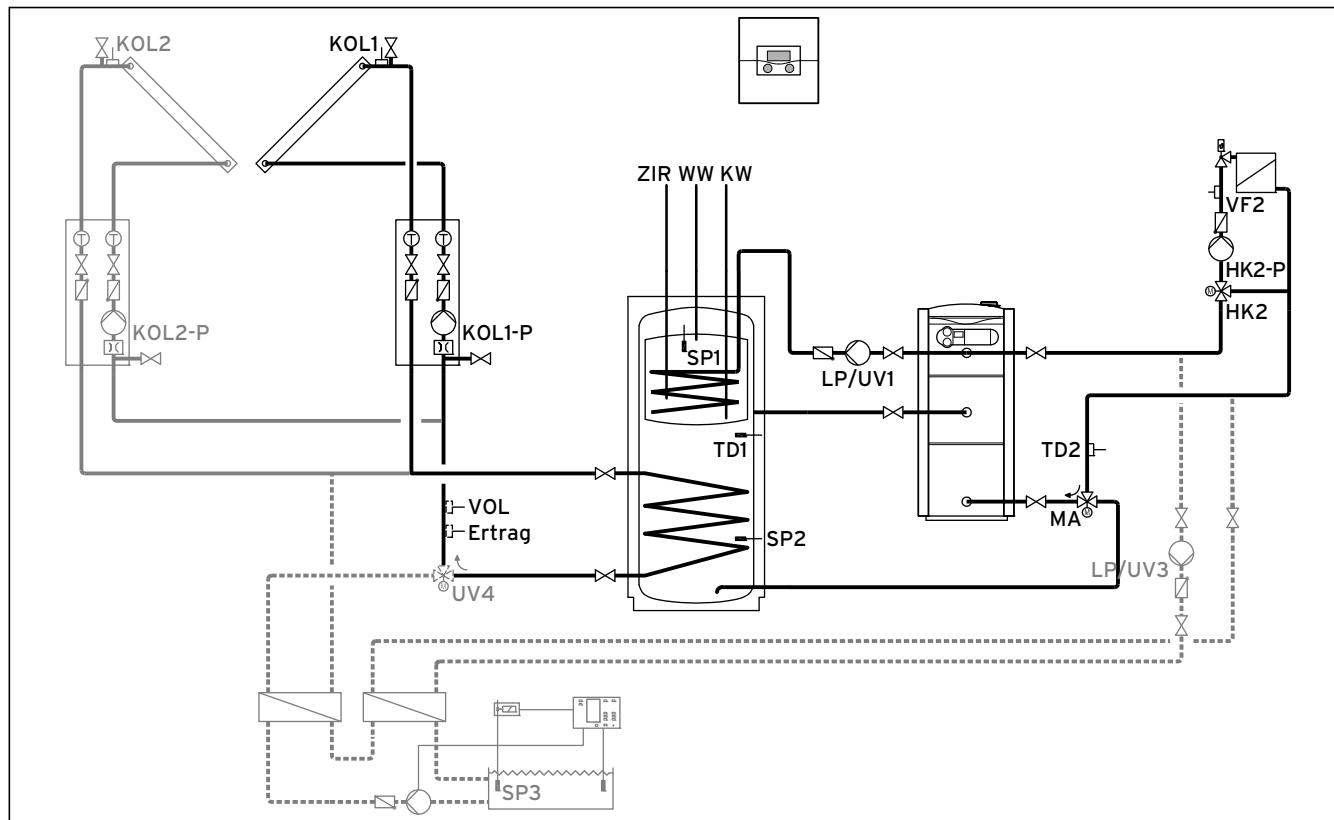
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

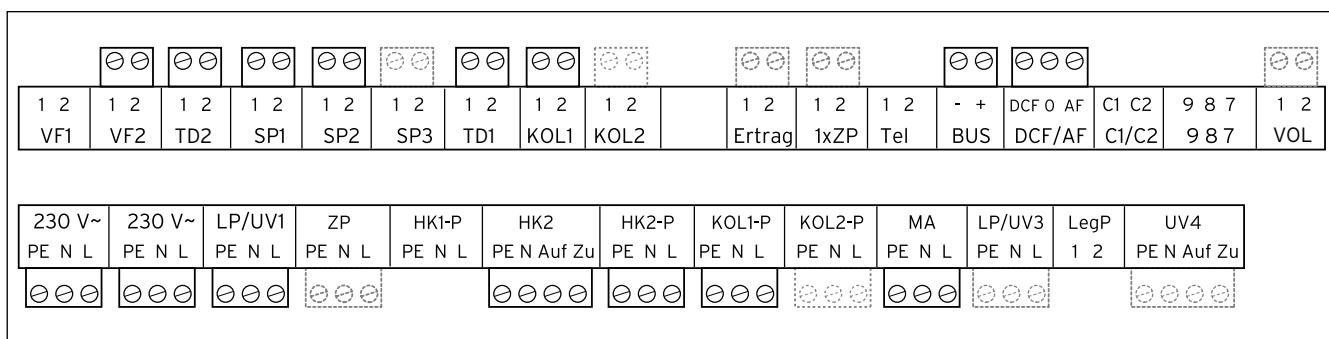
### 5.3.4 Гідравлічна схема 3

Оснащення опалювальної установки:

- Можливе поєднання з геліостанцією VMS, тоді KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, внесок та VOL підключатись не можуть
- Колекторне поле (друге колекторне поле - не обов'язково)
- Газовий конденсаційний прилад (VKK)
- Змішувальний контур
- Комбінований накопичувач для опалення та приготування гарячої води з підтримкою від геліосистеми
- Циркуляційний насос - не обов'язково
- Підігрів плавального басейна з підтримкою від геліосистеми та опалення (- не обов'язково)
- Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Догрівання плавального басейна відбувається шляхом короткого замикання SP3 регулятором плавального басейна
- Каскадне підключення опалювальних приладів неможливе



5.9 Гідравлічна схема 3



### 5.10 Необхідні гнізда ProE

#### Позначення

Ertrag	датчик температури внеску
KO2-P	Насос опалювального контуру 2
KO2	Змішувач опалювального контуру 2
KOL1	Датчик колекторного поля 1
KOL1-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 1
KOL2	Датчик колекторного поля 2
KOL2-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 2
KW	Холодна вода
MA	3-ходовий клапан підтримки опалення
LP/UV1	Насос наповнення накопичувача/перемикальний клапан
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD1	Датчик диференційної температури підтримки опалення
TD2	Датчик диференційної температури підтримки опалення
UV4	3-ходовий клапан контуру колектора з сервоприводом
VF 1	Датчик температури подавальної лінії
VF 2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція



#### Обережно!

**Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

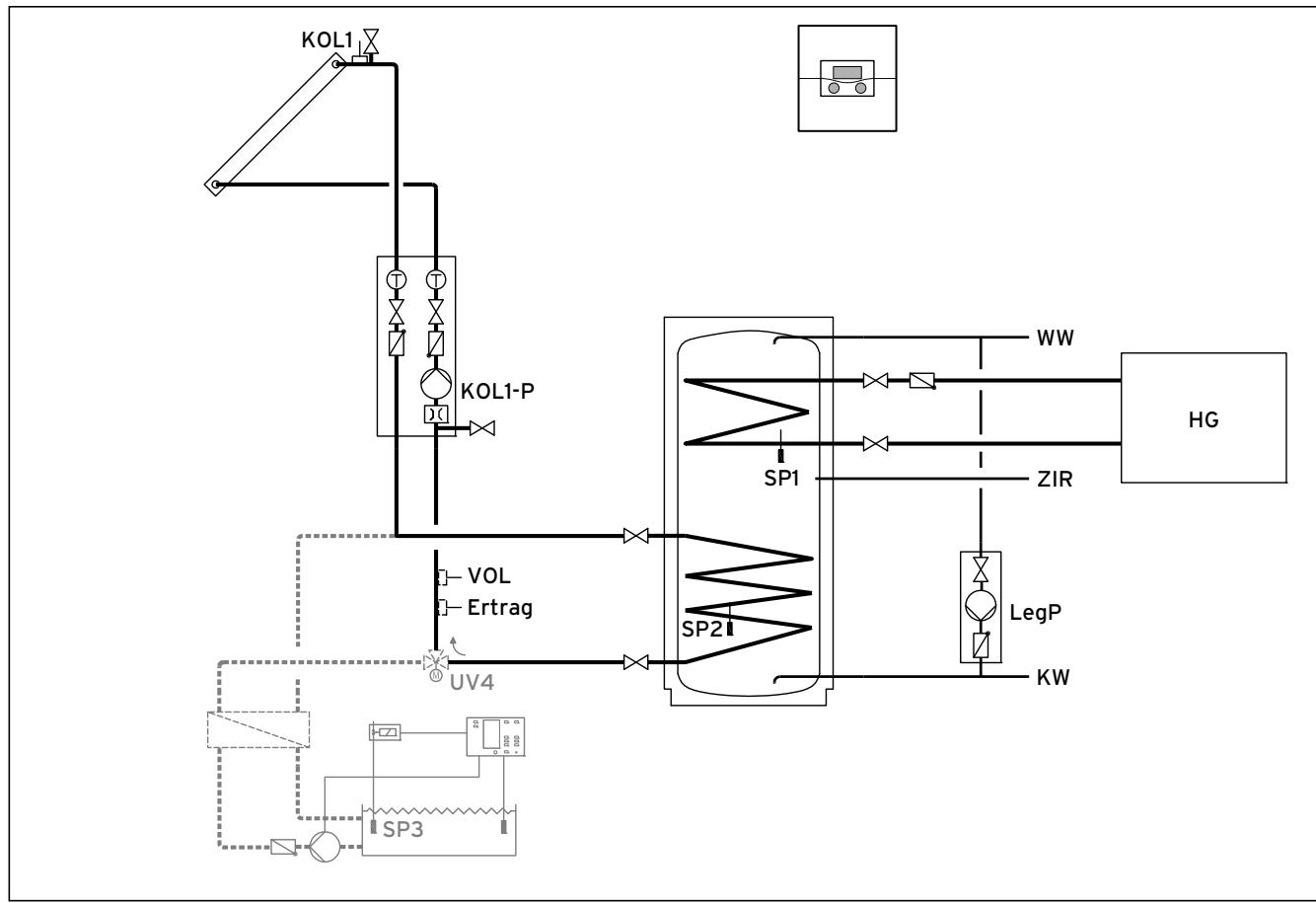
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

### 5.3.5 Гідравлічна схема 3.1

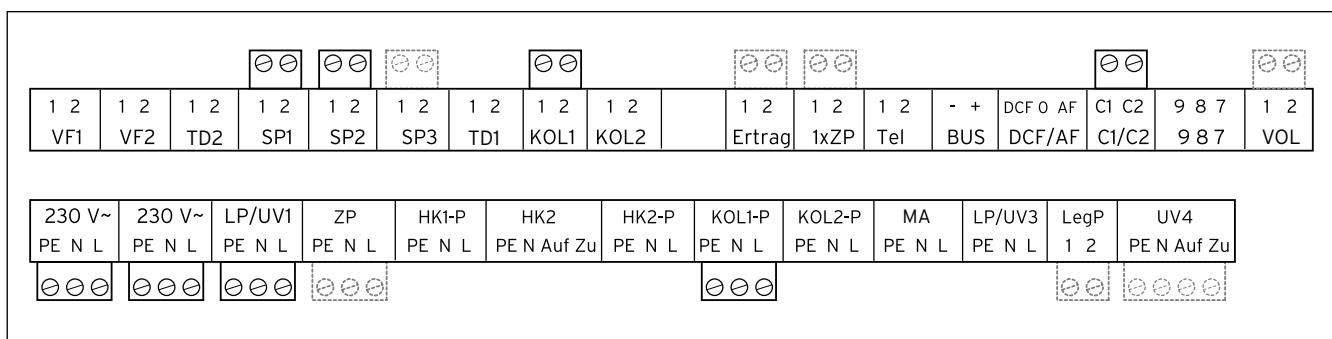
Оснащення опалювальної установки:

- Можливе поєднання з геліостанцією VMS, тоді KOL1, KOL1-P, внесок та VOL підключатись не можуть
- Колекторне поле
- Бівалентний накопичувач для приготування гарячої води з підтримкою від геліосистеми
- Насос термічної дезінфекції - не обов'язково
- Циркуляційний насос - не обов'язково
- Система нагрівання плавального басейна з підтримкою від геліосистеми (не обов'язково)
- Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Догрівання плавального басейна відбувається шляхом короткого замикання SP3 регулятором басейна



5.11 Гідравлічна схема 3.1

\*) Напрямок потоку у зне斯特румленому стані



### 5.12 Необхідні гнізда ProE

#### Позначення

Ertrag	датчик температури внеску
HG	Опалювальний прилад з власним регульованим опалення (догрівання за сигналом C1/C2)
KOL1	Датчик колектора
KOL1-P	Насос геліоконтуру
KW	Холодна вода
Legio.	Насос термічної дезинфекції
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
UV4	З-ходовий клапан контуру колектора з сервоприводом
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція



#### Обережно! Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

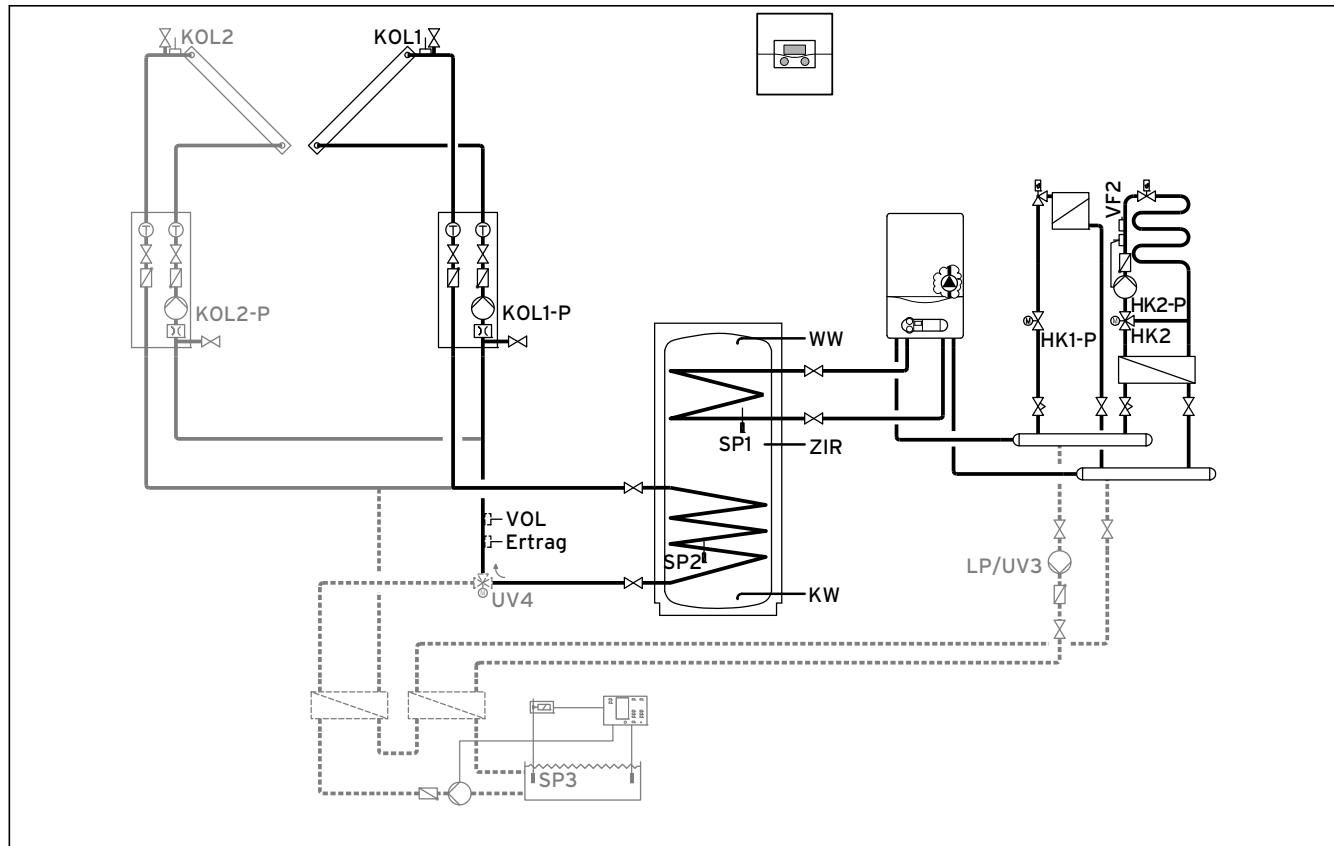
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

### 5.3.6 Гідравлічна схема 3.2

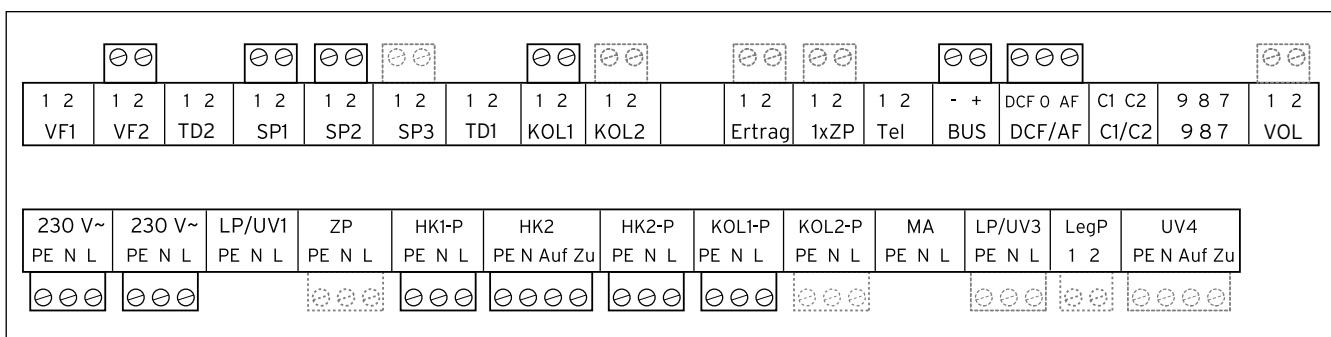
Оснащення опалювальної установки:

- Можливе поєднання з геліостанцією VMS, тоді KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, внесок та VOL підключатись не можуть
- Колекторне поле (друге колекторне поле - не обов'язково)
- Газовий настінний опалювальний прилад
- Контур радіаторів опалення та змішувальний контур
- Бівалентний накопичувач для приготування гарячої води з підтримкою від геліосистеми
- Насос термічної дезинфекції - не обов'язково
- Циркуляційний насос - не обов'язково
- Підігрів плавального басейна з підтримкою від геліосистеми та опалення (- не обов'язково)
- Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Догрівання плавального басейна відбувається шляхом короткого замикання SP3 регулятором плавального басейна
- Каскадне підключення опалювальних приладів неможливе



5.13 Гідравлічна схема 3.2

\*) Напрямок потоку у зне斯特румленому стані



#### 5.14 Необхідні гнізда ProE

Позначення

Ertrag	датчик температури внеску
КО 1-Р	Перекриваючий клапан опалювального контуру 1
КО 2-Р	Насос опалювального контуру 2
КО 2	Змішувач опалювального контуру 2
KOL1	Датчик колекторного поля 1
KOL1-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 1
KOL2	Датчик колекторного поля 2
KOL2-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 2
KW	Холодна вода
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
UV4	З-ходовий клапан контуру колектора з сервоприводом
VF2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція



Обережно!

**Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

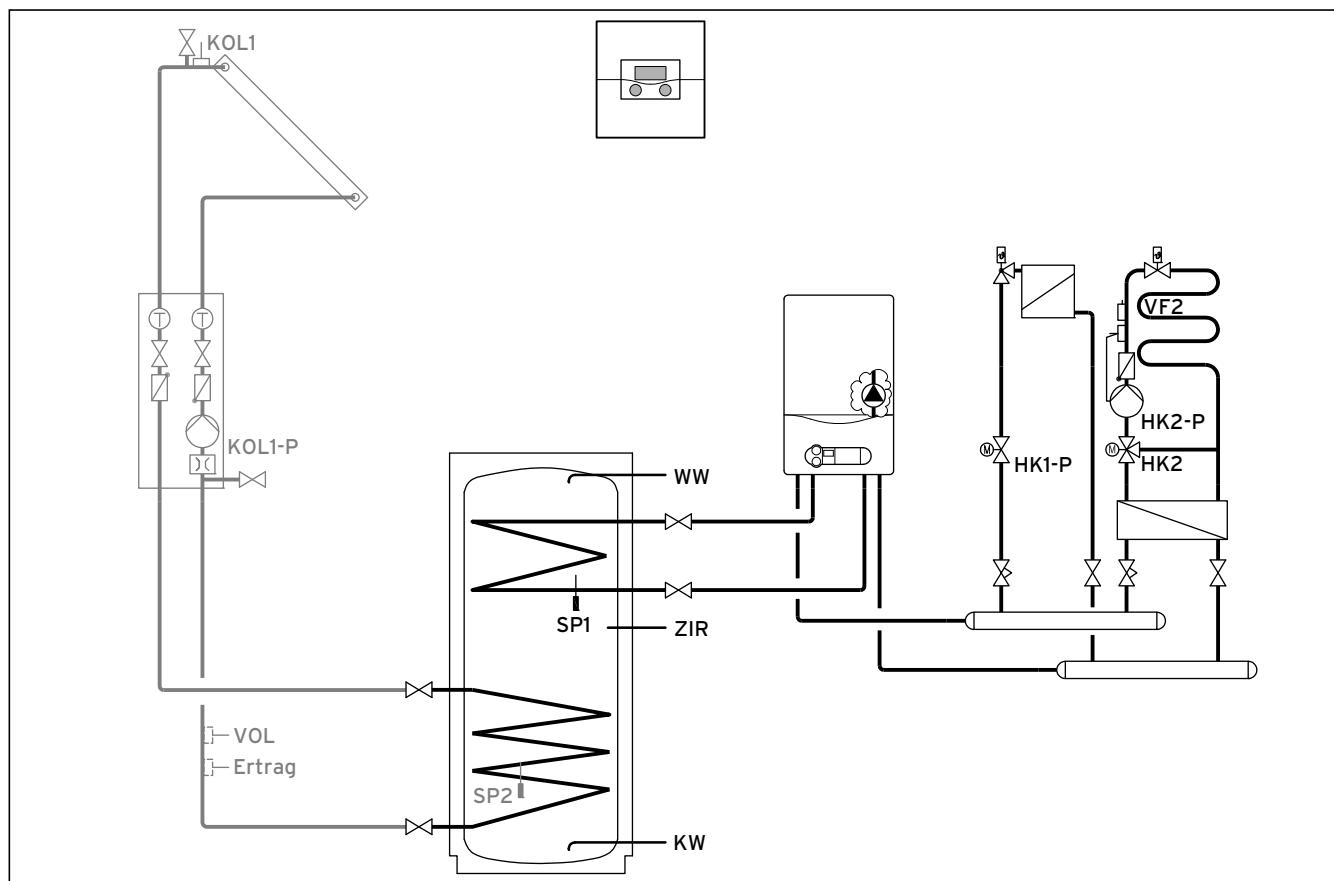
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
  - Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

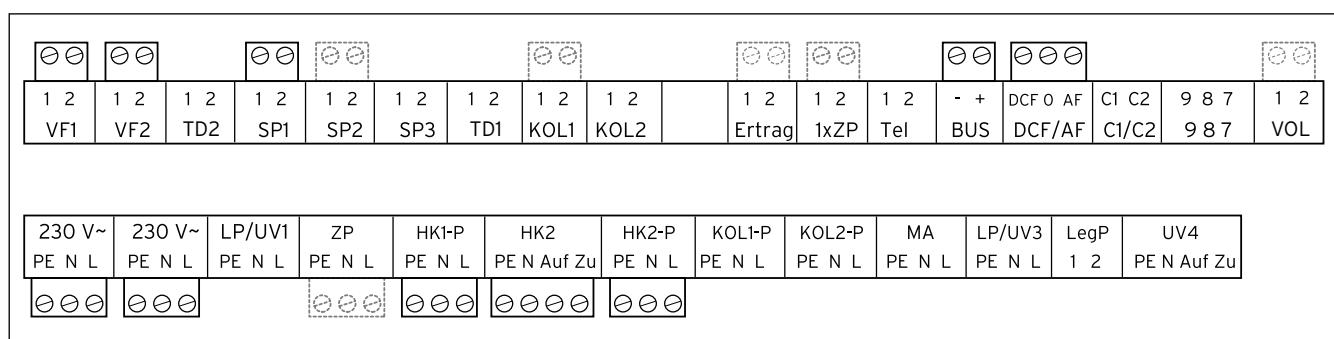
### 5.3.7 Гідравлічна схема 3.3

Оснащення опалювальної установки:

- Можливе поєднання з геліостанцією VMS, тоді KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, внесок та VOL підключатись не можуть
- Газовий настінний опалювальний прилад
- Контур радіаторів опалення та змішувальний контур
- Бівалентний накопичувач
- Насос термічної дезинфекції - не обов'язково
- Циркуляційний насос - не обов'язково
- Каскадне підключення опалювальних пристрій неможливе



5.15 Гідравлічна схема 3.3



5.16 Необхідні гнізда ProE

**Позначення**

Ertrag	датчик температури внеску
KO 1-P	Перекриваючий клапан опалювального контуру 1
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 2	Змішувач опалювального контуру 2
KOL1	Датчик колектора
KOL1-P	Насос геліоконтуру
KW	Холодна вода
LP/UV1	Насос наповнення накопичувача/перемикальний клапан
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
VF 2	Датчик температури підавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

**Обережно!****Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

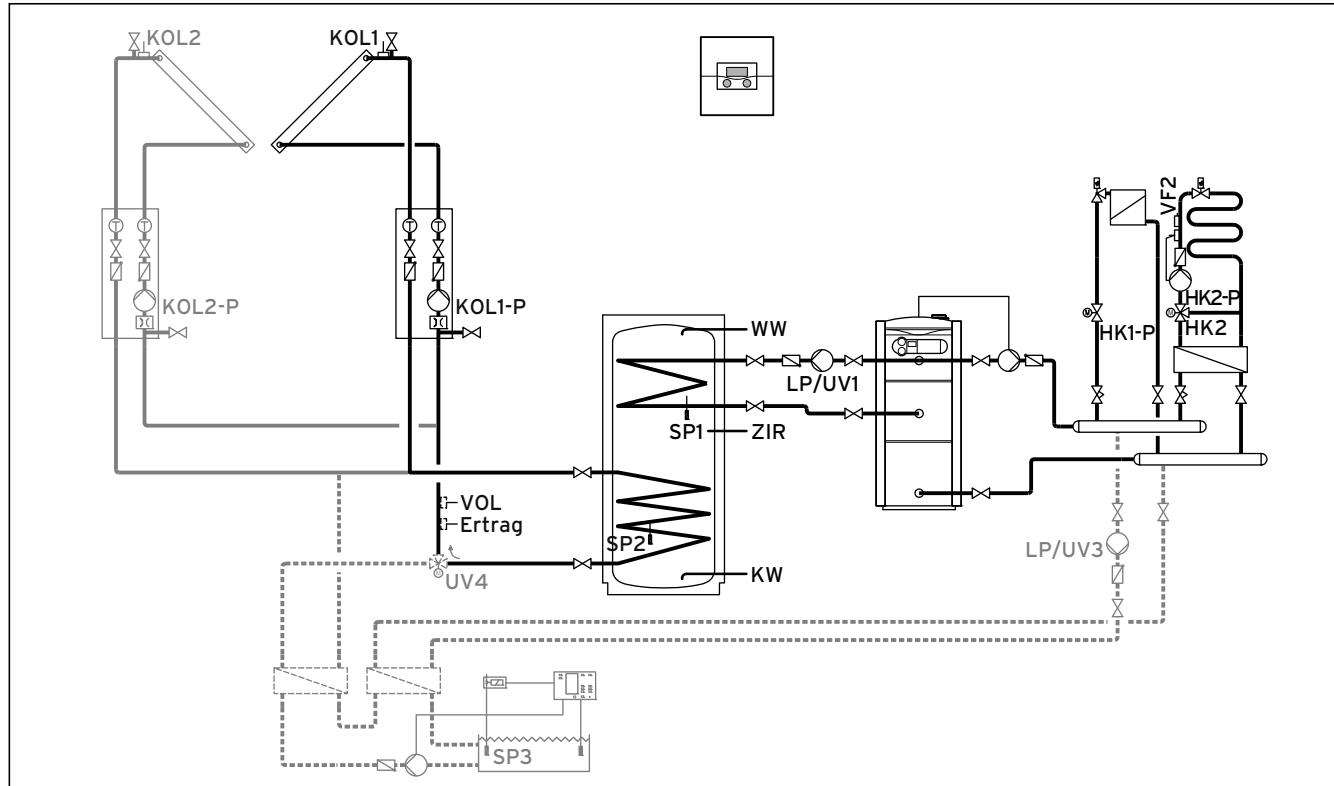
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

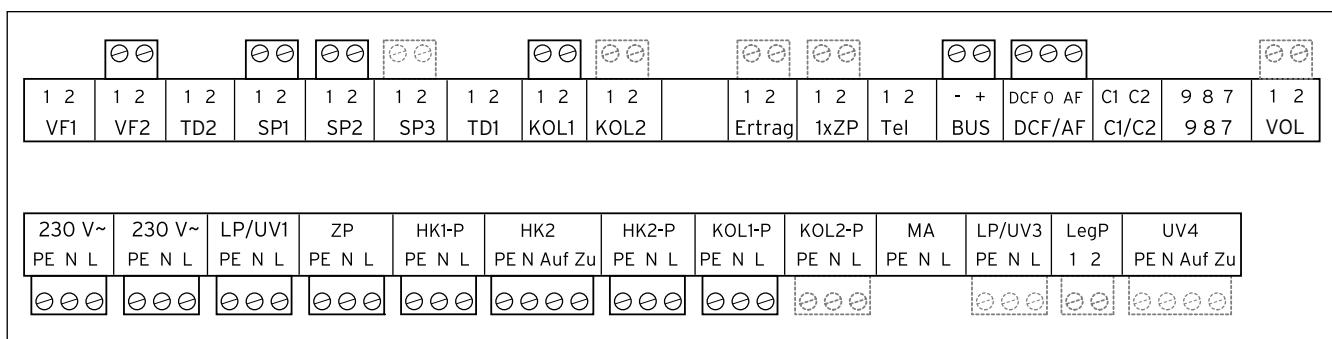
### 5.3.8 Гідравлічна схема 3.4

Оснащення опалювальної установки:

- Колекторне поле (друге колекторне поле - не обов'язково)
- Газовий конденсаційний прилад
- Контур радіаторів опалення та змішувальний контур
- Бівалентний накопичувач для приготування гарячої води з підтримкою від геліосистеми
- Насос термічної дезинфекції - не обов'язково
- Циркуляційний насос - не обов'язково
- Підігрів плавального басейна з підтримкою від геліосистеми та опалення (- не обов'язково)
- Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Догрівання плавального басейна відбувається шляхом короткого замикання SP3 регулятором плавального басейна
- Можливе поєднання з VMS
- KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, тоді внесок та VOL підключатись не можуть
- Каскадне підключення опалювальних приладів неможливе



5.17 Гідравлічна схема 3.4



## 5.18 Необхідні гнізда ProE

## Позначення

Ertrag	датчик температури внеску
KO 1-P	Насос опалювального контуру 1
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 2	Змішувач опалювального контуру 2
KOL1	Датчик колекторного поля 1
KOL1-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 1
KOL2	Датчик колекторного поля 2
KOL2-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 2
KW	Холодна вода
LP/UV1	Насос наповнення накопичувача/перемикальний клапан
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
UV4	З-ходовий клапан контуру колектора з сервоприводом
VF2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція



## Обережно!

## Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрійв.

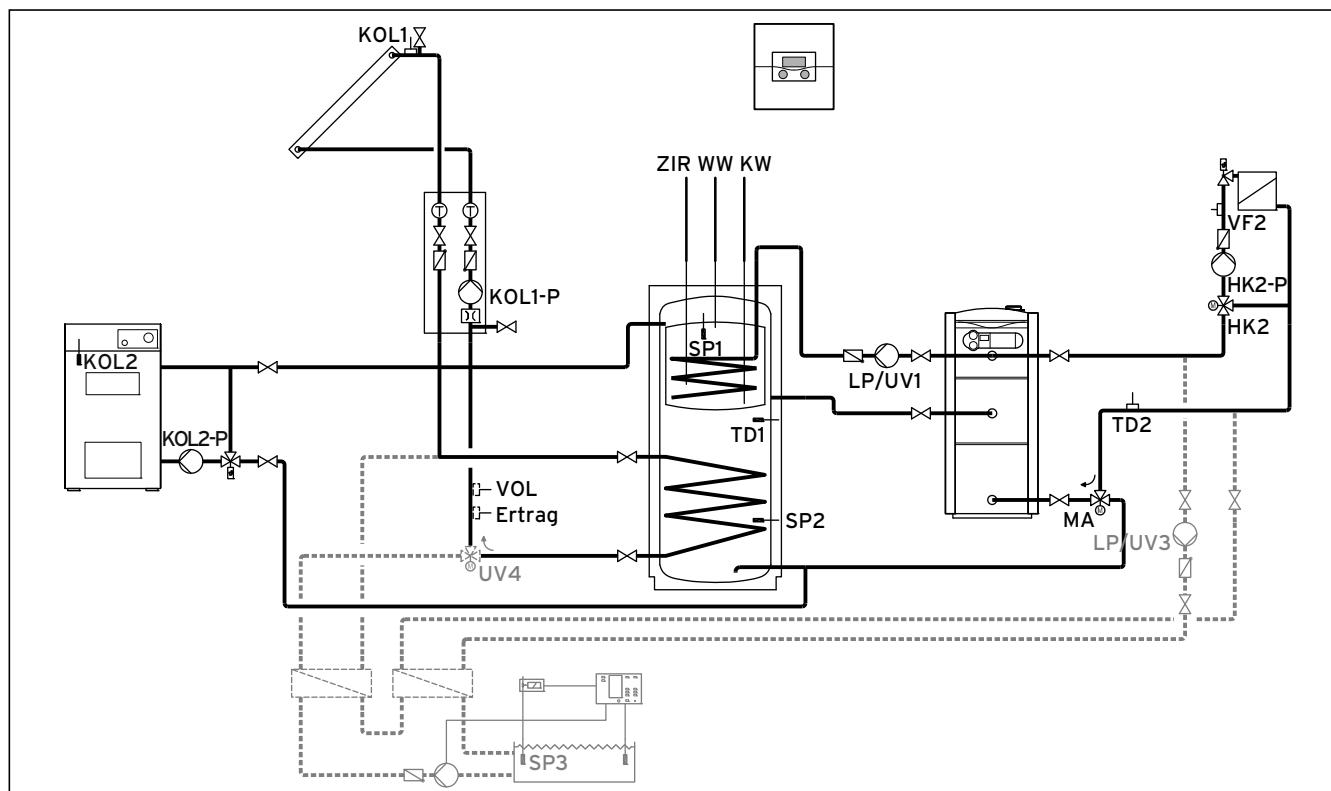
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

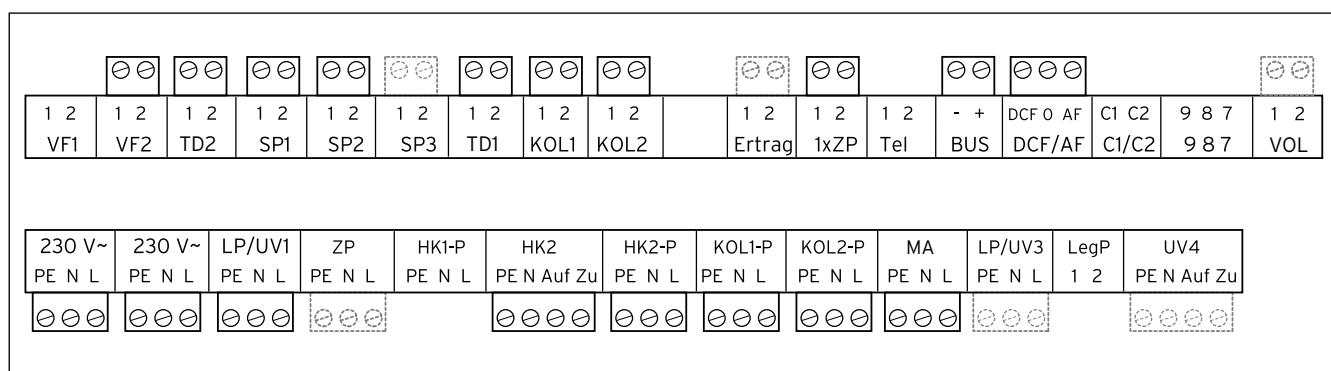
### 5.3.9 Гідравлічна схема 4.1

#### Оснащення опалювальної установки:

- Колекторне поле
  - Твердопаливний котел
  - Газовий конденсаційний прилад (VKK)
  - Змішувальний контур
  - Комбінований накопичувач для опалення та приготування гарячої води з підтримкою від геліосистеми
  - Циркуляційний насос - не обов'язково
  - Підігрів плавального басейна з підтримкою від геліосистеми та опалення (- не обов'язково)
  - Регулятор плавального басейна на місці встановлення:  
Догрівання плавального басейна відбувається шляхом короткого замикання SP3 регулятором басейна
  - Каскадне підключення опалювальних приладів неможливе



### 5.19 Гідравлічна схема 4.1



## 5.20 Необхідні гнізда ProE

**Позначення**

Ertrag	датчик температури внеску
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 2	Змішувач опалювального контуру 2
KOL1	Датчик колектора
KOL1-P	Насос геліоконтуру
KOL2	Датчик температури твердопаливного котла
KOL2-P	Насос наповнення накопичувача від твердопаливного котла
KW	Холодна вода
MA	3-ходовий клапан підтримки опалення
LP/UV1	Насос наповнення накопичувача/перемикальний клапан
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD1	Датчик диференційної температури підтримки опалення
TD2	Датчик диференційної температури підтримки опалення
UV4	3-ходовий клапан контуру колектора з сервоприводом
VF 2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

**Обережно!****Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

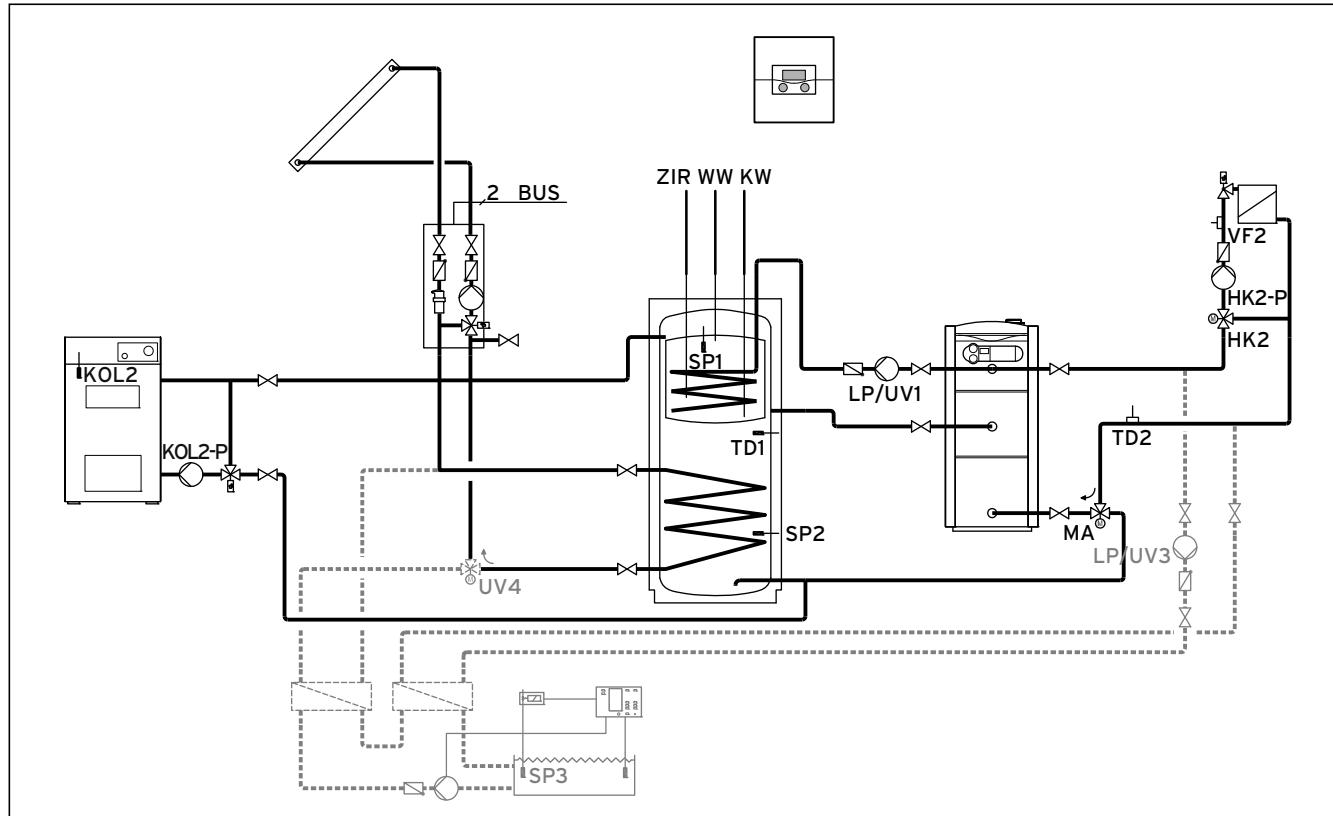
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

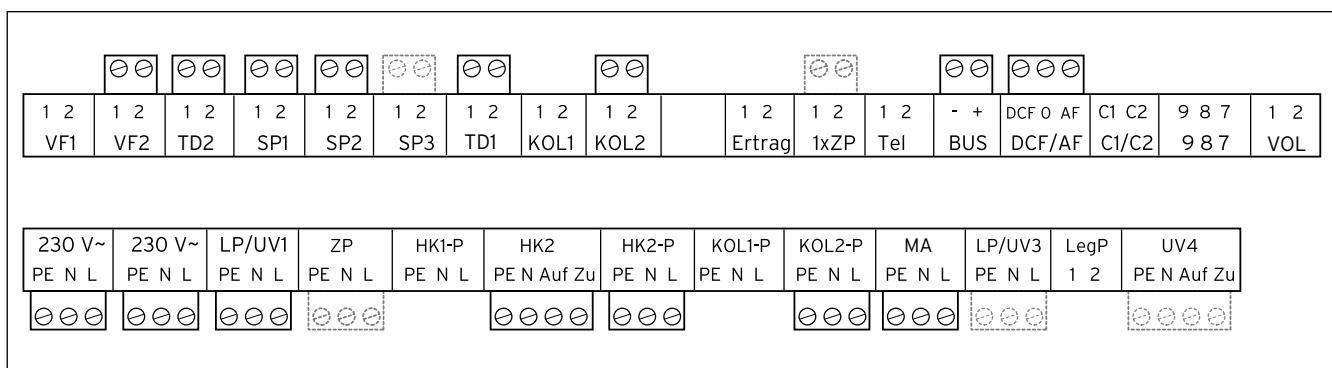
### 5.3.10 Гідравлічна схема 4.2

Оснащення опалювальної установки:

- Поєднання з геліостанцією VMS, тоді
- KOL1, KOL1-P, внесок та VOL підключатись не можуть
- Твердопаливний котел
- Газовий конденсаційний прилад (VKK)
- Змішувальний контур
- Комбінований накопичувач для опалення та приготування гарячої води з підтримкою від геліосистеми
- Циркуляційний насос - не обов'язково
- Підігрів плавального басейна з підтримкою від геліосистеми та опалення (- не обов'язково)
- Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Догрівання плавального басейна відбувається шляхом короткого замикання SP3 регулятором басейна
- Каскадне підключення опалювальних приладів неможливе



5.21 Гідравлічна схема 4.2



5.22 Необхідні гнізда ProE

**Позначення**

BUS	eBUS
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 2	Змішувач опалювального контуру 2
KOL2	Датчик температури твердопаливного котла
KOL2-P	Насос наповнення накопичувача від твердопаливного котла
KW	Холодна вода
LP/UV1	Насос наповнення накопичувача/перемикальний клапан
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
MA	3-ходовий клапан підтримки опалення
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD1	Датчик диференційної температури підтримки опалення
TD2	Датчик диференційної температури підтримки опалення
UV4	3-ходовий клапан контуру колектора з сервоприводом
VF2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

**Обережно!****Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрійв.

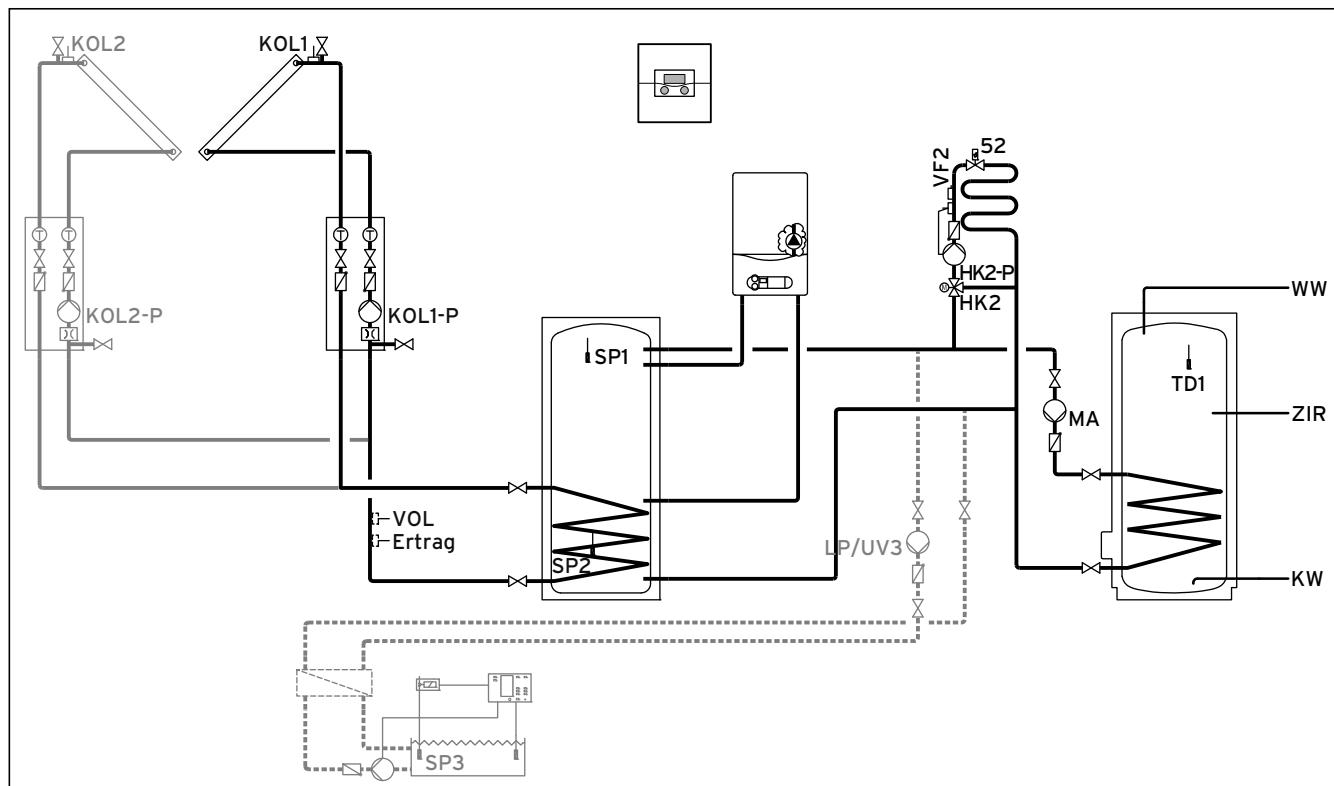
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

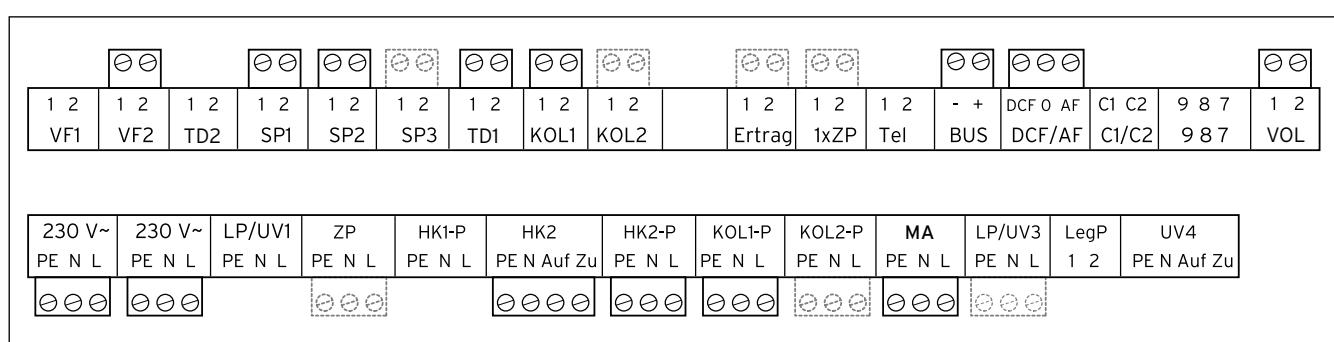
### 5.3.11 Гідравлічна схема 5.1

#### Оснащення опалювальної установки:

- Можливе поєднання з геліостанцією VMS, тоді KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, внесок та VOL підключатись не можуть
  - Колекторне поле (друге колекторне поле - не обов'язково)
  - Газовий настінний опалювальний прилад
  - Змішувальний контур
  - Буферний накопичувач та накопичувач гарячої води
  - Циркуляційний насос - не обов'язково
  - Нагрівання басейна з підтримкою від опалювальної системи (не обов'язково)
  - Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Коротке замикання регулятором басейна на вхід SP3



### 5.23 Гідрравлічна схема 5.1



#### 5.24 Необхідні гнізда ProE

**Позначення**

52	Термостатичний клапан
Ertrag	датчик температури внеску
KO2-P	Насос опалювального контуру 2
KO2	Змішувач опалювального контуру 2
KW	Холодна вода
KOL1	Датчик колекторного поля 1
KOL1-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 1
KOL2	Датчик колекторного поля 2
KOL2-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 2
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
MA	Насос наповнення накопичувача
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD1	Датчик накопичувача
UV4	3-ходовий клапан контуру колектора з сервоприводом
VF2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

**Обережно!****Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

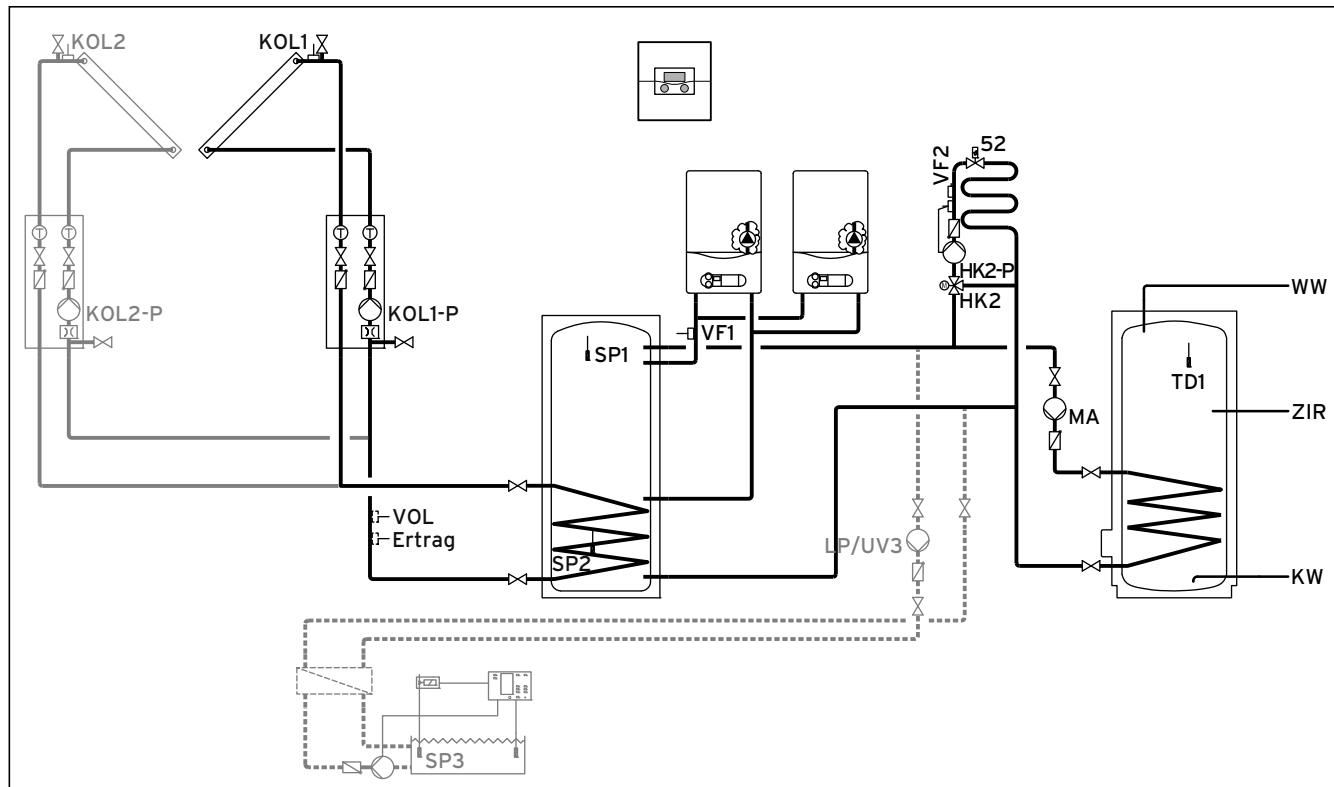
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

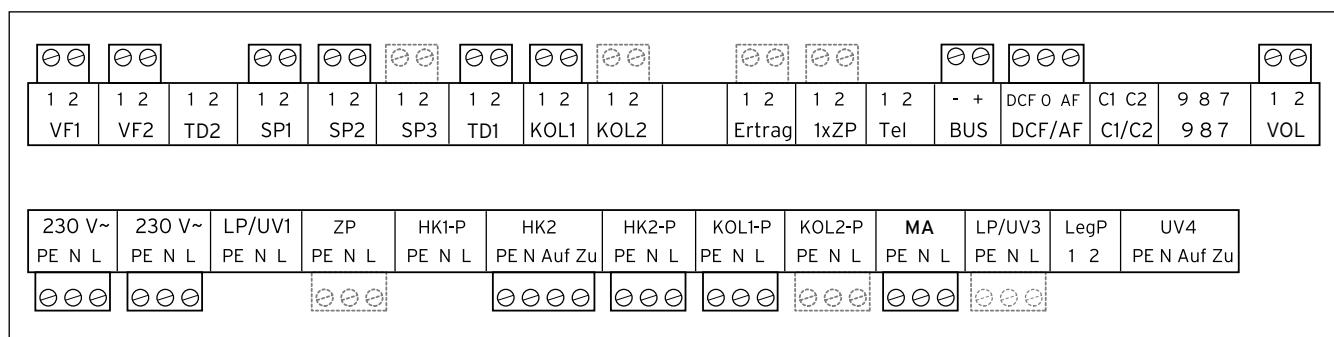
### 5.3.12 Гідравлічна схема 5.2

Оснащення опалювальної установки:

- Колекторне поле (друге колекторне поле - не обов'язково)
  - Каскад газових настінний опалювальний приладів
  - Змішувальний контур
  - Буферний накопичувач та накопичувач гарячої води
  - Циркуляційний насос - не обов'язково
  - Нагрівання басейна з підтримкою від опалювальної системи (не обов'язково)
  - Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Коротке замикання регулятором басейна на вхід SP3
  - Можливе поєднання з VMS
- KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, тоді внесок та VOL підключатись не можуть



5.25 Гідравлічна схема 5.2



5.26 Необхідні гнізда ProE

**Позначення**

52	Термостатичний клапан
Ertrag	датчик температури внеску
KO2-P	Насос опалювального контуру 2
KO2	Змішувач опалювального контуру 2
KW	Холодна вода
KOL1	Датчик колекторного поля 1
KOL1-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 1
KOL2	Датчик колекторного поля 2
KOL2-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 2
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
MA	Насос наповнення накопичувача
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD1	Датчик температури накопичувача
VF1	Датчик температури подавальної лінії каскаду
VF2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

**Обережно!****Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

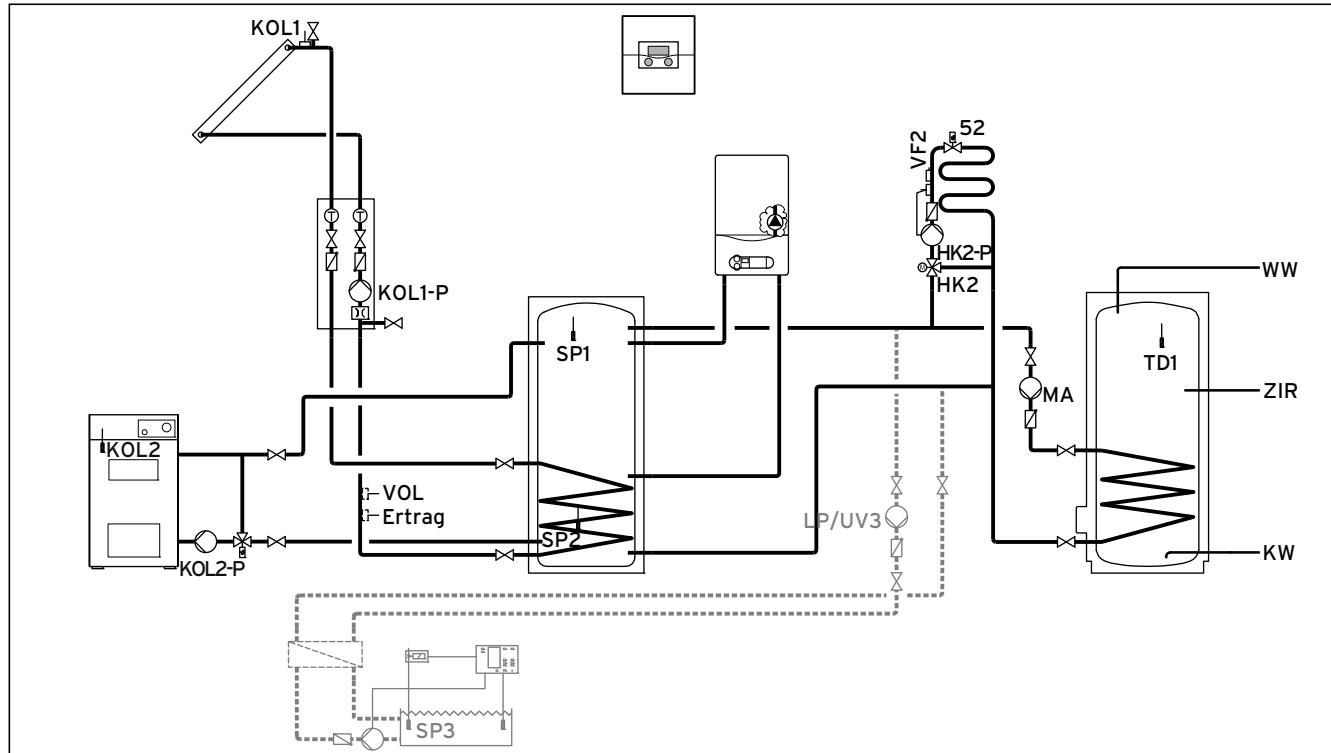
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

### 5.3.13 Гідравлічна схема 6

Оснащення опалювальної установки:

- Колекторне поле
- Твердоливній котел
- Газовий настінний опалювальний прилад
- Змішувальний контур
- Буферний накопичувач та накопичувач гарячої води
- Насос термічної дезинфекції - не обов'язково
- Циркуляційний насос - не обов'язково
- Нагрівання басейна з підтримкою від опалювальної системи (не обов'язково)
- Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Коротке замикання регулятором басейна на вхід SP3
- Можливе поєднання з VMS KOL1, KOL1-P, тоді внесок та VOL підключатись не можуть
- Каскадне підключення опалювальних приладів можливе



5.27 Гідравлічна схема 6

1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	- +	DCF 0 AF	C1 C2	9 8 7	1 2	
VF1	VF2	TD2	SP1	SP2	SP3	TD1	KOL1	KOL2		Ertrag	1xZP	Tel	BUS	DCF/AF	C1/C2	9 8 7	VOL
PE N L	230 V~	PE N L	LP/UV1	ZP	PE N L	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	PE N L	MA	LP/UV3	LegP	UV4	PE N Auf Zu	
PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N Auf Zu												
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L								

5.28 Необхідні гнізда ProE

**Позначення**

52	Термостатичний клапан
Ertrag	датчик температури внеску
KO2-P	Насос опалювального контуру 2
KO2	Змішувач опалювального контуру 2
KW	Холодна вода
KOL1	Датчик колекторного поля 1
KOL1-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 1
KOL2	Датчик температури твердопаливного котла
KOL2-P	Насос наповнення накопичувача від твердопаливного котла
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
MA	Насос наповнення накопичувача
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD1	Датчик температури накопичувача
VF2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

**Обережно!****Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

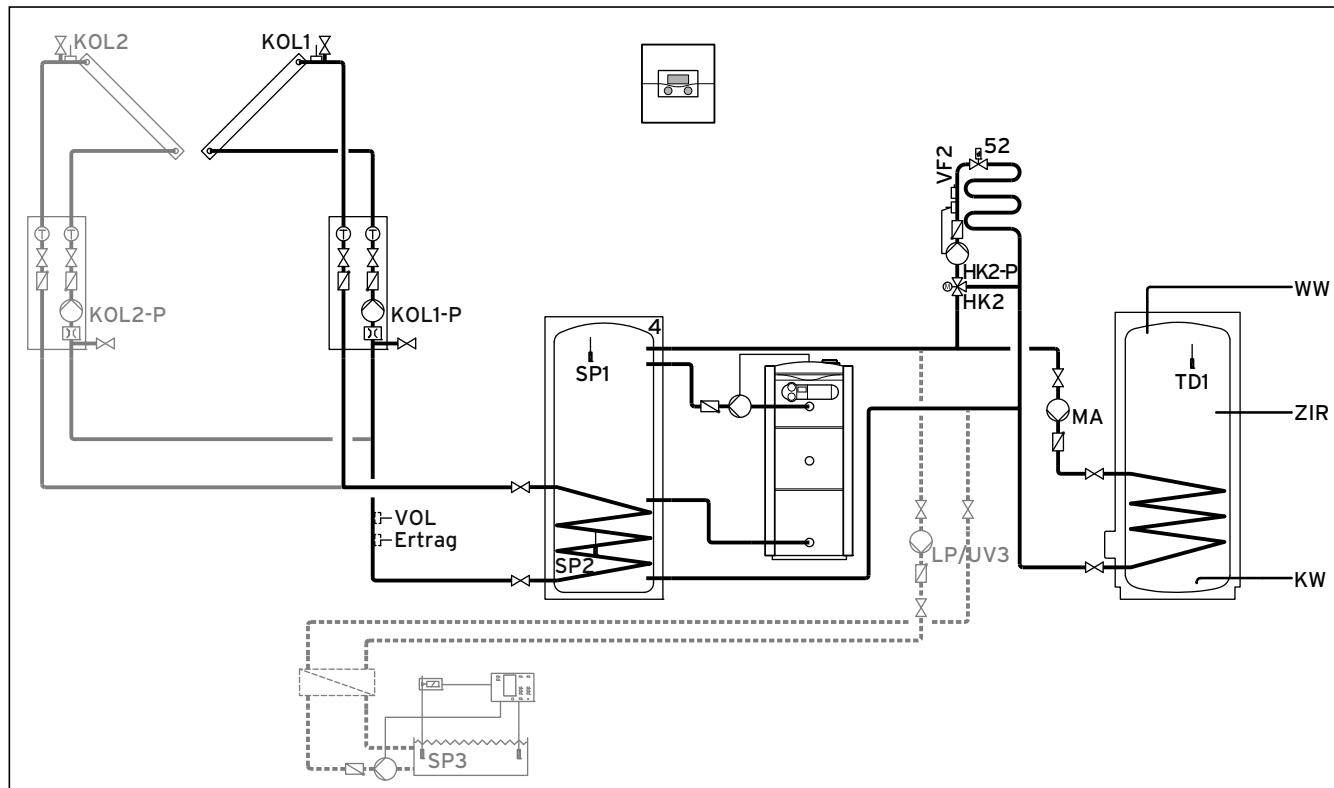
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

### 5.3.14 Гідравлічна схема 7.1

Оснащення опалювальної установки:

- Колекторне поле (друге колекторне поле - не обов'язково)
- Газовий опалювальний котел з конденсаційною технологією (VKK)
- Змішувальний контур
- Буферний накопичувач та накопичувач гарячої води
- Циркуляційний насос - не обов'язково
- Нагрівання басейна з підтримкою від опалювальної системи (не обов'язково)
- Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Коротке замикання регулятором басейна на вхід SP3
- Можливе поєднання з VMS KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, тоді внесок та VOL підключатись не можуть
- Каскадне підключення опалювальних пристрій можливе



5.29 Гідравлічна схема 7.1

$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$										
1 2 VF1	1 2 VF2	1 2 TD2	1 2 SP1	1 2 SP2	1 2 SP3	1 2 TD1	1 2 KOL1	1 2 KOL2		1 2 Ertrag	1 2 1xZP	1 2 Tel
- + BUS	DCF 0 AF DCF/AF	C1 C2 C1/C2	9 8 7 9 8 7	1 2 VOL								
230 V~ PE N L	230 V~ PE N L	LP/UV1 PE N L	ZP PE N L	HK1-P PE N L	HK2 PE N Auf Zu	HK2-P PE N L	KOL1-P PE N L	KOL2-P PE N L	MA PE N L	LP/UV3 PE N L	LegP 1 2	UV4 PE N Auf Zu
$\Theta\Theta\Theta$												

5.30 Необхідні гнізда ProE

**Позначення**

52	Термостатичний клапан
Ertrag	датчик температури внеску
KO2-P	Насос опалювального контуру 2
KO2	Змішувач опалювального контуру 2
KW	Холодна вода
KOL1	Датчик колекторного поля 1
KOL1-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 1
KOL2	Датчик колекторного поля 2
KOL2-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 2
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
MA	Насос наповнення накопичувача
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD1	Датчик температури накопичувача
VF2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

**Обережно!****Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

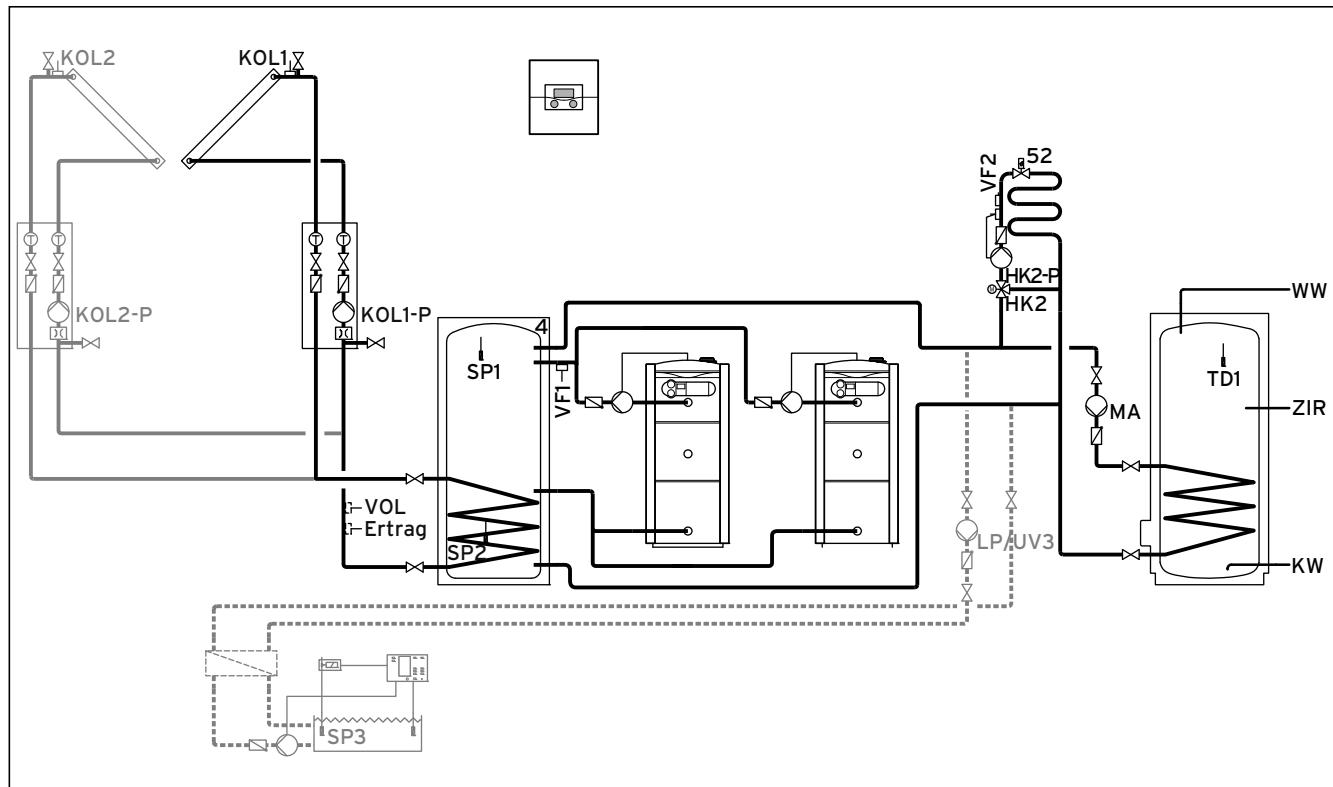
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

### 5.3.15 Гідравлічна схема 7.2

Оснащення опалювальної установки:

- Колекторне поле (друге колекторне поле - не обов'язково)
- Каскад газових опалювальних котлів з конденсаційною технологією (VKK)
- Змішувальний контур
- Буферний накопичувач та накопичувач гарячої води
- Циркуляційний насос - не обов'язково
- Нагрівання басейна з підтримкою від опалювальної системи (не обов'язково)
- Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Коротке замикання регулятором басейна на вхід SP3
- Можливе поєднання з VMS KOL1, KOL1-P, KOL2, KOL2-P, тоді внесок та VOL підключатись не можуть



5.31 Гідравлічна схема 7.2

<input type="checkbox"/>																	
1 2 VF1	1 2 VF2	1 2 TD2	1 2 SP1	1 2 SP2	1 2 SP3	1 2 TD1	1 2 KOL1	1 2 KOL2		1 2 Ertrag	1 2 1xZP	1 2 Tel	- + BUS	DCF 0 AF DCF/AF	C1 C2 C1/C2	9 8 7 9 8 7	1 2 VOL
230 V~ PE N L	230 V~ PE N L	LP/UV1 PE N L	ZP PE N L	HK1-P PE N L	HK2 PE N Auf Zu	HK2-P PE N L	KOL1-P PE N L	KOL2-P PE N L	MA	LP/UV3 PE N L	LegP 1 2	UV4 PE N Auf Zu					
<input type="checkbox"/>																	

5.32 Необхідні гнізда ProE

**Позначення**

52	Термостатичний клапан
Ertrag	датчик температури внеску
KO2-P	Насос опалювального контуру 2
KO2	Змішувач опалювального контуру 2
KW	Холодна вода
KOL1	Датчик колекторного поля 1
KOL1-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 1
KOL2	Датчик колекторного поля 2
KOL2-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 2
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
MA	Насос наповнення накопичувача
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD1	Датчик температури накопичувача
VF2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

**Обережно!****Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

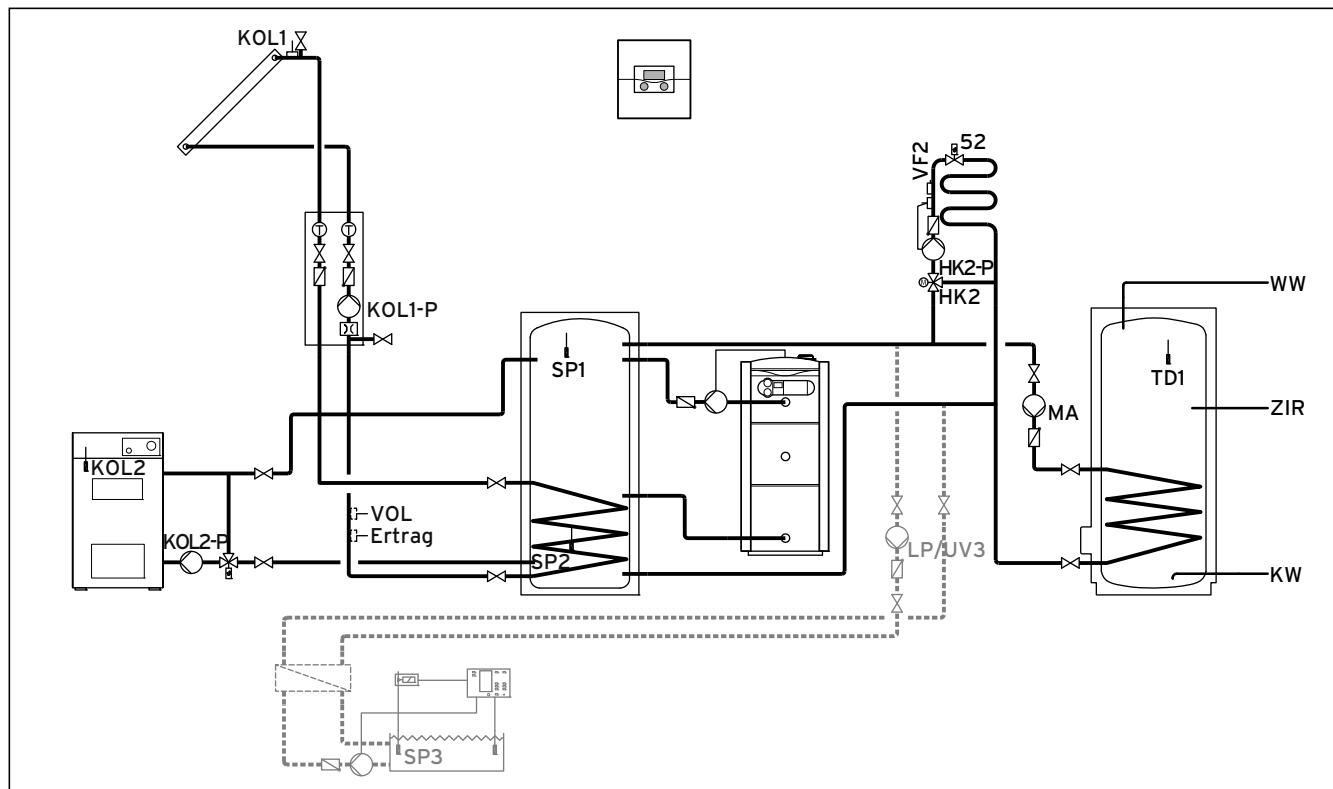
- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

### 5.3.16 Гідравлічна схема 8

Оснащення опалювальної установки:

- Можливе поєднання з VMS KOL1, KOL1-P, тоді внесок та VOL підключатись не можуть
- Колекторне поле
- Твердолопаливний котел
- Газовий опалювальний котел з конденсаційною технологією (VKK)
- Змішувальний контур
- Буферний накопичувач та накопичувач гарячої води
- Циркуляційний насос - не обов'язково
- Нагрівання басейна з підтримкою від опалювальної системи (не обов'язково)
- Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Коротке замикання регулятором басейна на вхід SP3
- Каскадне підключення опалювальних пристрій можливе



5.33 Гідравлічна схема 8

∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅	∅∅
1 2 VF1	1 2 VF2	1 2 TD2	1 2 SP1	1 2 SP3	1 2 TD1	1 2 KOL1	1 2 KOL2		1 2 Ertrag	1 2 1xZP	1 2 Tel	- + BUS	DCF 0 AF DCF/AF	C1 C2 C1/C2	9 8 7 9 8 7	1 2 VOL			
230 V~ PE N L	230 V~ PE N L	LP/UV1 PE N L	ZP PE N L	HK1-P PE N L	HK2 PE N Auf Zu	HK2-P PE N L	KOL1-P PE N L	KOL2-P PE N L	MA PE N L	LP/UV3 PE N L	LegP 1 2	UV4 PE N Auf Zu							
∅∅∅	∅∅∅	∅∅∅	∅∅∅	∅∅∅	∅∅∅	∅∅∅	∅∅∅	∅∅∅	∅∅∅	∅∅∅	∅∅∅	∅∅∅							

5.34 Необхідні гнізда ProE

**Позначення**

52	Термостатичний клапан
Ertrag	датчик температури внеску
KO2-P	Насос опалювального контуру 2
KO2	Змішувач опалювального контуру 2
KW	Холодна вода
KOL1	Датчик колекторного поля 1
KOL1-P	Насос геліоконтуру колекторного поля 1
KOL2	Датчик температури твердопаливного котла
KOL2-P	Насос наповнення накопичувача від твердопаливного котла
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
MA	Насос наповнення накопичувача
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD1	Датчик температури накопичувача
VF2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

**Обережно!****Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

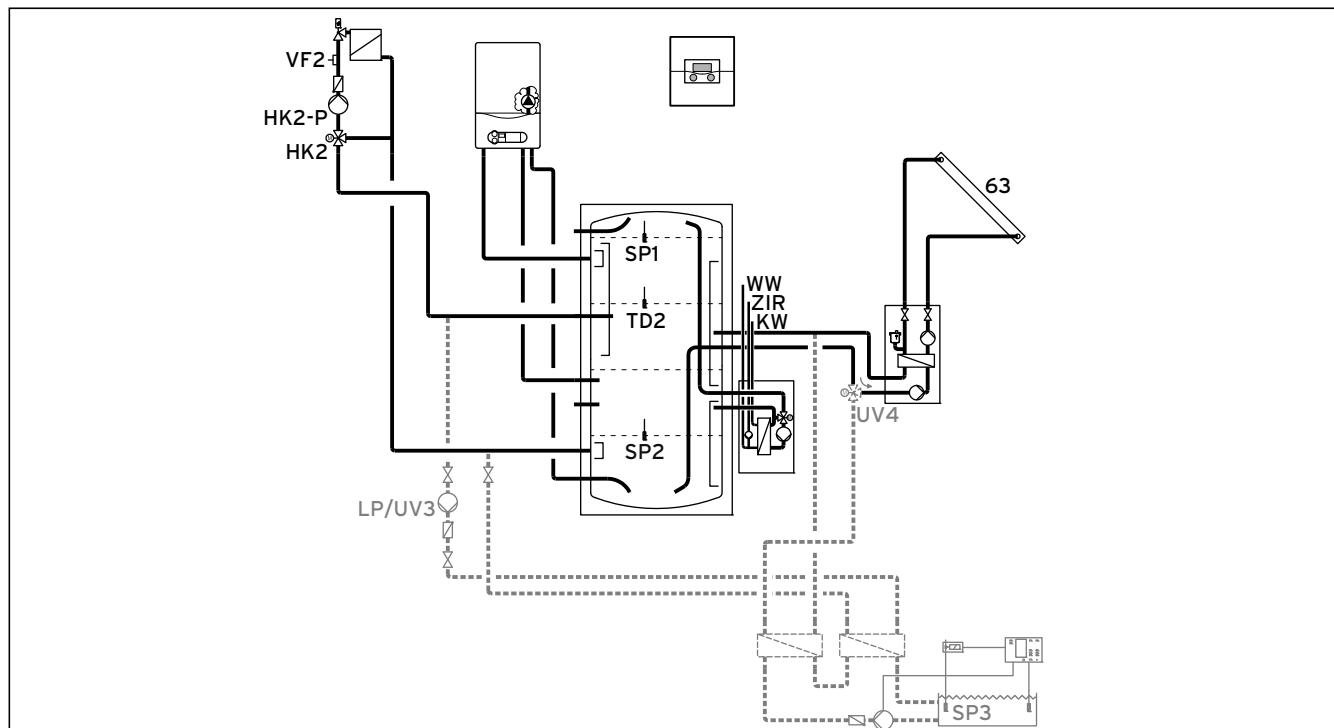
### 5.3.17 Гідравлічна схема 9.1

Оснащення опалювальної установки:

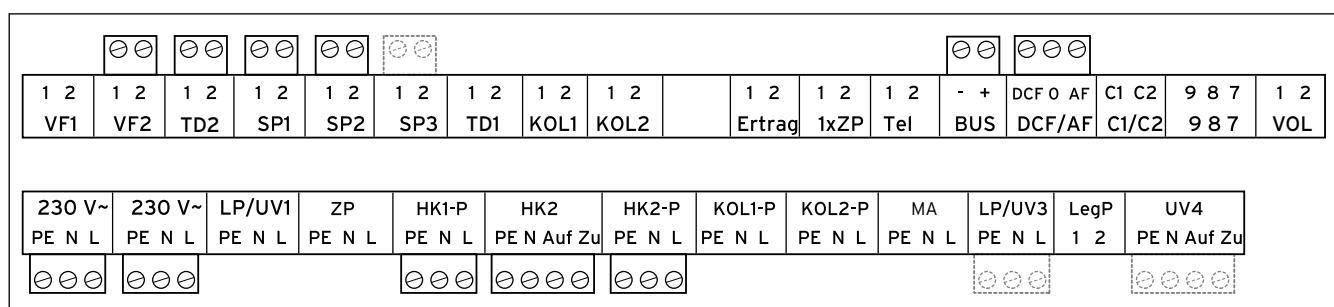
- Наповнювальна геліостанція VPM S (обов'язково для цієї гідролічної схеми)
  - Накопичувач VPS/2
  - Змішувальний контур
  - Циркуляційний насос (не обов'язково) для підключення до VPM W
  - Нагрівання басейна з підтримкою від опалювальної системи (не обов'язково)
  - Станція питної води VPM W
  - Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Коротке замикання регулятором басейна на вхід SP3
  - Можливе каскадне підключення опалювальних пристрій (VFI) використовується тоді для визначення загальної температури піддаваної лінії опалювальних пристрій)

## Установка з VPS/2, VPM S або VPM W

- Гідравлічні схеми з 9.1 по 9.3 повинні використовуватись обов'язково у поєднанні зі станцією питної води та/або наповнювальною геліостанцією!
  - > Використовуйте гідравлічні схеми з 9.1 по 9.3 тільки як довідковий матеріал для планування, коли установка оснащена накопичувачем, наповнювальною геліостанцією та/або станцією питної води названих типів.
  - > Обов'язково врахуйте наступне:
    - Датчики/виконавчі пристрой: TD1, KOL1, внесок та KOL1-P при цій конфігурації установки НЕ застосовуються.
    - KOL2 та KOL2-P можуть використовуватись для підключення твердолапаливного котла.
    - Крім VPS/2 та плавального басейна для гідравлічної схеми 9 додаткові контури наповнення накопичувача НЕ допускаються.



### 5.35 Гідрравлічна схема 9.1



### 5.36 Необхідні гнізда ProE

**Позначення**

63	Колекторне поле
КО 2-Р	Насос опалювального контуру 2
КО 2	Змішувач опалювального контуру 2
KW	Холодна вода
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD2	Датчик накопичувача посередині
UV4	3-ходовий клапан контуру колектора з сервоприводом
VF 2	Датчик температури підавальної лінії опалювального контуру 2
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

**Обережно!****Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

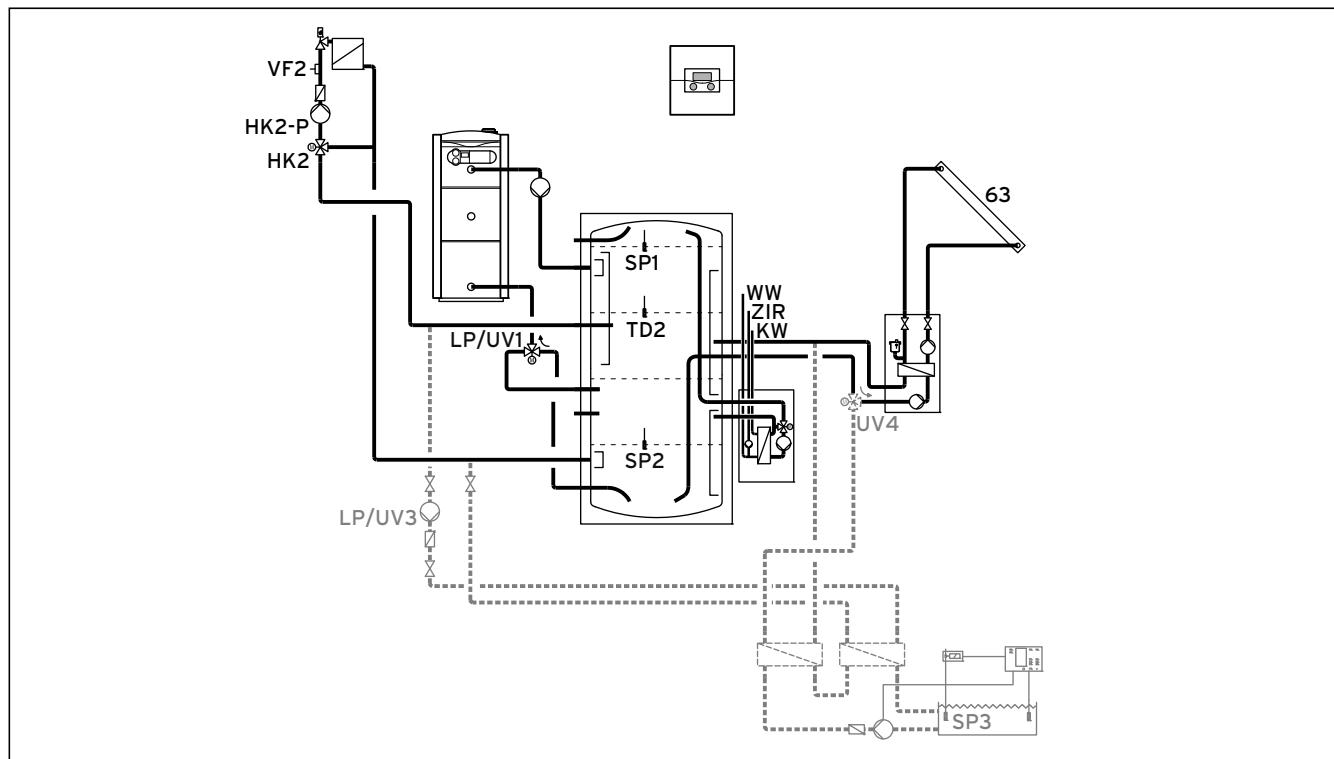
### 5.3.18 Гідралічна схема 9.2

Оснащення опалювальної установки:

- Наповнювальна геліостанція VPM S (обов'язково для цієї гідралічної схеми)
- Накопичувач VPS/2
- Змішувальний контур
- Циркуляційний насос (не обов'язково) для підключення до VPM W
- Нагрівання басейна з підтримкою від опалювальної системи (не обов'язково)
- Станція питної води VPM W
- Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Коротке замикання регулятором басейна на вход SP3
- Можливе каскадне підключення опалювальних приладів (VF1 використовується тоді для визначення загальної температури піддаєльної лінії опалювальних приладів)

### Установка з VPS/2, VPM S або VPM W

- Гідралічні схеми з 9.1 по 9.3 повинні використовуватись обов'язково у поєднанні зі станцією питної води та/або наповнювальною геліостанцією!
- Використовуйте гідралічні схеми з 9.1 по 9.3 тільки як довідковий матеріал для планування, коли установка оснащена накопичувачем, наповнювальною геліостанцією та/або станцією питної води названих типів.
- Обов'язково враховуйте наступне:
  - Датчики/виконавчі пристрой: TD1, KOL1, внесок та KOL1-P при цій конфігурації установки НЕ застосовуються.
  - KOL2 та KOL2-P можуть використовуватись для підключення твердопаливного котла.
  - Крім VPS/2 та плавального басейна для гідралічної схеми 9 додаткові контури наповнення накопичувача НЕ допускаються.



5.37 Гідралічна схема 9.2

$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta\Theta$	
1 2 VF1	1 2 VF2	1 2 TD2	1 2 SP1	1 2 SP2	1 2 SP3	1 2 TD1	1 2 KOL1	1 2 KOL2		1 2 Ertrag	1 2 1xZP	1 2 Tel	- + DCF 0 AF	C1 C2 DCF/AF	9 8 7 C1/C2	1 2 VOL
230 V~ PE N L	230 V~ PE N L	LP/UV1 PE N L	ZP PE N L	HK1-P PE N L	HK2 PE N Auf Zu	HK2-P PE N L	KOL1-P PE N L	KOL2-P PE N L	MA PE N L	LP/UV3 PE N L	LegP 1 2	UV4 PE N Auf Zu				
$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	$\Theta\Theta$	

5.38 Необхідні гнізда ProE

**Позначення**

63	Колекторне поле
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 2	Змішувач опалювального контуру 2
KW	Холодна вода
LP/UV1	Перемикальний клапан опалення/гаряча вода
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD2	Датчик накопичувача посередині
UV4	3-ходовий клапан контуру колектора з сервоприводом
VF 1	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 1
VF 2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

**Обережно!**

**Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
- Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

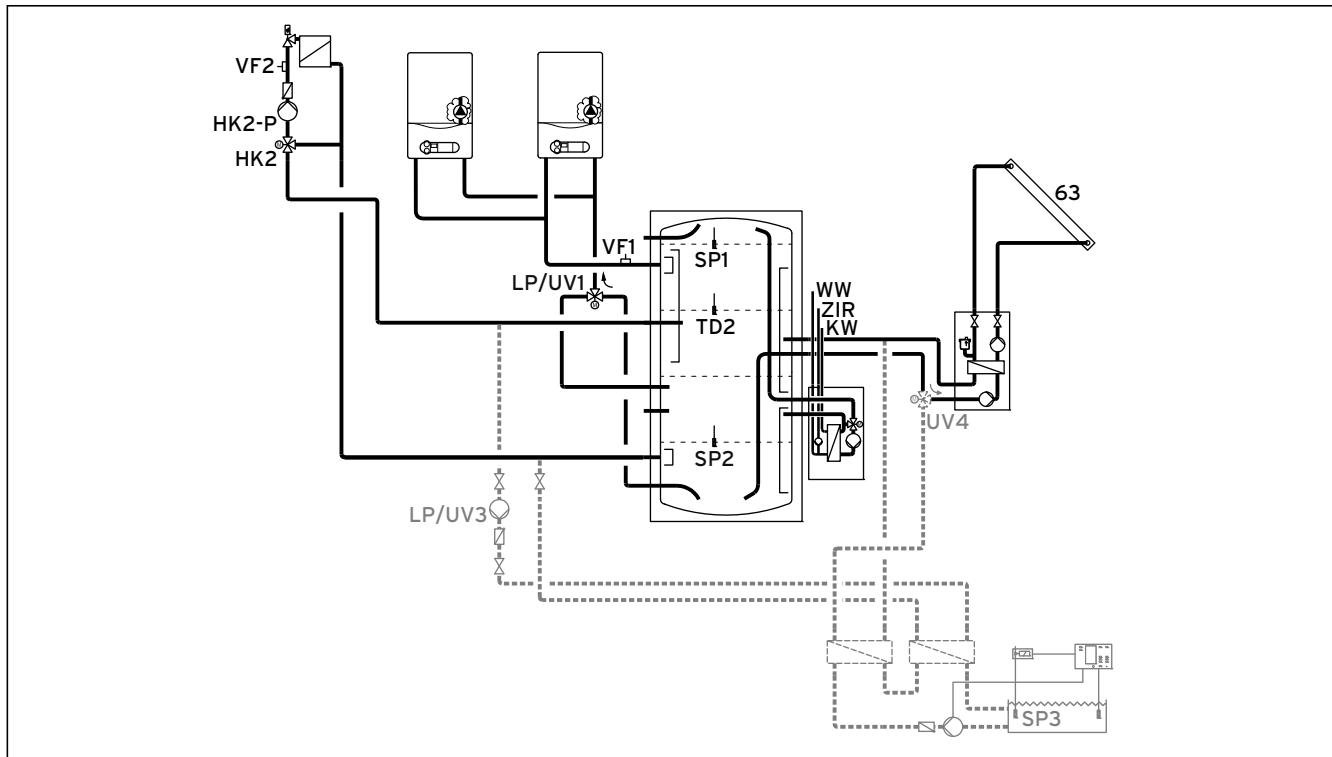
### 5.3.19 Гідравлічна схема 9.3

#### Оснащення опалювальної установки:

- Наповнювальна геліостанція VPM S (обов'язково для цієї гідравлічної схеми)
  - Каскад газовий настінний опалювальний приладів
  - Накопичувач VPS/2
  - Змішувальний контур
  - Циркуляційний насос (не обов'язково) для підключення до VPM W
  - Нагрівання басейна з підтримкою від опалювальної системи (не обов'язково)
  - Станція питної води VPM W
  - Регулятор плавального басейна на місці встановлення: Коротке замикання регулятором басейна на вхід SP3

## Установка з VPS/2, VPM S або VPM W

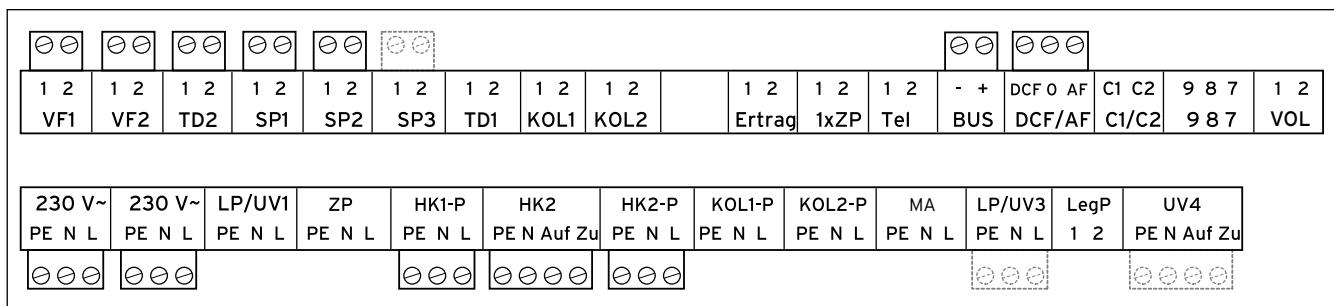
- Гідравлічні схеми з 9.1 по 9.3 повинні використовуватись обов'язково у поєднанні зі станцією питної води та/або наповнювальною геліостанцією!
  - > Використовуйте гідравлічні схеми з 9.1 по 9.3 тільки як довідковий матеріал для планування, коли установка оснащена накопичувачем, наповнювальною геліостанцією та/або станцією питної води названих типів.
  - > Обов'язково врахуйте наступне:
    - Датчики/виконавчі пристрой: TD1, KOL1, внесок та KOL1-P при цій конфігурації установки НЕ застосовуються.
    - KOL2 та KOL2-P можуть використовуватись для підключення твердопаливного котла.
    - Крім VPS/2 та плавального басейна для гідравлічної схеми 9 додаткові контури наповнення накопичувача НЕ допускаються.



### 5.39 Гідравлічна схема 9.3

\* ) Беріть до уваги температури в системі!

\* \*) Напрямок потоку у зеструмленому стані



#### 5.40 Необхідні гнізда ProE

Позначення

63	Колекторне поле
КО 2-Р	Насос опалювального контуру 2
КО 2	Змішувач опалювального контуру 2
KW	Холодна вода
LP/UV1	Перемикальний клапан опалення/гаряча вода
LP/UV3	Наповнювальний насос плавального басейна
SP1	Верхній датчик температури накопичувача
SP2	Нижній датчик температури накопичувача
SP3	Датчик температури накопичувача плавального басейна
TD2	Датчик накопичувача посередні
UV4	3-ходовий клапан контуру колектора з сервоприводом
VF 2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція



Обережно!

**Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.**

Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристрій.

- НЕ повторюйте наведену схему установки 1 до 1.
  - Завжди плануйте установку за наявними умовами.

## 5 Електромонтаж

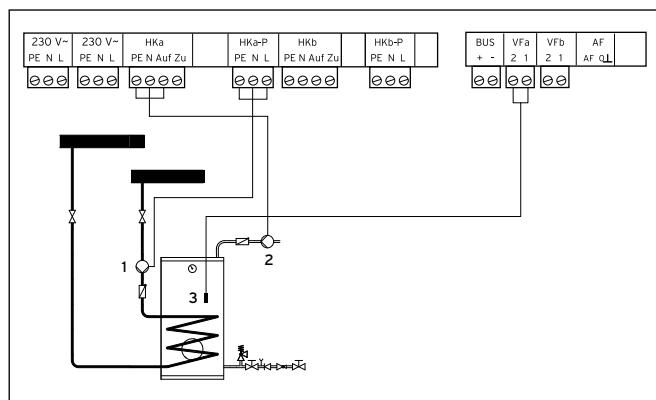
### 5.3.20 Приєднання твердолопаливного котла

Твердолопаливні котли можна приєднувати до установки як другу групу колекторів.

- У якості датчика котла використовуйте датчик колектора (VR11).

### 5.3.21 Підключення змішувального контуру як контуру наповнення накопичувача

Існує можливість альтернативного використання кожного змішувального контуру в системі у якості контуру наповнення накопичувача.



5.41 Підключення змішувального контуру як контуру наповнення накопичувача

#### Позначення:

- 1 Насос наповнення накопичувача
- 2 Циркуляційний насос
- 3 Датчик накопичувача

- Виконайте підключення проводки у відповідності до мал. 5.42.

### 5.3.22 Особливості підключення циркуляційного насоса

В регуляторі передбачено окреме підключення для циркуляційного насоса. Цей циркуляційний насос підпорядковується не конфігураторному контуру наповнення накопичувача. Для цього циркуляційного насоса може використовуватись незалежна від наповнення накопичувача настроювана часова програма.

Коли циркуляційний насос підключений у не конфігурованій змішувальній контур, що використовується у якості контуру наповнення накопичувача, то циркуляційний насос завжди матиме таку саму часову програму, що й не конфігурований змішувальний контур.

Контури наповнення накопичувача та підключенні циркуляційні насоси працюють в основному в одному режимі роботи. Це означає, що режим роботи, настроєний для контуру наповнення накопичувача, діє в основному також і для циркуляційного насоса.

Використовуйте це підключення при поєднанні регулятора з пристроями, що мають власне підключення циркуляційного насоса (наприклад, VIH/RL або VPM/W).

### 5.4 Підключення принадлежностей

Існує можливість підключення наступних принадлежностей:

- датчик VR 10 в геліоконтур для визначення внеску геліосистеми,
- до восьми пристрій дистанційного керування для регулювання перших восьми опалювальних контурів,
- до 6 змішувальних модулів для розширення установки на 12 контурів установки (на заводі-виробнику настроєні як змішувальні контури).
- вимірювальний блок об'ємної витрати (з артикульним номером: 0010003393) для визначення об'ємної витрати в геліоконтурах



Коли регулятор оснащений геліостанцією VPM S або VMS, внесок геліосистеми вимірюється безпосередньо через eBUS до регулятора. У цьому разі датчик для вимірювання внеску не потрібен.

#### 5.4.1 Входи при особливих режимах роботи

Регулятор має спеціальні входи, які за необхідності можна використовувати для особливих режимів роботи.

##### Вхід циркуляційного насоса 1xZP

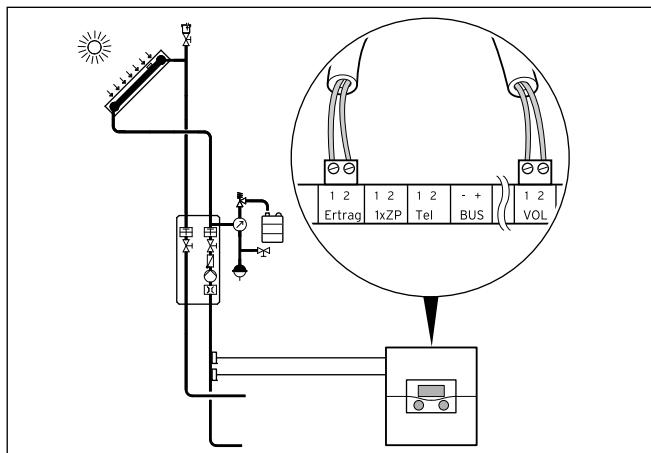
До цього входу можна підключати безпотенційний контакт (кнопку). Після короткочасного натискання кнопки циркуляційний насос працює протягом 5 хвилин незалежно від настроєної часової програми.

##### Вхід TEL

До цього входу можна підключати безпотенційний контакт (перемикач). При спрацьовуванні перемикача, у залежності від настройки в меню C9 відбувається зміна режиму роботи підключених опалювальних контурів, контурів гарячої води та циркуляційного насоса.

Крім того, до цього входу можна підключати телефонний дистанційний перемикач, за допомогою якого можна здійснювати таку саму зміну настройок через телефонну мережу в дистанційному режимі.

#### 5.4.2 Підключення датчика VR 10 для визначення внеску геліоконтуру



5.42 Підключення датчика зворотної лінії

- ▶ Підключіть датчик зворотної лінії та вимірювальний блок об'ємної витрати в геліоконтур (стандартний датчик VR 10 як принадлежність) у відповідності до мал. 5.44.

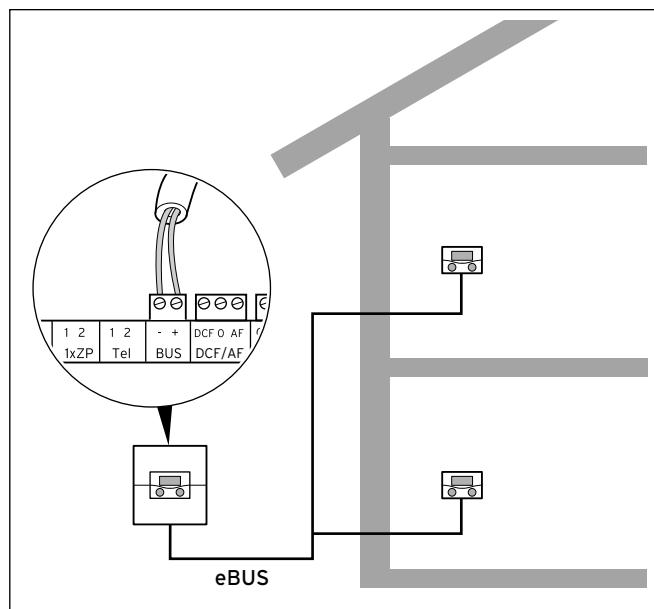


Якщо регулятор оснащений геліостанцією VPM S або VMS, внесок геліосистеми передається безпосередньо на регулятор через шину eBUS. У цьому разі датчик для вимірювання внеску не потрібен.

#### 5.4.3 Підключення пристройів дистанційного керування

Пристрої дистанційного керування здійснюють обмін даними з регулятором опалення через eBUS. Підключення здійснюється до будь-якого інтерфейсного роз'єму в системі. Необхідно переконатись, що інтерфейси шини з'єднані з центральним регулятором.

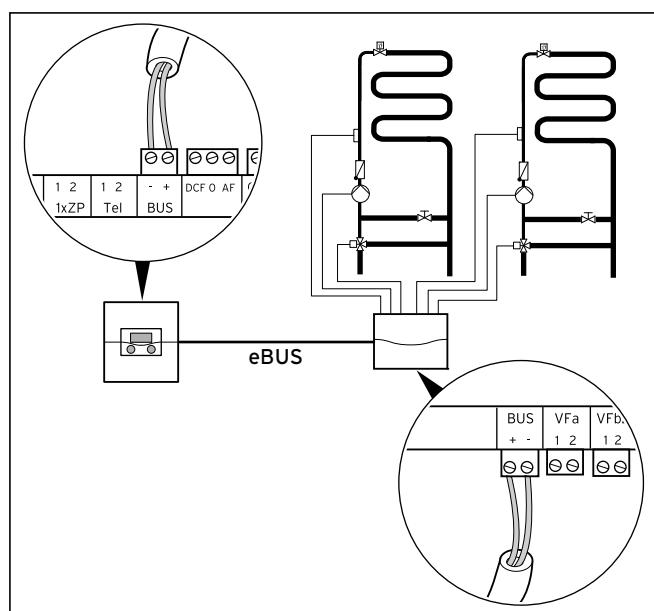
Система Vaillant сконструйована таким чином, що можна прокладати шину eBUS від одного вузла до іншого (→ мал. 5.45). При цьому при підключені можна переплутати місцями проводи, що не матиме негативного впливу на обмін даними.



5.43 Підключення пристройів дистанційного керування

Всі роз'єми підключення eBUS виконані таким чином, що дозволяють виконувати провідний монтаж принаймні проводами  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$  на кожну клему підключення. Тому в якості проводу шини eBUS рекомендується використовувати провід  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ .

#### 5.4.4 Підключення додаткових змішувальних контурів



5.44 Підключення додаткових змішувальних контурів

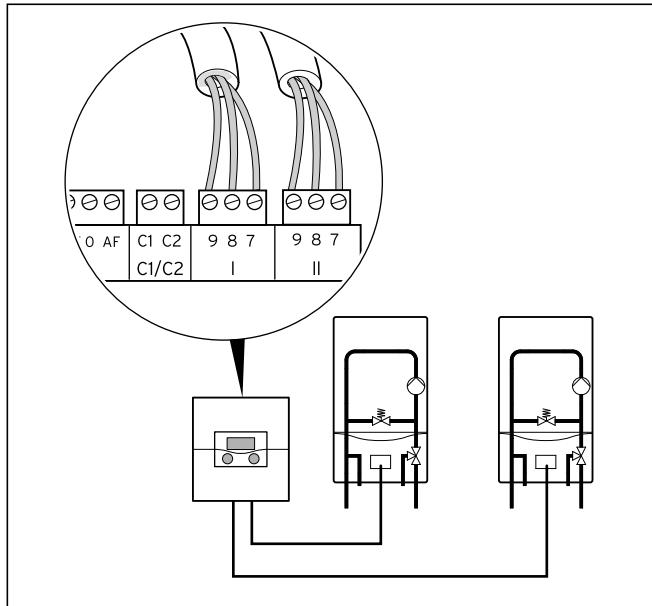
Обмін даними з змішувальними модулями здійснюється через шину eBUS. Конструкція системи показана на мал. 5.46.

- ▶ Під час встановлення дійте таким самим чином, що й при підключенні пристрою дистанційного керування.

## 5 Електромонтаж

### 5.5 Підключення кількох опалювальних приладів без інтерфейсу шини eBUS (каскад)

Регулятор дозволяє здійснювати каскадне підключення до шести опалювальних приладів у межах однієї системи.



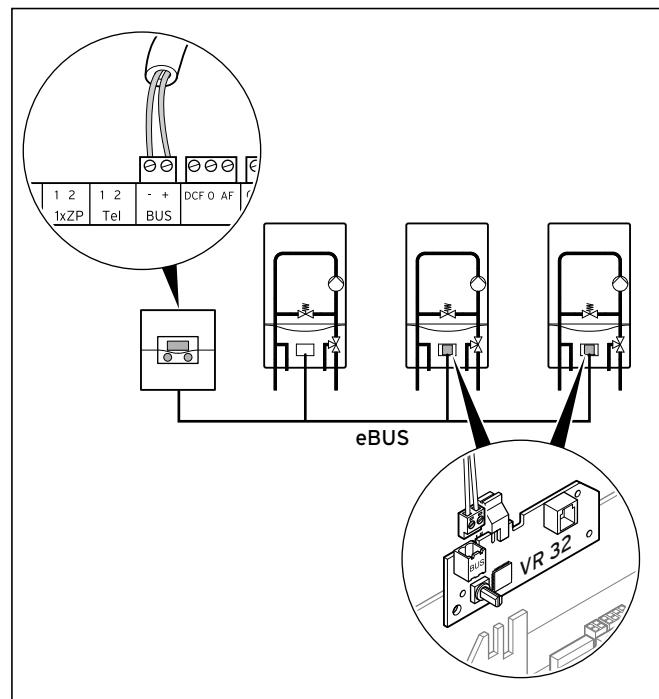
5.45 Підключення другого каскаду

При встановленні каскаду (принаймні з двох опалювальних приладів), для кожного опалювального приладу необхідний модулюючий пристрій сполучення з шиною VR 30/2 або комутуючий пристрій сполучення з шиною VR 31 (принадлежність). Монтаж пристрою сполучення з шиною відбувається безпосередньо в опалювальному приладі у відповідності до мал. 5.47 та інструкції з комплекту поставки пристрою сполучення з шиною.

- Майте на увазі, що каскадна установка можлива лише з буферним накопичувачем. У відповідності до цього виберіть гідравлічні схеми з 5 по 9.

### 5.6 Підключення кількох опалювальних приладів з інтерфейсом шини eBUS (каскад)

Регулятор дозволяє здійснювати каскадне підключення до восьми опалювальних приладів у межах однієї системи за допомогою інтерфейсу шини eBUS у межах однієї системи.



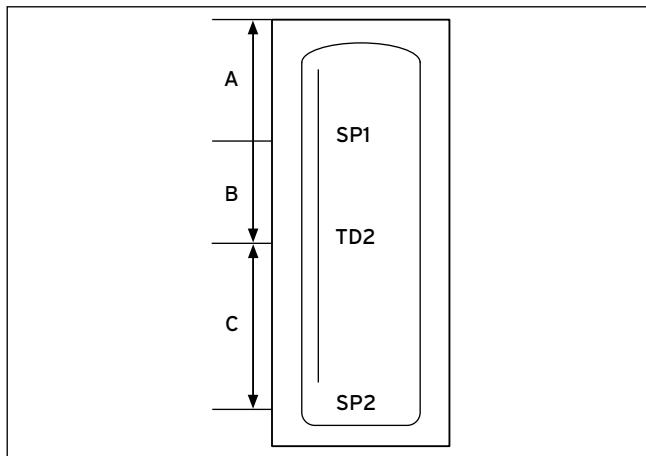
5.46 Підключення каскаду з понад 2 опалювальних приладів

При встановленні каскаду (принаймні з двох опалювальних приладів), починаючи з другого опалювального приладу потрібен модулюючий пристрій сполучення з шиною VR 32.

Для першого опалювального приладу пристрій сполучення з шиною не потрібен.

- Встановіть пристрій сполучення з шиною безпосередньо в опалювальний прилад у відповідності до мал. 5.48 та інструкції з комплекту поставки пристрою сполучення з шиною.
- Дотримуйтесь однакової полярності підключень на першому опалювальному приладі та на регуляторі.
- Починаючи з другого опалювального приладу, встановіть пристрій сполучення з шиною VR 32 в опалювальній прилад.
- Встановіть адресний перемикач першого VR 32 на 2, оскільки VR 32 вбудований у другий опалювальний прилад.
- Відповідним чином дійте на наступних опалювальних приладах (третій опалювальний прилад на адресу 3, і т. д.)
- Майте на увазі, що каскадна установка можлива лише з буферним накопичувачем. У відповідності до цього виберіть гідравлічні схеми з 5 по 9.

## 5.7 VRS 620 у поєднанні з VPS/2, VPM W та VPM S



5.47 Розташування датчиків SP1, TD2 та SP2 у буферному накопичувачі

Розташуванням трьох датчиків SP1, TD2 та SP2 у буферному накопичувачі здійснюється розділення об'єму буферного накопичувача на три частини, А, В та С.

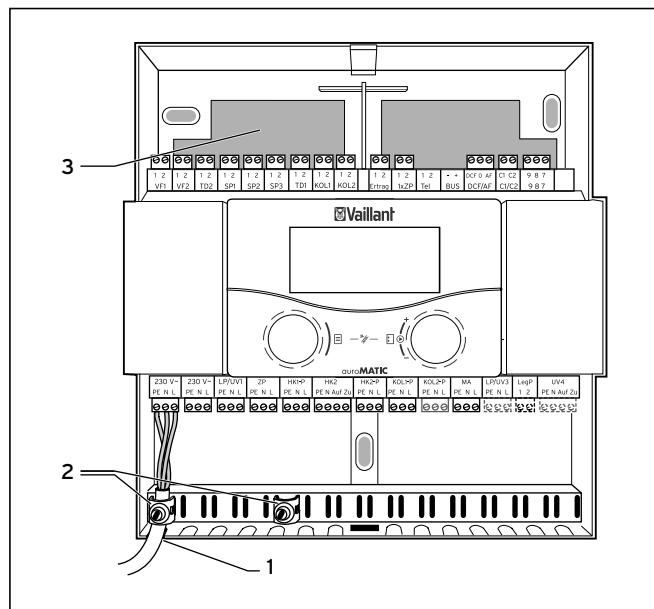
Об'єм А утримується на рівні температури, підпорядкованому станції питної води VPM W. Коли температура на SP1 падає на 8 К нижче заданого значення, відбувається догрівання об'ємів А та В до заданого значення.

Об'єм В також утримується на рівні для станції питної води. На відміну від об'єму А, ця ділянка пріоритетно наповнюється від геліосистеми. Коли температура на TD2 падає на 8 К нижче заданого значення станції питної води, і коли геліостанція через eBUS повідомляє, що температура досягла потрібної температури подавальної лінії, то цей об'єм наповнюється тільки від геліосистеми. Як тільки геліостанція стає не в змозі забезпечувати потрібний рівень, або не пізніше, ніж через 4 години, об'єм наповнюється від опалювальних приладів.

Об'єм С утримується на потрібному рівні температури для опалювальних контурів. Коли температура на датчику SP2 падає на 8 К нижче максимального заданого значення подавальної лінії, потрібного для опалювальних контурів, об'єм наповнюється від опалювальних приладів. За можливості геліостанція підтримує наповнення паралельно з опалювальними приладами.

Наповнення об'ємів А та В має пріоритет.

## 5.8 Завершення електромонтажу на регуляторі

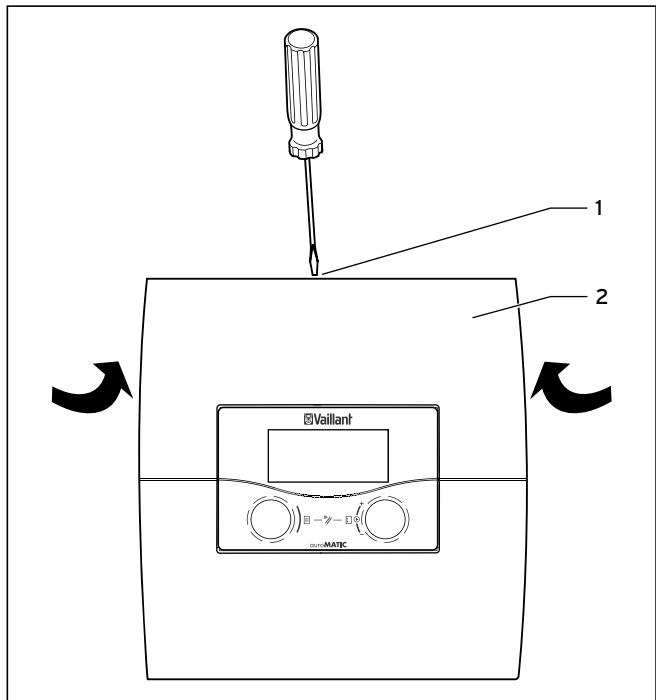


5.48 Монтаж настінної консолі

### Позначення

- 1 Отвір під кабель
  - 2 Затискачі
  - 3 Кабельний ввід
- Проведіть низьковольтні проводи (наприклад, проводи датчиків), за настінну консоль через верхній кабельний ввід (3).
  - Проведіть проводи мережової напруги (230 В) через нижній отвір під кабель (1).
  - Зафіксуйте всі проводи затискачами (2) з комплекту поставки.

## 5 Електромонтаж



5.49 Закривання настінної консолі

### Позначення

- 1 Гвинт
- 2 Кришка корпусу (з однієї частини)

- Навісьте кришку корпусу на настінну консоль.
- Поверніть кришку корпусу (2) вгору.
- Затягніть гвинт (1) у верхній частині корпусу.
- Підключіть регулятор до електроживлення

## 6 Введення в експлуатацію

- ▶ При введенні в експлуатацію дотримуйтесь інструкцій до опалювальних приладів.
- ▶ Прослідкуйте, щоб при першому введенні в експлуатацію регулятор виконав автоматичне конфігурування системи.

Відбувається почергове опитування та автоматичне розпізнавання всіх підключених вузлів установки, а також - теплогенераторів.

### Підготовчі роботи

Для того, щоб регулятор міг розпізнати та виконати повноцінне конфігурування всіх підключених вузлів установки, а також - теплогенераторів, необхідно виконати наступні роботи:

- ▶ Введіть в експлуатацію теплогенератор (теплогенератори), а також - всі вузли системи (наприклад, змішувальний модуль VR 60).
- ▶ Увімкніть регулятор **auroMATIC 620**.
- ▶ Якщо опалювальна установка оснащена системою **vnetDIALOG**, ввімкніть її після регулятора.

### Не діє в поєднанні з **atmoVIT**, **iroVIT**, **ecoVIT**, **ecoCRAFT**:

- ▶ Встановіть на опалювальних приладах з вбудованим насосом вибіг наповнювального насоса на максимальне значення, встановивши пункт діагностики **d.1** на опалювальному приладі на "–".
- ▶ У поєднанні з опалювальними приладами, оснащеними **eBUS**, встановіть пункт діагностики **d.18** на "насос, що продовжує працювати" = 1.

### Діє тільки для каскадів, і не в поєднанні з **atmoVIT**, **iroVIT**, **ecoVIT**:

- ▶ Встановіть максимальний час блокування пальника, встановивши пункт діагностики **d.2** на опалювальному приладі на 5 хвилин.
- За наявності пункту діагностики **d.14** (у залежності від варіанту опалювального приладу) врахуйте наступне:
- ▶ Виберіть пункт діагностики **d.14** на опалювальному приладі нерегульовану характеристику насоса, що відповідає опалювальній установці.

### 6.1 Увімкнення регулятора



**Обережно!**

**Матеріальні збитки через викликані морозом пошкодження!**

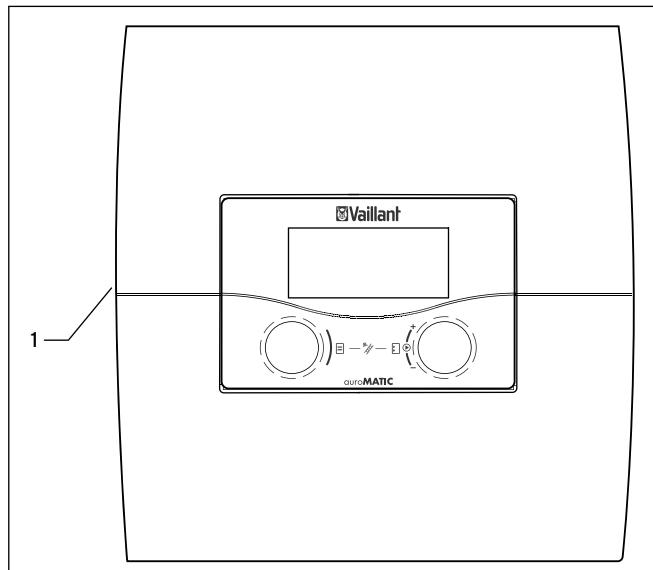
Функція захисту від замерзання активна лише тоді, коли ввімкнений регулятор.

- ▶ Коли існує можливість замерзання, ніколи не вимікайте регулятор.
- ▶ Встановіть головний вимикач регулятора в положення "I".



Після увімкнення регулятора необхідно вручну настроїти час доби та дату.

- ▶ Слідкуйте, щоб основні дані були правильно настроєні, це дозволить належним чином працювати часовим програмам та програмі відпустки, а також - контролю часу наступного технічного обслуговування.



6.1 Увімкнення та вимкнення регулятора

#### Позначення

1 Перекидний вимикач

- ▶ Натисніть перекидний вимикач (1), щоб ввімкнути або вимкнути регулятор.

## 6 Введення в експлуатацію

### 6.2 Автоматичне перше введення в експлуатацію

Після увімкнення регулятора автоматично запускається помічник зі встановлення, відбувається конфігурування системи та відображається меню **A1** для вибору мови (→ гл. 7.5.1).

- ▶ Перевірте та змініть за необхідності настройку мови в меню **A1** (→ гл. 7.5.1).

#### 6.2.1 Вибір гіdraulічної схеми

Помічник запуску		A2
Конфігурація системи		
Гіdraulічна схема	► 1	
Додатков. вихід	Легіо.	
Трив. сон. ефект.	ВКЛ	
>вибрати		

Настроювані параметри	Діапазон настроювання
Гіdraulічна схема	1 - 9
Додатков. вихід	Легіо. або ТЕН
Трив. сон. ефект.	ВКЛ або ВИКЛ

- ▶ Поверніть лівий задатчик , поки не відобразиться меню **A2**.
- ▶ Виконайте необхідні настроювання. (→ гл. 7.5.2)
- ▶ Перевірте та змініть за необхідності конфігурацію системи в меню **A4** (→ гл. 7.5.4).

При автоматичній конфігурації системи

- підключені теплогенератори
- кількість ступенів каскадної установки

не визначається автоматично, тому настройте ці параметри в меню **A4** вручну.

#### 6.2.2 Визначення конфігурації геліонасоса

Помічник запуску	A3)
Конфігурація системи	
Витрата	
Л/хв	► 3,5
Сбій геліонасоса	ВИКЛ
Захист геліоконтура	130 °C
Країна	Україна
>Встановити значення	

Настроювані параметри	Примітка	Діапазон настроювання
Витрата Л/хв	- не в поєднанні з VMS або VPMS - при використанні вимірювального блоку об'ємної витрати це значення не діє	0 - 165
Сбій геліонасоса	не в поєднанні з VMS або VPMS	ВКЛ або ВИКЛ
Захист геліоконтура	не в поєднанні з VMS або VPMS	ВИКЛ 110 - 150 °C
Країна	Тільки в поєднанні з VMS або VPMS	Список країн

- ▶ Поверніть лівий задатчик , поки не відобразиться меню **A3**.
- ▶ Виконайте необхідні настроювання. (→ гл. 7.5.3)

### 6.2.3 Настроювання кількості та типу опалювальних приладів

Помічник запуску	A4)
Конфігурація системи	
Кільк. теплогенераторів	► 1
Апарати	Модуляц.
> вибрати	

Настроювані Параметри	Примітка	Діапазон настроювання
Кільк. теплогенераторів	(тільки коли розпізнаний пристрій сполучення з шиною)	1 або 2
Апарати	(тільки коли розпізнаний VR 31)	1-ступ або 2-ступ

- ▶ Поверніть лівий задатчик поки не відобразиться меню A4.
- ▶ Виконайте необхідні настроювання. ([гл. 7.5.4](#))

### 6.2.4 Настроювання пріоритету та параметрів каскаду

Якщо вибрана гідралічна схема дозволяє пріоритетне увімкнення, виводиться наступне меню:

Помічник запуску	A5)
Конфігурація системи	
Перевага включення	► Hi
> вибрати	

У поєднанні з каскадами виводиться наступне меню:

Помічник запуску	A5)
Конфігурація системи	
Запорні крани	► Hi
Окреме включення	Hi
Зміна черги вмик.	ВИКЛ
> вибрати	

Настроювані Параметри	Діапазон настроювання
Перевага включення	TAK/Hi
Запорні крани	TAK/Hi
Окреме включення	TAK/Hi
Зміна черги вмик.	ВИКЛ/ВКЛ

- ▶ Поверніть лівий задатчик поки не відобразиться меню A5.
- ▶ Виконайте необхідні настроювання. ([гл. 7.5.5](#))
- ▶ Перевірте та змініть за необхідності конфігурацію системи в меню A5 ([гл. 7.5.5](#)).

### 6.2.5 Визначення типу використання опалювальних контурів

Помічник запуску	A6)
Конфігурація системи	
KO1	► Прямий контур
KO2	Контур змішув.
Бойлер	Контур бойлера
> вибрати	

Настроювані Параметри	Примітка	Діапазон настроювання
KO1		Контур пальника, неактивний
KO1	розпізнається в ході автоматичної конфігурації системи, настройка може змінюватись	Контур пальника або змішувальний контур/ фіксоване значення/ кран зворотної лінії/ контур наповнення накопичувача/ неактивні
Бойлер		Контур наповнення накопичувача, неактивний

- ▶ Поверніть лівий задатчик поки не відобразиться меню A6.
- ▶ Перевірте та змініть за необхідності тип використання опалювальних контурів у Меню A6 ([гл. 7.5.6](#)).
- ▶ Деактивуйте всі контури, які не використовуються.
- ▶ Настройте для підключених опалювальних контурів тип контуру. У залежності від цієї настройки на кожен опалювальний контур в усіх меню відображаються тільки значення та параметри, що діють для вибраного типу контуру.

## 6 Введення в експлуатацію

### 6.2.6 Вибір та перевірка датчиків та клапанів

Помічник запуску		A7)
Компоненти	► VRS	620
Дії	ВИКЛ	
Датчики	VF1	60 °C
Теплогенератор	ВИКЛ	
Дегазац.гелосист.	О Мін	
> вибір		

- Поверніть лівий задатчик  поки не відобразиться меню A7.
  - Виберіть у меню **Вузли** по черзі всі підключені модулі, що дозволяють виконання перевірки виконавчих пристроїв та датчиків.
- В меню **Акторика** ви можете безпосередньо здійснювати керування виконавчими пристроями. Можна, наприклад перемістити змішувач в напрямку **відкрито** і перевірити, чи змішувач правильно підключений або виконати управління насосом і перевірити, чи він запусťться. Активна лише функція, управління якою здійснюється, всі інші виконавчі пристрої в цей час "відмкнені".
- В меню **Сенсорика** зчитайте вимірюне значення для окремих вузлів і перевірте, чи датчик видає очікуване значення (температури, тиску, витрати ...).
- В меню Теплогенератор введіть в експлуатацію окрім опалювальних приладів в каскаді і перевірте, чи працює проводка підключення вузлів.
- Якщо всі опалювальні контури та накопичувачі повністю наявні і їхні параметри правильно визначені, підтвердьте в меню A8 параметр **Настройку пуску закінчено?** ТАК.

### 6.2.7 Завершення встановлення

- Після повного завершення визначення параметрів підтвердьте в меню A8 параметр **Настройку пуску закінчено?** ТАК.



Меню A8 з'являється тільки при першому введенні в експлуатацію.

Коли потрібне додаткове настроювання конфігурації системи, тоді:

- Поверніть лівий задатчик  поки не відобразиться меню  8.
- Введіть в меню  8 код доступу, щоб розблокувати рівень спеціаліста.

Якщо ви бажаєте здійснити зараз перевірку, настроювання або оптимізацію додаткових параметрів, врахуйте наступне:

- Інформація щодо органів керування, концепції керування, типів меню і т. п. міститься в Главах 3.5 - 3.10.
- Порядок настроювання та оптимізації додаткових параметрів на рівні користувача описаний у Главі 7.3. Огляд цих параметрів міститься в таблиці 13.6).
- Перелік параметрів, що настроюються та оптимізуються на рівні спеціаліста, міститься в Главі 7. Огляд цих параметрів міститься в таблиці 13.5.

### 6.3 Захист рівня спеціаліста від несанкціонованого доступу



#### Обережно!

#### Матеріальні збитки в результаті виконання неналежних змін!

Неправильно настроєні параметри можуть спричинити пошкодження опалювальної установки.

Тільки офіційні спеціалісти можуть змінювати параметри на рівні спеціаліста.

- Після початкового встановлення задайте код доступу для захисту рівня спеціаліста від несанкціонованого доступу.

Рівень кодів задіяти	 8
Номер коду:	0 0 0 0
Стандартний код:	1 0 0 0
> Встановити нумерацію	

Меню  8 завершує рівень користувача.



При відображені стандартного коду користувач може після введення стандартного коду 1000 розблокувати рівень спеціаліста і змінити характерні для установки параметри.

- Після початкового встановлення задайте в меню C11 новий код доступу, щоб стандартний код більше не діяв.
  - Перед збереженням нового коду доступу запишіть його.
- Після збереженням коду доступу в меню C11 стандартний код в меню  8 більше не відображається. Рівень спеціаліста захищений від несанкціонованого доступу.

## 6.4 Оптимізація внеску геліосистеми

Якщо температура в сонячному колекторі на певне задане значення перевищує температуру в нижній частині геліонакопичувача гарячої води, геліонасос вмикається і теплова енергія передається воді, що знаходитьться у накопичувачі. Внесок геліосистеми обмежується максимальною температурою накопичувача та функцією захисту геліоконтура. Таке обмеження запобігає перегріванню геліонакопичувача або геліоконтуру.

При занадто низькій інтенсивності сонячного опромінення геліонакопичувач гарячої води нагрівається від опалювального приладу.

Команда-дозвіл на дogrівання подається у результаті визначення заданого значення температури гарячої води та часового вікна для гарячої води. Коли температура у верхній частині геліонакопичувача гарячої води виходить за нижню межу значення температури гарячої води на 5 °C, вмикається опалювальний прилад, щоб напріти питну воду в накопичувачі до бажаного значення температури гарячої води. При досягненні заданого значення температури гарячої води опалювальний прилад, що використовувався для дogrівання, вимикається. Дogrівання опалювальним приладом здійснюється тільки протягом запрограмованого часового вікна приготування гарячої води.

Нижче описуються можливості оптимізації внеску геліосистеми на рівні користувача.

### Виконання опалювальних контурів у вигляді змішувальних контурів

На установках з підтримкою опалення від геліосистеми бажано виконати всі опалювальні контури у вигляді змішувальних контурів.

Якщо геліонакопичувач цілий день наповнюється з високою температурою, то вона передається у співвідношенні 1 до 1 на контури без змішування. Контури без змішування під час фаз зниження температури нагрівались би без потреби.

При використанні циркуляційного насоса в межах настроєних часових програм гаряча вода подається з накопичувача до окремих точок відбору. Це забезпечує максимальне скорочення часу, за який гаряча вода досягає точки відбору. Вода охолоджується навіть при добре ізольованому циркуляційному трубопроводі. Тому навіть накопичувач гарячої води охолоджується. Щоб запобіти цьому, часові вікна повинні бути якомога вужчими.

Як варіант, можна використовувати вхід **1xZP**. Якщо вхід замкнути (наприклад, кнопкою) циркуляційний насос запускається. Циркуляційний насос продовжує працювати протягом 5 хвилин після наступного розмикання контакту. Таким чином циркуляційний насос може використовуватись і за межами часових вікон.



Якщо циркуляційний насос не працює, то в залежності від довжини трубопроводу між точкою відбору та накопичувачем проходить певний час, перш ніж гаряча вода діде до точки відбору. Це може привести до зниження рівня зручності.

## 7 Принцип керування регулятором

### 7 Принцип керування регулятором

#### 7.1 Керування регулятором

Керування регулятором здійснюється за допомогою задатчиків та .

При повертанні задатчика (**→ гл. 3.5, Поз. 3, 4**) той відчутно фіксується в наступному положенні. Кожне фіксоване положення становить собою вхід в меню на один крок вперед або назад у залежності від напрямку обертання. В діапазоні настроювання параметрів значення (у залежності від ширини кроку, діапазону значень та напрямку обертання) збільшується або зменшується.

В загальному, потрібні наступні кроки керування для меню **1 - 8**:

- Вибір меню (**→ гл. 7.1.1**).
- Вибір та застосування параметрів (**→ гл. 7.1.2**).
- Настроювання та збереження параметрів (**→ гл. 7.1.3**).

Оскільки спеціальні функції можна викликати тільки з основної індикації, існує певний порядок здійснення керування (**→ гл. 7.8**).

#### 7.1.1 Вибір меню

Огляд всіх меню міститься на **мал. 3.6**.

Всі меню мають лінійне розташування і описуються в цьому порядку.



Графічна індикація - стандартна індикація регулятора. Якщо на регуляторі протягом певного часу не здійснюється жодних дій з керування (не менше 15 хвилин), то регулятор автоматично переходить до графічної індикації.

- Якщо регулятор відображає графічну індикацію, поверніть лівий задатчик на два фіксовані крохи праворуч.

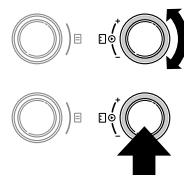
Регулятор відображає основну індикацію.

За основною індикацією йдуть меню.

- Повертайте лівий задатчик , поки не виберете потрібне меню.



#### 7.1.2 Вибір та застосування параметрів



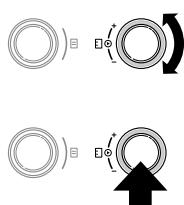
- Повертайте правий задатчик , поки курсор не покаже на параметр, який потрібно змінити.

- Натисніть на правий задатчик .
- Параметр виділений і може настроюватись.

#### 7.1.3 Настроювання та збереження значень параметрів



Ви можете настроювати тільки виділений параметр.



- Поверніть правий задатчик , щоб змінити значення вибраного параметра.

- Натисніть правий задатчик , щоб зберегти змінене значення.

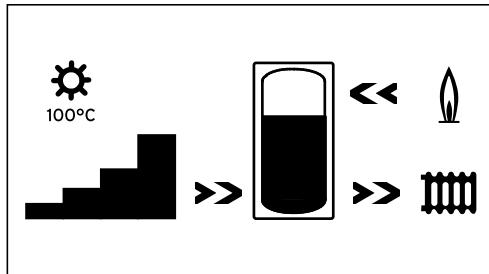
Порядок настроювання певних параметрів описаний у **Главах 7.3 та 7.4**.

#### 7.1.4 Виклик спеціальних функцій

Оскільки спеціальні функції можна викликати тільки з основної індикації, існує певний порядок здійснення керування (**→ гл. 7.8**).

## 7.2 Перевірка статусу системи

Статус системи можна перевірити у графічній індикації.



**7.1 Графічна індикація: Статус системи**

Індикація статусу системи - це стандартна індикація регулятора, і тому - перше вікно у послідовності дій з керування. Коли воно відображається, ви можете повернути лівий задатчик тільки праворуч. Після тривалого часу, протягом якого керування не здійснюється, регулятор завжди повертається до цієї індикації.

або

- Поверніть лівий задатчик до упору ліворуч.  
На дисплеї відображається статус системи.

### Символи мають наступне значення



Поточна **температура на датчику колектора**  
На установках з двома колекторними полями відображається найвища температура.

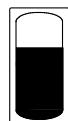
Коли функції захисту геліоконтуру активні, значення температури " $> \text{xxx}^{\circ}\text{C}$ " відображається мигаючими символами.

У поєднанні з геліостанцією VPM S та VMS значення температури приймається від геліостанції. Геліостанція може визначити температуру тільки тоді, коли насос геліостанції працює. Коли активна функція захисту геліостанції, відображається  $> 150^{\circ}\text{C}$  мигаючими символами. Якщо внесок геліосистеми відсутній, відображається  $20^{\circ}\text{C}$ .



Поточний **розмір внеску**  
Показує інтенсивність поточного внеску геліосистеми.

Жодної чорної риски = низький внесок  
Всі риски чорні = високий внесок



### Внесок геліосистеми

Символ накопичувача показує, з якою температурою наповнюється в цей час геліонакопичувач або залишковий розмір внеску геліосистеми до максимальної температури.



**Пальник**  
Стрілка **мігає**: В даний момент геліонакопичувач наповнюється від опалювального приладу.

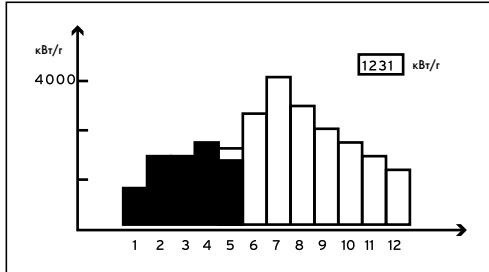


**Опалювальний контур**  
Стрілка **мігає**: Температура геліонакопичувача (датчик TD1) достатньо висока для підтримки опалювальної системи (**тільки на установках з підтримкою опалення від геліосистеми**).

## 7 Принцип керування регулятором

Друга графічна індикація показує поточний внесок геліосистеми у графічному вигляді.

- Поверніть лівий задатчик  на один фіксований крок праворуч. Дисплей змінюється на другу графічну індикацію і відображається наступний графік:



### 7.2 Графічна індикація: Внесок геліосистеми

Якщо підключений датчик для вимірювання внеску або у поєднанні з VMS або VPM S, фактичний внесок геліосистеми відображається у графічному вигляді.

Внесок геліосистеми відображається для кожного місяця у кВт для поточного року (чорні риски) у порівнянні до попереднього року (не зафарбовані риски).

Відображуване значення (в прикладі 1231 кВт/г) показує загальний внесок геліосистеми з моменту введення в експлуатацію/обнулення. Значення внеску геліосистеми можна обнулити (**→ гл. 7.3.3**). Графічне відображення від цього не змінюється.



Якщо датчик для вимірювання внеску не підключений, регулятор не може визначати і відображати внесок геліосистеми.



Якщо регулятор оснащений геліостанцією VPM S або VMS, внесок геліосистеми передається безпосередньо на регулятор через шину eBUS. У цьому разі датчик для вимірювання внеску не потрібен.

## 7.3 Настроювання та оптимізація параметрів на рівні користувача

### 7.3.1 Настроювання режиму роботи та заданого значення для приміщення



#### Небезпека!

#### Небезпека ошпарювання гарячою водою!

На точках відбору гарячої води при температурі понад 60 °C існує небезпека ошпарювання. Малі діти та люди похилого віку можуть отримати ушкодження також при менших температурах.

- Підберіть температуру таким чином, щоб виключити небезпеку для будь-кого.

- Якщо регулятор відображає графічну індикацію, поверніть лівий задатчик  на два фіксовані кроки праворуч.

Дисплей відображає основну індикацію.

Cр 02.12.09	15:43	-3 °C
Кімнатна температура		20 °C
KO1	► опалення	22 °C
Поверх 2	Екон	20 °C
Бойлер	Авто	60 °C
Сонячний	Авто	
VRS 620		

Основні дані дня тижня, дати, часу доби можна настроювати в меню  1. Зовнішня температура вимірюється зовнішнім датчиком і передається на регулятор. Якщо активована функція регульовання за температурою приміщення, то вимірювана температура приміщення відображається у другому рядку дисплею.

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
KO1, KO2, KO3	Режим роботи для опалювальних контурів ( <b>→ гл. 7.3</b> ). - відображає <b>Відпустка</b> , коли функція відпустки активна	Авто, Екон, Енергозбер, опалення, ВИКЛ	Авто
Бойлер	Режим роботи для накопичувача гарячої води ( <b>→ гл. 7.3</b> ). - відображає <b>Відпустка</b> , коли функція відпустки активна	Авто, Вкл, ВИКЛ	Авто
Розрах.кімн.Т	Виберіть задану температуру приміщення таким чином, щоб вона якраз покривала потребу тепла. Завдяки цьому користувач може заощадити енергію та зменшити витрати. Опалювальна установка регульується в усіх часових вікнах на нову задану температуру приміщення: - негайно, якщо ви зміните задане значення протягом часового вікна, - на початку наступного часового вікна, якщо ви зміните задане значення за межами часового вікна.	5 ... 30 °C	20 °C
Задана температура	Задана температура накопичувача гарячої води	35 ... 70 °C	60 °C

#### 7.1 Режим роботи та задані температури

## 7 Принцип керування регулятором

### 7.3.2 Меню 1: Основні дані настроїти

- Слідкуйте, щоб основні дані були правильно настроєні, це дозволить належним чином працювати часовим програмам, програмі відпустки і контролю часу наступного технічного обслуговування.



Ці настройки діють на всі підключені вузли системи.

Основні дані		■ 1
Дата	► 02.12.09	
День тижня	Ср	
Час	14:08	
Літній/зим.часс	ВИКЛ	
> Ввести день		

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Дата	- поточна дата; - важлива, оскільки контролює, наприклад, програму відпустки та час наступного технічного обслуговування - складається з параметрів дня, місяця та року ► Введіть спочатку місяць, оскільки діапазон настроювання дня залежить від місяця.	01.01.00 ... 31.12.99	01.01.07
День тижня	поточний день тижня	Пн ... Нд	Пн
Час	- поточний час доби - важливий, оскільки контролює часові програми - Час доби складається з 2 параметрів (г:хх)	00:00 ... 23:59	
Літній/зим.часс	- Якщо ви настроїли параметр Літній/зим.часс= Авто то регулятор може здійснювати автоматичний перехід між літнім та зимовим часом, хоча зовнішній датчик не оснащений приймачем DCF.	Авто, ВИКЛ	ВИКЛ

### 7.2 Основні дані

### 7.3.3 Меню 2: Обнулення внеску геліосистеми

Геліо прибуток	目 2
Геліо прибуток Перезапуск	1255 кВт/г ► Hi
>Скинути геліоприбуток??	

Настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Геліо прибуток Перезапуск	Відображення значення (в прикладі 1255 кВт/г) показує загальний внесок геліосистеми з моменту введення в експлуатацію/обнулення.	Hi/TAK	Hi

### 7.3 Обнулення внеску геліосистеми

## 7 Принцип керування регулятором

### 7.3.4 Меню 3: Настроювання часових вікон

В меню **3** Час програми можна настроювати часові вікна для опалювальних контурів, накопичувачів гарячої води та циркуляційних насосів.

На кожен день або блок (наприклад, Пн-Пт) можна настроювати до трьох часових вікон від (**часу доби початку** до **часу доби кінця**).

Заводська настройка для часових програм:

Пн. - Пт. 5:30 - 22:00

Сб. 7:00 - 23:30

Нд. 7:00 - 23:30

Протягом часового вікна опалення працює. Регулювання здійснюється на основі заданої температури приміщення. За межами часових вікон опалювальна установка знижує температуру приміщення до температури зниження (→ Меню **5**).

Для часових програм існує низка індикацій, які позначаються на дисплеї вгорі праворуч **3**. У першому рядку дисплея відображається призначення часової програми (наприклад, КО1, гаряча вода, циркуляційний насос). У другому рядку дисплея завжди відображається Час програми.

КО1		<b>3</b>
Час програми		
►	Пн.-Пт.	
1	6:00	- 9:30
2	16:30	- 21:30
3	:	:
> Вибрати день тижня/блок		

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
1	- перве часове вікно (найменший час: 00:00)	00:00 - 24:00	у залежності від контуру (опалення/гаряча вода) та дня тижня: Пн. - Пт. 5:30 - 22:00 Сб. 7:00 - 23:30 Нд. 7:00 - 23:30
2	- друге часове вікно		
3	- третє часове вікно (найбільший час: 24:00)		

### 7.4 Часове вікно

КО1		<b>3</b>
Час програми		
►	Пн.-Пт.	
1	--:--	- --:--
2	16:30	- 21:30
3	:	:
> Вибрати день тижня/блок		

Для кожного дня (наприклад, Ср) у межах одного блоку (наприклад, Пн-Пт) програмується часове вікно з відхиленням, після чого виводиться наступна індикація для блоку Пн-Пт **-:-**. У цьому випадку потрібно настроювати часові вікна для кожного дня окремо.

### 7.3.5 Меню 4: Програма відпустки

В меню **4** ви можете настроювати для регулятора та всіх підключених до нього елементів системи:

- два часових періоди відпустки з датами початку та кінця,
- бажану температуру зниження, тобто, значення, до якого повинне здійснюватись регулювання опалювальної установки під час вашої відсутності, незалежно від заданої часової програми.

Програма відпустки запускається автоматично, коли починається настроєний часовий період відпустки. Після завершення часового періоду відпустки програма відпустки автоматично завершується.

Опалювальна установка знову регулюється за настроєними раніше параметрами та вибраним режимом роботи.



Активування програми відпустки можливе тільки в режимах роботи Авто та Екон.

Підключені контури наповнення накопичувача або контури циркуляційного насоса вмикаються автоматично під час виконання часової програми відпустки у режимі роботи ВИКЛ.

Програма відпустки		<b>4</b>
для системи вцілому		
<b>Періоди</b>		
1		► 30.02.09 - 20.03.09
2		05.05.09 - 22.05.09
Задана температура		15 °C
> Ввести Ввести день		

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
1	- Часовий проміжок 1 тривалої відсутності (наприклад, відпустка)	01.01.00 ... 31.12.99	01.01.07 ... 01.01.07
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Часовий проміжок 2 тривалої відсутності (наприклад, відпустка)</li> <li>- Кожна дата складається з 3 параметрів (день, місяць, рік)</li> <li>► Настройте спочатку місяць, оскільки діапазон настроювання День залежить від місяця.</li> <li>► Потім настройте день та рік.</li> <li>► Настройте дату початку та кінця.</li> </ul> <p>При досягненні поточної дати настроєного часового проміжку програма відпустки активується. В основній індикації відображається <b>Відпустка</b> замість режиму роботи для настроєного часового проміжку.</p>		
Задана температура	<p>Протягом настроєних часових проміжків температура приміщення автоматично знижується до цієї заданої температури.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Настройте задану температуру, при якій повинне працювати опалення під час відсутності.</li> <li>► Обов'язково дотримуйтесь вказівок щодо захисту від замерзання (→ гл. 3.5).</li> </ul>	, 5 ... 30 °C	15 °C

### 7.5 Програма відпустки

## 7 Принцип керування регулятором

### 7.3.6 Меню 5: Настроювання температури зниження, опалювальної кривої та температури гарячої води (задане значення для накопичувача)

В Меню **5** настройте температуру зниження, опалювальну криву та температуру гарячої води.

#### Настроювання температури зниження та опалювальної кривої

КО1		5
Параметр		
Нічна температура	►	15 °C
Опалювальна крива		1,2

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Нічна температура	<ul style="list-style-type: none"><li>- Температура, до якої регулюється опалення під час зниження температури (наприклад, вночі)</li><li>- настроюється окремо для кожного опалювального контуру</li></ul>	5 ... 30 °C	15 °C
Опалювальна крива	<p>Опалювальна крива представляє спiввiдношення мiж зовнiшньою температурою та температурою подавальної лiнiї.</p> <p>Температура подавальної лiнiї в °C</p> <p>Опалювальнi кривi</p> <p>(→ гл. 3.5).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Настроювання здiйснюється для кожного опалювального контуру окремо.</li></ul> <p>Вибiр правильної опалювальної кривої є вирiшальним фактором, вiд якого залежить мiкрокlimat примiщення, створюваний опалювальною установкою. Вибiр занадто високої опалювальної кривої означає надто високу температуру в опалювальнiй установцi, i, як наслiдок - пiдвищеннi витрати енергiї.</p> <p>При виборi занадто низької опалювальної кривої бажаний рiвень температури, залежно вiд обставин, досягається лише через тривалий час або ж взагалi не досягається.</p>	0,1 ... 4,0	1,2

#### 7.6 Температура зниження та опалювальна крива

- Пояснiть користувачу оптимальнi настройки.

### Настроювання заданого значення накопичувача (температури гарячої води)

Ви можете настроювати задане значення для температури гарячої води

- В основній індикації через температуру для накопичувача (→ гл. 7.3) або
- в меню  5 через параметр **Задане значення накопичувача**.



#### Небезпека!

#### Небезпека ошпарювання гарячою водою!

На точках відбору гарячої води при температурі понад 60 °C існує небезпека ошпарювання. Малі діти та люди похилого віку можуть отримати ушкодження також при менших температурах.

- Підберіть температуру таким чином, щоб виключити небезпеку для будь-кого.

Гаряча вода	 5
Параметр	
Задана т-ра бойлера ► 60 °C	
> Вибрати розрах.т-ру	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Задана т-ра бойлера	<p>Температура гарячої води</p> <p>► Виберіть задану температуру накопичувача таким чином, щоб якраз покрити потребу тепла користувача. Завдяки цьому користувач може заощадити енергію та зменшити витрати.</p>	35 ... 70 °C	60 °C

#### 7.7 Задана температура накопичувача

## 7 Принцип керування регулятором

### 7.3.7 Меню 7: Імена змінити

Під час введення в експлуатацію регулятор відображає тільки задані на заводі-виробнику назви опалювальних контурів та накопичувачів гарячої води.

В меню **7** можна змінювати задані на заводі-виробнику назви опалювальних контурів, щоб користувач краще розумів опалювальну установку.

Імена	■ 7
змінити	
KO1	: ►KO1
KO2	: KO2
KO3	KO3
> вибір	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
KO1	Назва опалювального контуру	до 10 символів A ... Z, 0 ... 9 пробіл	KO1
KO2 ... KO15			

### 7.8 Зміна назви



Змінені назви приймаються автоматично і відображаються у відповідних меню.



Ви завжди можете змінити тільки 1 символ.

- Якщо вам потрібно змінити назву повністю, ви повинні змінювати кожен символ по черзі, за необхідності - додаючи символи.
- Якщо вам потрібно видалити символ в кінці назви, ви повинні переписати зайвий символ пробілом.

Регулятор зберігає нові назви і відображає їх з цього моменту у всіх меню.

Після тривалого часу, протягом якого керування не здійснюється, регулятор автоматично знову повертається до основної індикації.

Результат може виглядати наступним чином:

Імена	■ 7
змінити	
KO1	: ►Поверх 2
KO2	: Ванна
KO3	KO3
> вибір	

### 7.3.8 Меню 8: Розблокування рівня спеціаліста

Код доступу для рівня спеціаліста

- Рівень спеціаліста захищений від несанкціонованого доступу і розблоковується на 60 хвилин тільки після введення правильного коду доступу.

Рівень кодів задіяти	<input type="text"/> 8
Номер коду:	0 0 0 0
Стандартний код:	1 0 0 0
>Встановити нумерацію	

- Обов'язково змініть код доступу при введенні в експлуатацію (→ гл. 6.3).

Після цього код доступу можна знову змінити в меню **C11**.

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Номер коду	<p>Код доступу складається з чотирьох цифр, що настроюються незалежно одна від одної.</p> <p>Якщо число коду не введене, жоден параметр на рівні спеціаліста настроїти неможливо.</p> <p>➤ Настройте код доступу за можливості при введенні в експлуатацію в меню <b>C11</b>, щоб захистити характерні для установки параметри від несанкціонованої зміни.</p>	0000 ... 9999	0000
Стандартний код	<p>- не настроюється</p> <p>За допомогою стандартного коду можна виконувати активування рівня спеціаліста до того часу, поки код доступу не буде змінений (→ меню <b>C11</b>).</p> <p>Після введення нового коду доступу стандартний код в меню <b>E 8</b> більше не відображається.</p>		1000

### 7.9 Задана температура накопичувача

## 7 Принцип керування регулятором

### 7.4 Настроювання та оптимізація параметрів на рівні спеціаліста

Параметри установки настроюються на рівні спеціаліста. Тут можна також викликати різні параметри установки. Рівень спеціаліста захищений від несанкціонованого доступу кодом і розблоковується на 60 хвилин після введення правильного коду доступу.

Таким чином ви можете вийти на рівень спеціаліста, повертаючи лівий задатчик  до того часу, поки не відобразиться меню **C2**.

- Введіть код доступу, який у майбутньому даватиме доступ до зміни характерних для установки параметрів.

Якщо код доступу не вводити, то параметри в наступному меню після натискання на задатчик  будуть тільки відображатися, але змінити їх буде неможливо.

У серйному виконанні задається код доступу 1 0 0 0, в меню **C11** можна настроювати власний код доступу.

Керування на рівні спеціаліста здійснюється так само, як і на рівні користувача. Вибір параметрів подібним чином відбувається повертанням та натисканням задатчика .

В наступних таблицях наведені всі доступні на рівні спеціаліста меню, параметри або відображені значення.

### 7.4.1 Меню C2: Параметр Прямий контур



**Обережно!**

**Матеріальні збитки через занадто високу температуру подавальної лінії підлогового опалення!**

Температура подавальної лінії понад 40 °C при наявності підлогового опалення може привести до матеріальних збитків.

- Не настроюйте температуру подавальної лінії при наявності підлогового опалення понад 40 °C.

В меню **C2** настройте параметри для кожного опалювального контуру.

Для опалювальної установки можна настроювати до 15 опалювальних контурів.

В помічнику зі встановлення (→ меню **A6**) можна визначати конфігурацію всіх підключених опалювальних контурів у відповідності до їхнього використання. При визначенні конфігурації на дисплей відображаються тільки значення та параметри, що діють для вибраного типу використання опалювального контуру.

#### Типи використання для:

**KO1**

- Контур пальника, неактивний

#### Змішувальні контури

- Контур пальника/змішувальний контур (контур підлогового опалення або контур радіаторів опалення у вигляді змішувального контуру),
- Фіксоване значення (тобто, змішувальний контур регулюється на фіксоване значення),
- Підвищення температури зворотного контуру (при використанні традиційних теплогенераторів та установок з великим вмістом води для захисту від корозії в опалювальному котлі при тривалому виході за нижню межу точки роси),
- Контур наповнення накопичувача
- неактивний, коли опалювальний контур не потрібний, щоб
  - приховати параметр в індикації
  - задана температура подавальної лінії для контуру не розраховується.

#### Накопичувач

- Контур наповнення накопичувача, неактивний

#### Приклади для меню C2

KO1		C2	
Параметр			
Тип:	Прямий контур		
Нічна температура		► 15 °C	
Опалювальна крива		1,2	
Границя зовн. т-ра		21 °C	
> Вибрати розрах.кімн.T			

KO2 ... KO15		C2	
Параметр			
Тип:	Постійна т-ра		
Фікс. Тподачі-день		► 65 °C	
Фікс. Тподачі-ніч		65 °C	
Границя зовн. т-ра		20 °C	
> Вибрати т-ру подачі			

KO2 ... KO15		C2	
Параметр			
Тип:	Контур змішув.		
Нічна температура		► 15 °C	
Опалювальна крива		0,90	
Границя зовн. т-ра		20 °C	
> Вибрати розрах.кімн.T			

KO2 ... KO15		C2	
Параметр			
Тип:	Контур бойлера		
Бойлер Т-ра		56 °C	
Статус насоса LP		ВИКЛ	

KO2 ... KO15		C2	
Параметр			
Тип:	Підвищення Тзвор.		
Т-ра зворотньої води		► 30 °C	
Факт.т-ра звор.води		25 °C	
> Вибрати т-ру зворотн.			

В меню **C2** задаються різні параметри. Вони не можуть відобразитись на одному дисплей.

- Поверніть лівий задатчик, щоб відобразити наступні параметри.

## 7 Принцип керування регулятором

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Нічна температура	- Температура, до якої температура опалення повинна знижуватися у періоди низької потреби тепла (наприклад, вночі).	5 ... 30 °C	15 °C
Опалювальна крива	Настроювання основних параметрів опалювальної кривої здійснюється ще під час встановлення опалювальної установки. Якщо виконана настройка опалювальної кривої недостатня для регулювання мікроклімату житлового приміщення у відповідності до побажань користувача, ви можете коригувати опалювальну криву.	0,1 ... 4	1,2
Гранична зовн. т-ра	- Значення зовнішньої температури, починаючи з якої діє залежне від потреби вимкнення опалення (автоматичне вимкнення на літо). - кожен опалювальний контур може настроюватись окремо Коли задана температура приміщення змінюється в основній індикації, граничне значення вимикання за ЗТ (зовнішньою температурою) також повинне змінюватись (мінімум на 1 °C вище заданої температури приміщення).	5 ... 50 °C	21 °C
Мін. температура	- мін. температура подавальної лінії - кожен опалювальний контур може настроюватись окремо	15 ... 90 °C	15 °C
Макс. температура	- макс. температура подавальної лінії - кожен опалювальний контур може настроюватись окремо	15 ... 90 °C	90/75 °C
Макс.поперед.нагрі	- дозволяє активувати опалювальні контури перед першим часовим вікном, щоб задана температура приміщення досягалася ще до початку першого часового вікна - можливе тільки для першого вікна опалення кожного дня Початок підігріву визначається у залежності від зовнішньої температури (ЗТ): - $3T \leq -20^{\circ}\text{C}$ : настроєна тривалість попереднього підігріву - $3T \geq +20^{\circ}\text{C}$ : час попереднього підігріву відсутній  Між цими обома значеннями відбувається лінійний розрахунок тривалості часу попереднього підігріву. Коли починається час попереднього підігріву, то закінчується він тільки з початком першого часового вікна (закінчення не відбувається, коли протягом цього періоду зовнішня температура зростає).	0 ... 300 хв.	0

### 7.10 Настроюваний параметр в меню C2

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Вмикання за Ткімн.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Передумова: Регулятор змонтований на стіні або підключений пристрій дистанційного керування VR 90.</li> <li>- визначає, чи використовується вбудований в регулятор або в пристрій дистанційного керування датчик температури.</li> <li>- <b>Hi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Датчик температури для регулювання не використовується</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Регулювання за температурою</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вбудований датчик температури вимірює поточну температуру приміщення в еталонному приміщенні. Це значення порівнюється з заданою температурою приміщення, а за наявності різниці відбувається корекція температури подавальної лінії опалення за рахунок так званої "вимірюваної температури приміщення". Діюча задана температура приміщення = настроєна задана температура приміщення + (настр. зад. темп. прим. - вимірювана задана температура приміщення) Замість настроєної заданої температури приміщення для регулювання тоді використовується вимірювана температура приміщення.</li> </ul> <p><b>Терmostat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- та сама функція, що й <b>регулювання за температурою</b>, проте додатково вимикається опалювальний контур, коли вимірювана температура приміщення на <math>+3/16^{\circ}\text{C}</math> перевищує настроєну задану температуру приміщення. Опалювальний контур знову вимикається, коли температура приміщення знову знижується на <math>4/16^{\circ}\text{C}</math> нижче настроєної заданої температури приміщення.</li> <li>- Використання функції регулювання за температурою приміщення у поєднанні з ретельним вибором опалювальної кривої дозволяє отримати оптимальне регулювання опалювальної установки.</li> </ul>	Hi/ регулювання за температурою/ терmostat	Hi
Дист. керування	<ul style="list-style-type: none"> <li>- відображає конфігурацію пульта дистанційного керування</li> <li>- не настроюється</li> </ul>	TAK/Hi	-
Задана т-ра подачі	<ul style="list-style-type: none"> <li>- відображає розраховану регулятором на основі заданих параметрів температуру подавальної лінії опалювального контуру</li> </ul>	-	-
Факт. т-ра подачі	<ul style="list-style-type: none"> <li>- відображає фактичну температуру подавальної лінії опалювального контуру</li> </ul>	-	-
Фікс. Тподачі-день	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Змішувальний контур регулюється на фіксоване значення День</li> </ul>	5 ... 90 $^{\circ}\text{C}$	65 $^{\circ}\text{C}$
Фікс. Тподачі-ніч	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Змішувальний контур регулюється на фіксоване значення <b>Ніч</b></li> </ul>	5 ... 90 $^{\circ}\text{C}$	65 $^{\circ}\text{C}$
Час блокув. насосу	Кожні 15 хвилин регулятор перевіряє на кожному опалювальному контурі перевищення вимірюваною температурою подавальної лінії на 2 K відносно розрахункового заданого значення. Коли це трапляється три рази підряд, насос відповідного контуру вимикається на настроєний час. Змішувач залишається у своєму поточному положенні.	0 ... 30 хв	0 хв
Бойлер т-ра	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показує поточну температуру накопичувача (температура гарячої води) (не настроюється)</li> </ul>		
Статус насоса LP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Статус наповнювального насоса (не настроюється)</li> </ul>	ВКЛ/ВИКЛ	
Т-ра зворотньої води	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задана температура для змішувального контуру як регулювання температури зворотної лінії</li> </ul>	15 ... 60 $^{\circ}\text{C}$	30 $^{\circ}\text{C}$
Факт.т-ра звор.води	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вимірювана температура зворотної лінії</li> </ul>		

#### 7.10 Настроювані параметри в меню C2 (продовження)

## 7 Принцип керування регулятором

Для кожного опалювального контуру регулятор на завершення показує інформаційний дисплей, на якому відображаються задані та фактичні значення температури подавальної лінії та статус насоса.

Приклад інформаційного дисплея для КО1:

КО1	C2
Інформація	
Задана т-ра подачі	90 °C
Факт. т-ра подачі	50 °C
Статус насоса	ВКЛ ВіДК

Інформація	Опис
Задана т-ра подачі	- показує настроєну задану температуру подавальної лінії
Факт. т-ра подачі	- показує поточну вимірювану температуру подавальної лінії
Статус насоса	- визначає увімкнення/вимкнення насоса (ВКЛ/ВИКЛ)
Статус змішувача	- показує, чи в даний час рухається, і в якому напрямку, змішувач (ВИКЛ/ВіДК/ЗАКР)

### 7.11 Відображення інформації для КО1

#### 7.4.2 Меню С3: Інформація про контур гарячої води

Меню С3 - інформаційне меню, яке відображає поточну температуру накопичувача та статус наповнювального і циркуляційного насоса.

Ви не можете виконувати настроювання.

Гаряча вода	C3
Інформація	
Факт. т-ра бойлера	56 °C
Статус насоса LP	ВИКЛ
Цирк.насос ГВП	ВКЛ

Інформація	Опис
Факт. т-ра бойлера	- показує поточну вимірювану температуру накопичувача
Статус насоса LP	- показує увімкнення/вимкнення наповнювального насоса (ВКЛ/ВИКЛ)
Цирк.насос ГВП	- показує увімкнення/вимкнення циркуляційного насоса (ВКЛ/ВИКЛ)

### 7.12 Відображення інформації для накопичувача гарячої води

### 7.4.3 Меню C4: Параметр Контур нагр. бойлера



#### Небезпека!

#### Небезпека ошпарювання гарячою водою!

На точках відбору гарячої води при температурі понад 60 °C існує небезпека ошпарювання. Малі діти та люди похилого віку можуть отримати ушкодження також при менших температурах. При активованій функції термічної дезінфекції накопичувач гарячої води розігривається на період не менше однієї години до температури понад 65 °C.

- Поясніть користувачу, що термічна дезінфекція активована.

Контур нагр. бойлера	C4
Параметр	
Затримка підживл.	0 Мін
Вибіг насоса бойлер	► 5 Мін
Паралл. нагрів ГВ	ВИКЛ
> Встановити тривалість	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Затримка підживл.	<p>За наявності регулятора контур наповнення накопичувача використовується для часового розблокування функції догрівання. Догрівання відбувається в межах заданої часової програми, до того часу, поки не буде досягнуте задане значення для накопичувача. Догрівання накопичувача активується при виході понад 5 K за нижню межу заданого значення для накопичувача.</p> <p>Для запобігання непотрібному догріванню діє функція "затримка догрівання". Коли геліонасос працює, фактично потрібне догрівання затримується на задане значення. Коли геліонасос в період часу затримки вимикається, зразу ж відбувається догрівання.</p> <p>Настроювання затримки догрівання передбачене не для всіх гідравлічних схем.</p>	0 - 120 хв	0 хв
Вибіг насоса бойлер (вибіг наповнювального насоса не діє у поєднанні з VIH-RL)	<p>Необхідні для наповнення накопичувача високі температури подавальної лінії забезпечуються в максимальній можливій мірі за рахунок <b>вибігу наповнювального насоса</b>, перш ніж знову розблокуються опалювальні контури, особливо - контур пальника.</p> <p>По закінченні наповнення накопичувача (температура гарячої води досягнена) опалювальний прилад вимикається. <b>Вибіг наповнювального насоса накопичувача</b> починається і знову автоматично закінчується після заданого часу.</p>	0 ... 15 хв	5 хв

#### 7.13 Настроювані параметри меню C4

## 7 Принцип керування регулятором

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Паралл. нагрів ГВ	<p><b>Паралельний нагрів</b> діє для всіх підключених змішувальних контурів.</p> <p>При активованому <b>паралельному нагріві</b> під час наповнення накопичувача продовжується постачання змішувальних контурів. Це означає: Якщо в тому чи іншому опалювальному контурі продовжує діяти потреба в опаленні, насоси в змішувальних контурах не вимикаються. КО1 при наповненні накопичувача завжди вимикається.</p> <p>Задана температура подавальної лінії системи відповідає максимальній заданій температурі подавальної лінії у всіх контурах.</p> <p>Якщо, наприклад, контур з фіксованим значенням температури 90 °C під час наповнення накопичувача активний, то задана температура подавальної лінії становить 90 °C.</p>	ВИКЛ/ВКЛ	ВИКЛ
Терміч. дезинфекція	<p>Термічна дезінфекція може бути активована для всіх контурів наповнення накопичувача.</p> <p>Коли термічна дезінфекція активована, то у визначений час відповідний накопичувач і відповідні водопровідні труби гарячої води розігріваються до температури понад 70 °C. Для цього значення заданої температури накопичувача автоматично підвищується до 70 °C (з гістерезисом 5 K). Відповідний циркуляційний насос вмикається.</p> <p>Виконання функції завершується автоматично, якщо датчик накопичувача протягом понад 60 хвилин визначатиме температуру <math>\geq 60</math> °C або по завершенні проміжку часу в 90 хвилин (для запобігання "зависання" у виконанні цієї функції при одночасному відборі води).</p> <p>Настройка основних параметрів = ВИКЛ означає:</p> <p>Термічна дезінфекція не працює (через небезпеку ошпарювання).</p>	ВИКЛ, Пн, Вт, Ср, Do, Pt, Сб, Нд, Пн-Нд	ВИКЛ
Терміч. дезинфекція Ввести	<p>По досягненні заданого часу термічна дезінфекція починається автоматично.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Визначте разом з користувачем оптимальний часовий проміжок для термічної дезінфекції, щоб запобігти ошпарюванню.</li> </ul>	00:00 ... 23:50	4:00

7.13 Настроювані параметри меню C4 (продовження)

#### 7.4.4 Меню C5: Максимальні температури накопичувача



**Небезпека!**

**Небезпека ошпарювання гарячою водою!**

На точках відбору гарячої води при заданій температурі понад 60 °C існує небезпека ошпарювання.

Малі діти та люди похилого віку можуть отримати ушкодження також при менших температурах.

- Виберіть задану температуру та максимальну температуру таким чином, щоб виключити можливість загрози для будь-кого.

Ви можете настроїти в меню **C5** максимальні температури накопичувача.

- Настройте максимальне значення на можливий максимум, щоб досягти високого внеску геліосистеми.

Щоб, з одного боку, отримувати якомога вищий внесок від нагрівання накопичувача сонячною енергією, та, з іншого боку - забезпечити захист від накипу, можна настроїти обмеження максимальної температури геліонакопичувача. При перевищенні настроєної максимальної температури геліонасос вимикається.



Настроєна максимальна температура не повинна перевищувати максимально допустиму температуру накопичувача!

Бойлер з геліовимін. 1	C5
<b>Параметр</b>	
Макс. температура	► 90 °C
Діференціал вимикання	K 7
Діференціал вимик.	K 3
>Вибрать температуру	

## 7 Принцип керування регулятором

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Макс. температура	<p>Щоб забезпечити максимальний можливий внесок від нагрівання накопичувача сонячною енергією з одночасним захистом від накипу, можна настроїти обмеження максимальної температури геліонакопичувача.</p> <p>З цією метою для накопичувача 1 використовується датчик "темп. накоп. вгорі" SP1, якщо він підключений до відповідного накопичувача. В іншому разі автоматично використовується датчик "температура накоп. внизу" SP2. Для другого накопичувача (плавальний басейн) використовується SP3.</p> <p>При перевищенні настроєної максимальної температури геліонасос вимикається.</p> <p>Накопичення сонячної енергії вмикається лише тоді, коли температура на активному датчику падає на 1,5 K нижче максимальної температури.</p> <p>Максимальна температура настроюється окремо для кожного накопичувача.</p> <p>Настроєна максимальна температура не повинна перевищувати максимально допустиму температуру використовуваного накопичувача!</p>	20 - 99 °C	90 °C
Діференціал вмикання	<p>Різниця вмикання виводиться з порівняння між температурою колектора та нижньою температурою геліонакопичувача.</p> <p>Щоб досягти наповнення накопичувача до заданого значення, при виході за верхню межу заданого значення, тобто, при досягненні різниці вмикання, вмикається насос геліоконтуру.</p> <p><b>Вказівка:</b> Не діє у поєднанні з геліостанцією VPM S або VMS.</p>	2 - 25	K 12
Діференціал вимик.	<p>Якщо різниця між температурою колектора та температурою накопичувача падає нижче різниці вимкнення, геліонасос вимикається.</p> <p><b>Увага:</b> Різниця вимкнення повинна бути принаймні на 1 K нижчою, ніж настроена різниця вмикання. Тому при виході за нижню межу значення 1 K автоматично відбувається паралельна корекція значення настройки.</p> <p><b>Вказівка:</b> Не діє у поєднанні з геліостанцією VPM S або VMS.</p>	1 - 20 K	5 K
Ведучий бойлер	<ul style="list-style-type: none"> <li>- На установках, що мають більше одного накопичувача гарячої води з наповненням від геліосистеми, перевага надається першому накопичувачу.</li> <li>- Накопичувач 1 - це накопичувач з SP1/SP2</li> <li>- Накопичувач 2 - це накопичувач з SP3</li> </ul>	1-2 - 2-1	1-2

### 7.14 Настроювані параметри меню C5

#### 7.4.5 Меню C6: Інформація про геліоконтури

В меню **C6** ви можете проглядати інформацію про геліоконтури і виконувати настроювання для геліоконтурів



Це меню відсутнє у поєднанні з геліостанцією VPM S або VMS.

Контур геліосистеми 1	C6
Інформація	
Датчик колектора	25 °C
Статус геліонасоса	ВИКЛ
Час роб.геліонас.	0 Год

Інформація	Можливі варіанти індикації
Датчик колектора	Індикація визначененої в даний момент температури
Статус геліонасоса	Вкл або ВИКЛ
Час роб.геліонас.	відображає години з моменту введення в експлуатацію або останнього обнулення

7.15 Відображувана інформація для геліоконтурів

## 7 Принцип керування регулятором

настроювані параметри	Пояснення	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Час роб.геліонасосів Перезапуск?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Скидає час роботи геліонасоса на 0</li> </ul>	Hi/TAK	Hi
Управл.тривал.вмик.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- використовується для максимально тривалого утримання геліоконтура на значенні ввімкнення, а, отже - в роботі.</li> </ul> <p>Для цього насос вмикається і вимикається у залежності від різниці між температурою колектора і нижньою температурою накопичувача періодичними циклами.</p> <p>При досягненні різниці вмикання функція запускається з 30% тривалості вмикання - тобто, насос вмикається на 18 секунд, після чого вимикається на 42 секунди.</p> <p>При збільшенні різниці температур тривалість вмикання збільшується (наприклад, 45 секунд ввімкнено, 15 секунд вимкнено). При зменшенні різниці температур тривалість вмикання зменшується (наприклад, 20 секунд ввімкнено, 40 секунд вимкнено). Тривалість періоду завжди складає одну хвилину.</p> <p><b>Вказівка:</b> Не діє у поєднанні з геліостанцією VPM S або VMS.</p>	VKL/VIKL	VIKL
Захист від замерз.	<p>Функція захисту від замерзання геліоконтуру у зв'язку із законодавчими положеннями діє тільки для Іспанії. При падінні температури нижче настроєного тут значення насоси колекторів вмикаються</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Діапазон настроювання: VIKL, -10 ... 5 °C</li> <li>- За замовленням: VIKL.</li> </ul>	VKL/VIKL	VIKL
Мін. температура (Твердопаливний котел, геліоконтури)	<p>Мінімальна температура може настроюватись для кожного геліоконтуру або твердопаливного котла (для гідралічної схеми з твердопаливним котлом, тобто, для гідралічних схем 2, 4, 6, 8 та 9)</p> <p><b>Вказівка:</b> Лише коли датчик колектора визначає значення &gt; мінімальна температура, розблоковується регулювання за різницею температур.</p> <p><b>Вказівка:</b> Не діє у поєднанні з геліостанцією VPM S або геліостанцією VMS.</p>	0 - 99 °C	0 °C

### 7.16 Настроювані параметри для геліоконтурів

#### 7.4.6 Меню C7: Настроювання глобальних параметрів

Настройте в Меню **C7** глобальні параметри, що забезпечують оптимальну експлуатацію опалювальної установки.

Вся система	C7
Параметр	
Макс.поперед.вимк.	► 15 Мін
Захист від замерз.	1 Год
Безперер.опалення	ВИКЛ
Підвищенння т-ри	0 К
> Встанов. макс. тривал.	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Макс.поперед.вимк.	<p><b>Максимальне випередження вимикання</b> запобігає непотрібному нагріванню опалювальної установки безпосередньо перед визначеною часовою точкою зниження температури.</p> <p>Регулятор розраховує фактичний часовий проміжок у залежності від зовнішньої температури.</p> <p>► Настройте тут бажаний для користувача максимальний часовий проміжок.</p> <p>Якщо зовнішня температура становить -20 °C то випередження вимикання не відбувається.</p> <p>Якщо зовнішня температура становить +20 °C, то діє настроєне значення <b>максимального часу випередження вимикання</b>.</p> <p>При зовнішній температурі в діапазоні від -20 °C до +20 °C регулятор розраховує значення, що відповідає лінійному перебігу між -20 °C та +20 °C.</p>	0 ... 120 хв	15 хв
Захист від замерз.	<p>Функція захисту від замерзання забезпечує в режимах роботи ВИКЛ, Екон (за межами заданого часового вікна) глобальний захист від замерзання в опалювальній установці для всіх підключених опалювальних контурів.</p> <p>При зниженні зовнішньої температури нижче 3 °C відбувається встановлення заданої температури приміщення на настроєну температуру зниження. Вмикається циркуляційний опалювальний насос.</p> <p>Якщо Ви настроїли час затримки, то функція захисту від замерзання в цей часовий проміжок не працює (діапазон настроювання 0 - 23 години).</p> <p>Якщо вимірюча температура приміщення є нижчою від настроєної температури зниження, то також активується захист від замерзання (незалежно від вимірюваної зовнішньої температури).</p>	0 ... 23 г	1 г

7.17 Настроювані параметри меню C7

## 7 Принцип керування регулятором

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Безперер.опалення	<p>Зовнішня температура, починаючи з якої відбувається безперервне прогрівання з підпорядкованою опалювальному контуру заданою температурою приміщення/опалювальною кривою за межами запрограмованих часових вікон.</p> <p>Нічне зниження температури або повне вимкнення більше не виконуються при досягненні настроеної температури або при виході за її нижню межу.</p>	ВИКЛ -25 ... 10 °C	ВИКЛ
Підвищення т-ри	<p>глобально для всіх змішувальних контурів</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дозволяє за наявності змішувальних контурів з фіксованим домішуванням під час ранкового розігрівання досягти заданого значення температури (в тому числі - при заданій температурі теплогенератора), незважаючи на те, що фіксоване домішування сильно знижує температуру змішувального контуру,</li> <li>- дозволяє досягти оптимального діапазону регулювання для роботи змішувача</li> </ul> <p>(Стабільна робота можлива тільки за умови, що змішувач лише зрідка експлуатується в крайньому положенні. Завдяки цьому забезпечується висока якість регулювання.)</p> <p>Тому ви можете настроювати для всіх змішувальних контурів спільне значення перевищення температури котла. Перевищення температури котла підвищує поточне задане значення для опалювального контуру на настроєне значення.</p>	0 ... 15 K	0 K

7.17 Настроювані параметри меню C7 (продовження)

#### 7.4.7 Меню C8: Параметр Теплогенератор

Теплогенератор	C8
Параметр	
Гістерезіс котла	8 K
Мін. температура	► 15 °C
Старт.потужн.бойлера	1
> Вибрати температуру	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Гістерезіс котла	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тільки для комутуючих котлів або каскадів (з комутуванням або модуляцією)</li> <li>Котел або каскад</li> <li>- вмикаються, коли загальна температура знаходиться нижче розрахованого заданого значення на 1/3 гістерезису подавальної лінії</li> <li>- вимикається, коли загальна температура знаходиться вище розрахованого заданого значення подавальної лінії на 2/3.</li> </ul> <p>Занадто малий гістерезис може привести до постійного вимикання-вимикання опалювальних приладів.</p>	1..20K	K 8
Мін. темпера-тура	<ul style="list-style-type: none"> <li>- для захисту котла, наприклад, від корозії</li> <li>- Виникнення корозії можна очікувати тоді, коли котел, наприклад, внаслідок великого об'єму внутрішньої води постійно експлуатується в діапазоні утворення конденсату.</li> </ul>	15 ... 65 °C	15 °C
Старт.потужн. бойлера	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тільки для каскадів</li> <li>- Ця функція призначена для швидкого досягнення необхідних для наповнення накопичувача характеристик.</li> <li>- Визначає кількість ступенів котла або теплогенераторів, з якої починається наповнення накопичувача.</li> </ul>	1 ... Кількість опалюваль-них приладів	1

#### 7.18 Настроювані параметри меню C8

## 7 Принцип керування регулятором

Теплогенератор	C8
Інформація	
Затримка вмикання.	► 5 Мін
Затримка вимикання.	5 Мін
> Встанов. час затримки	

Інформація	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Затримка вмикання. Затримка вимикання.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тільки для каскадів</li> <li>- при затримці увімкнення: Час очікування від підключення ступеню або приладу до підключення наступного ступеня</li> <li>- при затримці вимкнення: Час очікування від відключення ступеню або приладу до відключення наступного ступеня</li> <li>- При тривалому проміжку очікування система отримує більше часу для стабілізації Якщо час очікування короткий, це призводить до скачкоподібного перевищення або падіння температури подавальної лінії та до постійного вмикання-вимикання приладів у каскаді.</li> </ul>	1 ... 90 Мін	5 Мін

### 7.18 Настроювані параметри меню C8 (продовження)

Теплогенератор	C8
Інформація	
Помилка т-ры	90 °C
Факт. т-ра колектора	30 °C
Статус	Опалення
Посл.котла	1 2 3 4

Інформація	Опис
Помилка т-ры	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показує поточне задане значення для установки</li> </ul>
Факт. т-ра колектора	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показує температуру датчика VF1 (у гідравлічному розділювачі)</li> </ul>
Статус	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показує, поточний статус опалювальної установки (наприклад, статус режиму опалення)</li> </ul>
Посл.котла	<ul style="list-style-type: none"> <li>тільки для каскадів</li> <li>- показує поточну послідовність підключення опалювальних приладів</li> </ul>

### 7.19 Інформація меню C8

#### 7.4.8 Меню C9: Настроювання спеціальних функцій

##### Спеціальна функція телефонний контакт дистанційного керування (teleSWITCH)

Якщо до опалювальної установки підключено телефонний контакт дистанційного керування (безпотенційний контакт-вхід), то за допомогою стандартного телефонного дистанційного перемикача можна перемикати режим роботи підключених опалювальних контурів, контурів гарячої води та циркуляційного насоса за допомогою телефону з будь-якої точки.

Спеціальна функція teleSWITCH		C9
KO1	:	► Енергозбер
KO2	:	Енергозбер
KO3	:	Енергозбер
Бойлер	:	ВИКЛ
> Встановити вплив		

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
teleSWITCH	- Режим роботи при замиканні телефонного перемикача для KO1 ... KO15	ніяких, опалення, ВІКЛ, Авто, Екон, Енергозбер	Енергозбер
teleSWITCH для накопичувача	- Режим роботи накопичувача при замиканні телефонного перемикача	ніяких, Вкл, ВІКЛ, Авто	ВІКЛ

##### 7.20 Настроювані параметри меню C9

Режим роботи	Дія телефонного дистанційного перемикача
ніяких	- Телефонний контакт не чинить жодної дії
опалення, Авто, Екон, Енергозбер, Вкл, ВІКЛ	При замкненому телефонному kontaktі регулятор здійснює перемикання з активного режиму роботи на настроєний тут режим роботи.

##### 7.21 Дія настроєного режиму роботи

## 7 Принцип керування регулятором

### спеціальна функція Сушка стяжки підлоги

Спеціальна функція	C9
Сушка пола	
KO2	День Тра ► 0 0 °C
> Ввести Ввести день	

- Активуйте функцію Сушка пола, щоб висушити свіжу стяжку підлоги у відповідності до будівельних норм та правил.

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
KO2 ... KO15	- Часовий план відповідного опалювального контуру	0-29	0

#### 7.22 Настроювані параметри "сушка стяжки підлоги"

При активуванні функції сушки бетонної стяжки всі вибрані режими роботи перериваються.

Опалювальний прилад здійснює регулювання температури пода- вальної лінії опалювального контура незалежно від зовнішньої темпе- ратури за попередньо настроєною програмою.

задана температура подаувальної магістралі в день запуску 1: 25 °C

Днів після запуску функції	Задана температура подаувальної лінії в цей день [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6-12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17-23	10 (функція захисту від замерзання, насос працює)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

#### 7.23 Температурний профіль сушки стяжки підлоги

Регулятор відображає в меню C9 режим роботи сушки стяжки підлоги з поточним днем та відповідною заданою температурою пода- вальної лінії.

**Запуск функції сушки стяжки підлоги починається наступним чином**

- Введіть день початку День для відповідного опалювального контуру, щоб почати сушку стяжки підлоги.

При запуску функції опалювальний прилад зберігає фактичний час запуску. Зміна дня відбувається точно в цей час.

Параметр Т-ра **визначається внутрішнім заданим температурним профілем** (→ таб. 7.23). Ви не можете вручну настроювати параметр Т-ра.

В основній індикації регулятора для відповідного опалювального контуру замість режиму роботи відображається **Сушка підлоги**.

Cp 02.12.09	15:43	-3 °C
KO1	► опалення	22.0 °C
KO2	Сушка бетону.	
KO3	Екон	18.0 °C
Бойлер	Авто	60.0 °C
VRS 620		

**Завершення функції сушки стяжки підлоги**

Функція завершується

- автоматично, після закінчення останнього дня температурного профілю (День = 29)
- або
- якщо ви встановлюєте в меню **C9** для відповідного опалювального контуру день початку на 0 (День = 0).

## 7 Принцип керування регулятором

### 7.4.9 Меню C11: Настроювання сервісних даних та коду доступу

#### Настроювання сервісних даних

Сервіс	C11
Телефон ► :	
Сервіс	01.10.10
Помилка т-ры	
після	ВИКЛ
> Встановити номер	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Телефон	<ul style="list-style-type: none"><li>► Введіть свій телефонний номер При досягненні дати для часу наступного технічного обслуговування цей телефонний номер відображається у 2-му рядку основної індикації.</li><li>► Ви повинні окремо задати кожен символ телефонного номера. Максимальна довжина складає 17 символів.</li></ul>	0 ... 9, -, пробіл (17-значний)	-
Сервіс	<p>Опалювальна установка повинна проходити регулярне технічне обслуговування.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► Настройте місяць, день та рік для наступного часу наступного технічного обслуговування. При досягненні дати для часу наступного технічного обслуговування відображається <b>Сервіс</b> у 2-му рядку основної індикації.</li></ul>	<b>День:</b> 1 ... до максимум 31 (в залежності від місяця) <b>Місяць:</b> 1 ... 12 <b>Рік:</b> 00 ... 99	01.01.01
Помилка т-ры після	Якщо для заданого часового проміжку температура подавальної лінії залишається на 20% нижче розрахованого заданого значення подавальної лінії, відображається повідомлення про помилку для відповідного опалювального контуру. При настроюванні часового проміжку активуйте функцію розпізнавання помилки температури.	ВИКЛ, 0 ... 12 г	ВИКЛ

7.24 Настроювані параметри меню C11

## Настроювання коду доступу



### Обережно

**Вірогідність матеріальних збитків з-за неправильно настроєних параметрів установки!**

Після початкового встановлення опалювальної установки настроюється стандартний код 1000. Цей стандартний код відображається у меню **8** і доступний також для користувача.

- Введіть в меню **C11** код доступу щоб виключити можливість зміни параметрів установки користувачем.
- Запишіть настроєний код доступу, оскільки він знадобиться в майбутньому для розблокування рівня спеціаліста.

Рівень кодів задіяти	C11
Номер коду:	1 2 3 4
підтвердити	► Hi
> вибрати	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Номер коду	Код доступу для рівня спеціаліста <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рівень спеціаліста захищений від несанкціонованого доступу і розблоковується на 60 хвилин тільки після введення правильного коду доступу.</li> <li>- Код доступу складається з чотирьох цифр, що настроюються незалежно одна від одної.</li> </ul>	0000 ... 9999	1 0 0 0
підтвердити	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Запит про збереження коду доступу</li> </ul>	TAK/Hi	Hi

### 7.25 Код доступу



Коли ви зберігаєте новий номер коду (підтвердити = TAK), рівень спеціаліста в майбутньому можна буде розблокувати тільки з використанням нового коду доступу.

- Введіть новий код доступу.
- Запишіть новий код доступу.
- Встановіть параметр підтвердити на TAK.

Новий код доступу збережений.



Якщо ви не знаєте код доступу, ви можете:

- повернутися до стандартного коду 1000 за допомогою функції скидання регулятора або
- зчитати код доступу з vrDIALOG 810

## 7 Принцип керування регулятором

### 7.4.10 Меню C12: Настроювання корекції температури та контрастності дисплея

Оптимізуйте в Меню **C12** індикацію значень температури та контрастності дисплея.

Знаряддя	C12
Корегування температури	
Зовнішня т-ра	► K 0.0
Факт. кімн. т-ра	K 0.0
Контраст дисплея	11

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Зовнішня т-ра	- Коригувальне значення для вимірюваної зовнішньої температури	-5.0 +5.0	K 0.0
Факт. кімн. т-ра	- Коригувальне значення для вимірюваної температури приміщення	-3.0 +3.0	K 0.0
Контраст дисплея	- настроювана контрастність для доброї видимості дисплея	0 ... 15	11

#### 7.26 Настроювані параметри меню C12

Якщо через особливості місця встановлення між відображенням та фактично вимірюваною температурою існує постійна різниця, це відхилення можна компенсувати за допомогою коригувального значення.

Приклад зовнішньої температури:

Індикація зовнішньої температури на регуляторі: +5 °C

вимірювана зовнішня температура: +7 °C

- Настройте коригувальне значення на +2.0 K.
- При відхиленні між фактично вимірюваною та відображену температурою приміщення дійте подібним чином.

#### 7.4.11 Меню C15: Перевірка версій програмного забезпечення

Меню **C15** - це інформаційне меню, в якому відображається версія програмного забезпечення для плати керування (I/O) та інтерфейсу користувача.

Введення даних неможливе. Номери версій автоматично розпізнаються і відображуються при введенні в експлуатацію.

Версії ПО	C15	
Карта i/o	2	4.23
Інтерфейс корист.	1	4.27

До меню **C15** підключаються меню від **A1** до **A7** помічника зі встановлення,

### 7.5 Параметри в помічнику зі встановлення

Меню **A1 ... A7** помічника зі встановлення знаходяться на рівні спеціаліста після меню **C15** і можуть завжди викликатись після першого введення в експлуатацію.

- Перевірте попередні настройки в меню **A1 ... A7** помічника зі встановлення.

#### 7.5.1 Меню A1: Настроювання мови

Настройте в цьому меню мову для текстів меню.

Помічник запуску	A1)	
Вибір мови		
Мова	► UA	Україна
> Вибрати мову		

- Настройте мову.

## 7 Принцип керування регулятором

### 7.5.2 Меню A2: Вибір гідравлічної схеми

Виберіть у цьому меню гідравлічну схему.

Помічник запуску	A2
Конфігурація системи	
Гідравлічна схема	► 1
Додатков. вихід	Легіо.
Трив. сон. ефект.	ВКЛ
>вибрати	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Гідравлічна схема	Виберіть тут потрібну гідравлічну схему.	1 - 9	1
Додатков. вихід	Тут мова йде про комутаційний контакт на 230 В, який може призначатись або для догрівання за допомогою електричного нагрівального патрона чи для електричного нагрівання накопичувача, або у якості комутаційного контакту для термічної дезінфекції.	Легіо./ТЕН	Легіо.
Трив. сон. ефект.	При активуванні (ВКЛ) для визначення внеску геліосистеми використовується різница температур між датчиком SP3 та ERTRAG. SP3 повинен у такому разі бути встановлений на подавальний лінії геліоконтуру поряд з накопичувачем і не може використовуватись для другого накопичувача з наповненням від геліосистеми. Розширене визначення внеску геліосистеми не передбачене для поєднання з наповнювальною геліостанцією VPM S та геліостанцією VMS.	ВИКЛ, ВКЛ	ВИКЛ

### 7.27 Настроювані параметри меню A3

### 7.5.3 Меню A3: Визначення конфігурації геліонасоса

Визначте в цьому меню конфігурацію геліонасосів.

Помічник запуску	A3)
Конфігурація системи	
Витрата	
Л/хв	► 3,5
Сбій геліонасоса	ВИКЛ
Захист геліоконтура	130 °C
Країна	Україна
>Встановити значення	



Порядок настроювання продуктивності геліонасоса описаній в посібнику з введення в експлуатацію системи auroTHERM та в посібнику зі встановлення геліостанції.



Коли регулятор оснащений геліостанцією VPM S або геліостанцією VMS або коли на вході VOL підключений вимірювальний блок об'ємної витрати, внесок геліосистеми передається безпосередньо на регулятор.

## 7 Принцип керування регулятором

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Витрата	<p>Правильна настройка пропускної здатності потрібна для правильного визначення внеску геліосистеми.</p> <p>Настройка пропускної здатності залежить від настройки геліонасоса.</p> <p>Неправильна настройка призводить до помилкового розрахунку внеску геліосистеми.</p>	0 - 165	0
Сбій геліонасоса	<p>У залежності від особливостей конструкції деяких колекторів відбувається часова затримка передачі вимірюваного значення для визначення температури, яка може скорочуватись за допомогою функції форсування геліонасоса.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вимірюне значення температури колектора при активованій функції форсування геліонасоса:</li> </ul> <p>Якщо температура на датчику колектора &gt; 25 °C і зростає на 2 K на годину, геліонасос вмикається на 15 секунд (форсування геліонасоса).</p> <p>За рахунок цього нагрітий теплоносій для сонячних колекторів швидше подається до точки вимірювання.</p> <p>Якщо різниця температур між колектором та накопичувачем перевищує різницю вмикання, то геліонасос працює стільки, скільки потрібно для розігріву накопичувача (регулювання різниці).</p> <p>Якщо підключено два геліоконтури, то активування функції форсування геліонасоса діє для обох геліоконтурів.</p> <p>Ця функція виконується почергово і окремо для всіх колекторних полів.</p>	ВИКЛ, ВКЛ	ВКЛ
Захист геліоконтура	<p>Якщо енергія сонячного тепла перевищує поточну потребу тепла (наприклад, всі накопичувачі повністю нагріті), то температура в колекторному полі дуже підвищується.</p> <p>При перевищенні температури захисту на датчику колектора геліонасос вимикається для захисту геліоконтуру (насос, клапани і т. п.) від перегріву.</p> <p>Після охолодження насос знову вмикається. Ця функція виконується незалежно для кожного колекторного поля. У поєднанні з наповнювальною геліостанцією VPM S та геліостанцією VMS настроюваний параметр приховується. Станції мають власну захисну функцію, що діє постійно.</p>	ВИКЛ 110 - 150 °C	130 °C
Країна	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Список вибору країн для сонячного календаря</li> </ul>	Список вибору країн	

7.28 Настроювані параметри меню A3

#### 7.5.4 Меню A4: Визначення конфігурації опалювальних приладів

Визначте конфігурацію опалювальної установки в меню **A4**.

При автоматичній конфігурації системи

- підключені теплогенератори та
- кількість ступенів каскадної установки

не визначається автоматично, тому настройте ці параметри в меню

**A4** вручну.

Помічник запуску A4)	
Конфігурація системи	
Кільк. теплогенераторів	► 1
Апарати	Модулізац.
> вибрати	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Кільк. теплогенераторів	<ul style="list-style-type: none"> <li>- настроюється, коли виявлена наявність пристрою сполучення з шиною або безпосередньо підключений опалювальний прилад з eBUS</li> </ul>	1 або 2	1
Апарати	<ul style="list-style-type: none"> <li>- з'являється лише тоді, коли виявлена наявність опалювальних приладів зі ступінчастим управлінням: наприклад, через VR 31 або опалювальні прилади eBUS</li> </ul>	1-ступ або 2-ступ	1-ступ

7.29 Настроювані параметри меню A4

## 7 Принцип керування регулятором

### 7.5.5 Меню A5: Настроювання пріоритету та параметрів каскаду

Визначте в меню **A5** пріоритет приготування гарячої води або опалення.

Помічник запуску	A5)
Конфігурація системи	
Перевага включення	► Hi

При каскадному підключені дисплей відображає наступні параметри:

Помічник запуску	A5)
Конфігурація системи	
Запорні крани	► Hi
Окреме включення	Hi
Зміна черги вмик.	ВІКЛ

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Перевага включення	<b>Пріоритет</b> діє як розв'язка для окремого опалювального приладу. Накопичувач має безпосереднє гідравлічне підключення до опалювального приладу. При наявності окремого опалювального приладу накопичувач також має безпосереднє гідравлічне підключення до опалювального приладу. Наповнення накопичувача має пріоритет перед режимом опалення, а потреба опалювальних контурів протягом цього часу може не покриватись. Під час наповнення накопичувача здійснюється управління внутрішнім 3-ходовим клапаном або наповнювальним насосом опалювального приладу. Цей параметр з'являється тільки тоді, коли не виявлено наявності каскаду.	TAK/Hi	Hi
Запорні крани	Для котлів з великим вмістом води гідравлічний розділювач не потрібен. При каскадному підключені не активні котли відділяються запірним клапаном від активних котлів. Клапан підключається до електроніки насоса котла. Управління клапаном ведучого котла в цьому випадку здійснюється постійно, інакше насоси споживачі тепла працюватимуть проти клапанів.	TAK/Hi	Hi
Окреме включення	Якщо встановлено TAK, коли один з каскадів накопичувача має безпосереднє гідравлічне підключення до останнього опалювального приладу в каскаді, а не до збірника за гідравлічним розділювачем. Тоді цей прилад під час наповнення накопичувача відділяється від каскаду і наповнює накопичувач, коли інші прилади каскаду продовжують постачати опалювальні контури. Під час наповнення накопичувача здійснюється управління внутрішнім 3-ходовим клапаном або наповнювальним насосом опалювального приладу. Цей параметр з'являється лише за наявності каскаду.	TAK/Hi	Hi
Зміна черги вмик.	Коли в каскад підключені кілька опалювальних приладів однакового типу, то за допомогою цієї функції можливе рівномірне розподілення робочого часу приладів. Регулятор сумує час, протягом якого здійснюється управління опалювальним приладом (години роботи). Кожної доби опівночі регулятор перевіряє, чи різниця годин управління $> 100$ і при досягненні значення змінює порядок включення опалювальних приладів.	ВІКЛ/ ВІКЛ	ВІКЛ

#### 7.30 Настроювані параметри меню A5

- Виконайте настройки параметрів опалювальної установки.

### 7.5.6 Меню A6: Настроювання типу використання

В меню **A6** ви можете визначати конфігурацію всіх підключених опалювальних контурів у відповідності до їхнього використання.

Помічник запуску Конфігурація системи		A6)
KO1	► Прямий контур	
KO2	Контур змішув.	
Бойлер	Контур бойлера	
> вибрати		

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
KO1	- Тип використання для KO1	Контур пальника, неактивний	Контур котла
KO2 ... KO15	- Тип використання для KO2 ... KO15	Контур пальника або змішувальний контур/ фіксоване значення/кран зворотної лінії/ Контур наповнення накопичувача, неактивний	Змішувальний контур
Бойлер	- Тип використання для накопичувача	Контур наповнення накопичувача, неактивний	Контур наповнення накопичувача

#### 7.31 Настроювані параметри меню A6

У залежності від типу використання опалювальних контурів в усіх меню відображаються тільки значення та параметри, що діють для вибраного типу контуру.

Можливі наступні настройки для змішувальних контурів:

- **Змішувальний контур**

контур підлогового опалення або контур радіаторів опалення у якості змішувального контуру,

- **Фіксоване значення**

Змішувальний контур регулюється на фіксоване значення,

- **Підвищення температури зворотного контуру**

для захисту від корозії в опалювальному котлі при тривалому виході за нижню межу точки роси (при використанні традиційних теплогенераторів та установок з великим вмістом води),

- **Контур наповнення накопичувача**

Регулювання додаткового накопичувача гарячої води

- **неактивно**

коли контур не використовується.

- приховує параметр контуру

- для деактивованого контуру задана температура подавальної лінії не визначається.

## 7 Принцип керування регулятором

### 7.5.7 Меню A7: Вибір та перевірка датчиків та клапанів

В меню **A7** ви можете перевірити виконавчі пристрої та датчики для вибраних вузлів і активувати насос геліоконтуру.

Помічник запуску		A7)
Компоненти	► VRS 620	
Дії	ВИКЛ	
Датчики	VF1 60 °C	
Теплогенератор	ВИКЛ	
Дегазац.геліосист.	0 мін	
> вибір		

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Компоненти	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Виберіть підключені вузли, щоб виконати перевірку виконавчих пристроїв та датчиків.</li> <li>- показує вибрані вузли</li> </ul>	VRS 620 VR 60, VR 31, VIH-RL, VPM S, VMS, VM W ... (у залежності від підключених вузлів)	VRS 620
Дії	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Відкрити і закрити клапани</li> <li>- Статус не настроюється</li> <li>► Здійсніть безпосереднє управління виконавчими пристроями вибраних вузлів, щоб, наприклад: <ul style="list-style-type: none"> <li>- запустити змішувач у напрямку ВіДК і перевірити правильність підключення змішувача,</li> <li>- подати команду на запуск насоса і перевірити, чи насос запускається.</li> </ul> </li> </ul> <p>Активна лише функція, управління якою здійснюється, всі інші приводи в цей час "відключені".</p>	ВИКЛ, LP/UV1, ZP, KO1-P, KO2 ВІДК, KO2 ЗАКР, KO2-P, KO3 ВІДК, KO3 ЗАКР, KO3-P, KP/AV, C1/C2 ... (у залежності від вибраних вузлів)	ВИКЛ
Датчики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показує поряд з вибраним датчиком вимірюне значення</li> <li>- Вимірюні значення не настроюються</li> <li>► Зчитайте для вибраних вузлів вимірюні значення датчиків і перевірте, чи датчик подає очікуване значення (температури, тиску, витрати ...).</li> </ul>	VF1, VF2, VF3, TR, SP, AF ... (у залежності від вибраних вузлів)	SP1
Теплогенератор	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вибір теплогенераторів</li> <li>► Введіть в експлуатацію окремі опалювальні прилади в каскаді і перевірте, чи працює кожен з приладів.</li> </ul>	1 ВИКЛ- 6	ВИКЛ
Дегазац. геліосист.	<p>Тут можна активувати насос геліоконтура на заданий період часу, щоб виконати видалення повітря незалежно від регулятора.</p> <p><b>Вказівка:</b> У поєднанні з наповнювальною геліостанцією VPM S та геліостанцією VMS ця функція не підтримується, оскільки обидві станції постійно здійснюють видалення повітря.</p>	0 хв - 600 хв	0 хв

#### 7.32 Настроювані параметри меню A7

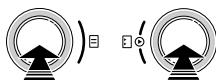
## 7.6 Вихід з рівня спеціаліста

Через 60 хвилин рівень спеціаліста автоматично блокується. Ви можете в будь-який момент знову переглянути характерні для установки параметри на рівні спеціаліста.

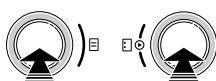
## 7.7 Сервісні функції

### 7.7.1 Порядок керування для сервісних функцій

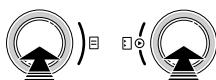
Сервісні функції призначені для офіційного спеціаліста та сажотруса. Сервісні функції можна викликати в будь-який момент з усіх вікон. Викликаючи сервісні функції, ви завжди повинні здійснювати лінійний порядок керування:



- Активуйте функцію сажотруса, одночасно натиснувши задатчики та один раз.



- Активуйте ручний режим, одночасно натиснувши задатчики та один раз



- Завершіть сервісну функцію, одночасно натиснувши задатчики та один раз

### 7.7.2 Функція сажотруса

Функція сажотруса потрібна для вимірювання викидів.

Cp 02.12.09	15:43	-3 °C
<b>Режим тестування</b>		
активовано		
Теплогенератор	► 1	



Вибір теплогенераторів (показано сірим кольором) можливий тільки для комутуючих опалювальних приладів.



Порядок активування та завершення функції сажотруса описаний в **порядку керування для сервісних функцій**.

- Активуйте режим "сажотрус", активувавши функцію сажотруса.
- Дійте при цьому у відповідності до порядку керування для сервісних функцій (**→ гл. 7.7.1**).

Установка запускається незалежно від настроєної часової програми та зовнішньої температури на 20 хвилин.

У залежності від використовуваного теплогенератора здійснюється управління опалювальними приладами.

Для модульованих теплогенераторів всі підключені опалювальні пристрії відключаються регулятором і повинні запускатися безпосередньо на опалювальному приладі (за допомогою наявного вимикача для режиму "сажотрус").

- Дотримуйтесь інструкцій посібників до опалювальних пристріїв.

Для комутуючих опалювальних пристріїв управління теплогенератором здійснюється через ступені 1/2 регулятора або VR 31.

Якщо підключено кілька теплогенераторів, ви можете вибирати теплогенератори на дисплей.

- Почергово запустіть всі підключені опалювальні пристрії.

Під час роботи в режимі "сажотрус" регулятор самостійно запускає підключені опалювальні контури. Регулятор починає з опалювального контуру, що має найвищу настроєну максимальну температуру. У залежності від споживання тепла підключається наступний опалювальний контур. Критерієм для підключення є температура подавальної лінії.

Якщо температура подавальної лінії лише на 10 K нижча, ніж максимальна температура котла, підключається наступний опалювальний контур для забезпечення потреби відбору тепла.

### 7.7.3 Ручний режим

Ручний режим потрібен для експлуатаційної перевірки установки.

Cp 02.12.09	15:43	-3 °C
Ручний режим		
активовано		



Порядок активування та завершення ручного режиму описаний в **порядку керування для сервісних функцій** (**→ гл. 7.7.1**).

При виконанні цієї функції здійснюється управління всіма насосами системи, а також - опалювальними пристріями. Змішувачі залишаються в своєму останньому положенні.

## 7 Принцип керування регулятором

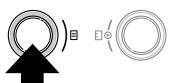
### 7.8 Активація спеціальних функцій

Спеціальні функції викликаються з основної індикації.

Cр 02.12.09	15:43	-3 °C
KO1	► опалення	22.0 °C
Поверх 2	Екон	18.0 °C
Бойлер	Авто	60.0 °C
Сонячний	Авто	
	VRS 620	

Три спеціальні функції

- Функція економії
  - Функція "вечірка"
  - Одноразове наповнення накопичувача
- розташовані по порядку у вигляді послідовності меню.



► Натисніть (від одного до трьох разів) на лівий задатчик , поки не відобразиться бажана спеціальна функція.

#### Функція економії

Коли відображається меню, функція економії активована.

Cр 02.12.09	15:43	-3 °C
Зменшити активовано		
до	► 18:30	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Зменшити активовано	Функція економії дозволяє регулювати опалювальну установку на температуру зниження до певного часу доби. Функція економії діє на опалювальні контури та контури накопичувача гарячої води, для яких настроєний режим роботи Авто або Екон.	-	-
до	Час доби, коли функція економії повинна завершитись ► Введіть час доби, коли функція економії повинна завершитись.	наступна повна година	поточний час доби округляється до 10 хвилин

#### 7.33 Функція економії

По досягненні настроєного часу доби функція економії автоматично завершується і регулятор переходить до графічної індикації.

#### Переривання функції економії

- Натисніть тричі на лівий задатчик .

Регулятор завершує функцію економії і переходить до основної індикації.

#### Функція "вечірка"

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Кімнатна температура		21 °C
Функція PARTY акт		
VRS 620		

Коли відображається меню, функція "вечірка" активована.

Жодне настроювання не можливе.

Період роботи опалення та приготування гарячої води продовжує діяти, обминаючи наступну часову точку вимкнення, до наступного часу увімкнення опалення, тобто, власні настройки опалення на короткий час ігноруються.

Функція "вечірка" впливає тільки на опалювальні контури або контури приготування гарячої води, настроєні на режим роботи Авто або Екон.

- Перевірте, чи для опалювального контуру та накопичувача гарячої води вибраний режим роботи Авто або Екон.
- В іншому разі настройте режим роботи Авто або Екон (**→ гл. 7.3.1**).

Коли останній опалювальний контур знову починає роботу в режимі опалення (перехід з Енергозбер на опалення), функція вечірки автоматично завершується і регулятор повертається до основної індикації.

#### Переривання функції "вечірка"

- Натисніть двічі на лівий задатчик .

Регулятор завершує функцію вечірки і переходить до основної індикації.

#### Одноразове наповнення накопичувача

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Кімнатна температура		21 °C
Одноразовий Нагрів води бойлера активовано		
VRS 620		

Коли відображається меню, функція **одноразове наповнення накопичувача** активована.

Завдяки цьому можна здійснювати одноразове наповнення накопичувача гарячої води незалежно від поточної часової програми.

Жодне настроювання не можливе.

Коли вода в накопичувачі нагріється до настроєної температури гарячої води, ця функція автоматично завершується, і регулятор переходить до графічної індикації.



Температура гарячої води визначається офіційним спеціалістом під час введення в експлуатацію опалювальної установки.

#### Переривання одноразового наповнення накопичувача

- Натисніть один раз на лівий задатчик .

Регулятор завершує одноразове наповнення накопичувача і переходить до основної індикації.

## 8 Передача користувачу

### 8 Передача користувачу

Ви повинні пояснити користувачу приладу порядок поводження з регулятором та принцип його роботи.

- Передайте користувачу на зберігання всі призначені для нього посібники та документацію на прилад.
- Прогляньте разом з користувачем посібник з експлуатації.
- Дайте відповідь на його можливі запитання.
- Особливо зверніть увагу користувача на правила безпеки, яких він повинен дотримуватися.
- Вкажіть користувачу на необхідність регулярного виконання огляду/технічного обслуговування установки (договір на виконання оглядів/технічного обслуговування).
- Зверніть увагу користувача на те, що посібники повинні зберігатися поруч з пристроєм VRS 620/3.
- Зверніть увагу користувача на те, що при активованому регулюванні за температурою приміщення, в приміщенні, де встановлено регулятор, всі краны радіаторів опалення повинні бути повністю відкриті.
- Розкажіть користувачу про заходи з термічної дезинфекції та захисту від замерзання.

## 9 Усунення несправностей



**Обережно!**

**Матеріальні збитки в результаті виконання неналежних змін!**

В результаті виконання неналежних змін можливі пошкодження регулятора або опалювальної установки.

- Ремонтні роботи повинні виконуватись лише офіційним спеціалістом.
- Зміни конструкції регулятора або інших частин опалювальної установки дозволяється виконувати тільки офіційному спеціалісту.

### 9.1 Пам'ять помилок

Останні 10 помилок записуються в пам'ять помилок.

Вміст пам'яті помилок можна зчитувати через vrDIALOG 810.

### 9.2 Повідомлення про необхідність технічного обслуговування

Повідомлення про необхідність технічного обслуговування вказує користувачу на необхідність технічного обслуговування його опалювальної установки.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Огляд		
KO1	► опалення	22.0 °C
Поверх 2	Екон	18.0 °C
Бойлер	Авто	60.0 °C
Сонячний	Авто	
VRS 620		



Якщо ви вводите на регуляторі в меню **C11** сервісний телефонний номер та наступну дату технічного обслуговування, то відобразиться повідомлення про необхідність технічного обслуговування **Сервіс** та телефонний номер у рядку позначення меню.

### 9.3 Повідомлення про помилки

Регулятор може відображати певні повідомлення про помилку.

До них належать:

- Повідомлення про відсутній зв'язок з окремими вузлами системи,
- Вказівки з технічного обслуговування для теплогенератора,
- Несправності датчиків, а також
- повідомлення, коли задане значення не досягається після визначеного часового проміжку.

Індикація про помилку завжди має вищий пріоритет.

При виникненні несправності в опалювальній установці регулятор автоматично виводить відповідне повідомлення про помилку простим текстом.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Апарат Нема зв'язку		
KO1	► опалення	22.0 °C
Поверх 2	Екон	18.0 °C
Бойлер	Авто	60.0 °C
Сонячний	Авто	
VRS 620		

Повідомлення про помилку відображається доти, поки помилка не буде усунена.

- Дотримуйтесь інструкцій з діагностики в посібнику для теплогенератора.
- Для перегляду історії помилок використовуйте програмне забезпечення vrDIALOG 810.



За наявності кількох повідомень індикація переходить до наступного повідомлення через кожні 2 секунди.

## 9 Усунення несправностей

### 9.4 Огляд кодів помилки

#### Приклад повідомлення про помилку

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Апарат Нема зв'язку		
KO1	► опалення	22.0 °C
Поверх 2	Екон	18.0 °C
Бойлер	Авто	60.0 °C
VRS 620		

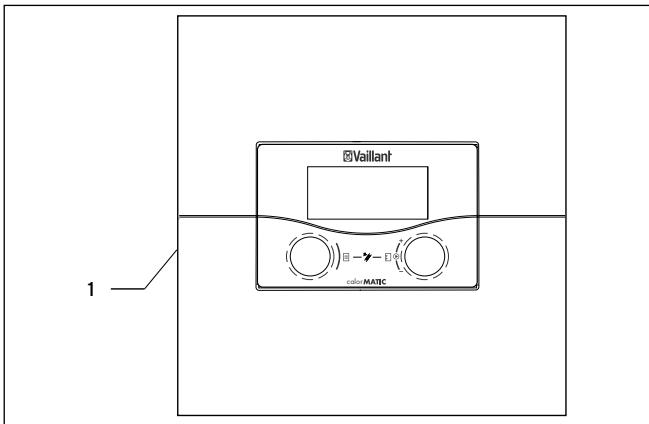
Текст помилки	Можливі причини несправності
VR 60 (4) Нема зв'язку Апарат Нема зв'язку	Відсутній зв'язок зі змішувальним модулем VR 60 з настроєною адресою шини 4. Відображається: <ul style="list-style-type: none"><li>- відповідний вузол</li><li>- недоступна адреса</li><li>- вказівка про порушення зв'язку</li></ul> Можлива причина: <ul style="list-style-type: none"><li>- кабель шини не підключений.</li><li>- відсутня подача живлення.</li><li>- несправний вузол.</li></ul>
Помилка теплогенератора	Опалювальний прилад повідомляє через eBUS про несправність (див. посібник до опалювального приладу).
VRS 620, вихід з ладу Датч. подачі VF1 VR60 (4) вихід з ладу VFa, VIH-RL, помилка датчика T1, VPM W (1) помилка датчика T1, ...	Датчик подавальної лінії VF1 несправний. Відображається: <ul style="list-style-type: none"><li>- відповідний вузол</li><li>- відповідний датчик з позначенням на штекерній планці ProE</li></ul> Можливі причини: <ul style="list-style-type: none"><li>- переривання зв'язку</li><li>- коротке замикання відповідного датчика.</li></ul>
KO2 помилка температури	Задане значення температури опалювального контуру KO2 після визначеного часу все ще не досягнуто. Цей час настроюється в меню C11: Параметр "функція розпізнавання помилки температури після"; Діапазон настроювання: ВІКЛ, 0 - 12 г Заводська настройка: ВІКЛ.
У поєднанні з VIH-RL можуть відображатись наступні помилки:	
Помилка анод	Система контролю анода паразитних струмів VIH-RL виявила помилку.
VIH-RL накип WT	Електроніка VIH-RL визначила необхідність технічного обслуговування теплообмінників.

#### 9.1 Коди помилки та причини помилки

Додаткові коди помилок та описи можливих причин несправностей і заходів містяться в посібниках до вузлів опалювальної установки.

## 10 Виведення з експлуатації

### 10.1 Тимчасове виведення регулятора з експлуатації



10.1 Увімкнення та вимкнення регулятора

#### Позначення

1 Перекидний вимикач

- Натисніть перекидний вимикач (1) в положення **0**, щоб ввімкнути або вимкнути регулятор.



Після увімкнення регулятора необхідно вручну настроїти час доби та дату.

- Слідкуйте, щоб основні дані були правильно настроєні, це дозволить належним чином працювати часовим програмам та програмі відпустки, а також - контролю часу наступного технічного обслуговування.

### 10.2 Виведення з експлуатації регулятора



#### Небезпека!

**Небезпека для життя від підключень під напругою!**

Мережний вимикач не вимикає подачу живлення повністю.

- Перед початком робіт на приладі повністю вимкніть подачу живлення.
- Унеможливте повторне увімкнення живлення.



#### Обережно!

**Матеріальні збитки через викликані морозом пошкодження!**

Функція захисту від замерзання активна лише тоді, коли ввімкнений регулятор.

- Переконайтесь, що виведення регулятора з експлуатації не спричинить пошкоджень опалювальної установки.

#### Перед вимкненням регулятора:



При виведенні опалювальної установки з експлуатації дотримуйтесь відповідних інструкцій, що містяться в посібниках до опалювальних приладів та вузлів.

- Виведіть опалювальну установку з експлуатації.
- Вимкніть подачу живлення опалювального приладу.
- Унеможливте повторне увімкнення живлення.

#### Вимкнення регулятора

- Натисніть перекидний вимикач (1) в положення **0**, щоб вимкнути регулятор (**→ мал. 10.1**).
- Від'єднайте регулятор від електричної мережі.
- Унеможливте повторне увімкнення живлення.

Подальший порядок дій залежить від місця встановлення регулятора.

## 10 Виведення з експлуатації

### 11 Запасні частини

Якщо регулятор встановлений на стіні:



#### Небезпека!

#### Небезпека для життя від підключень під напругою!

Мережний вимикач не вимикає подачу живлення повністю.

- Перед початком робіт на приладі повністю вимкніть подачу живлення.
- Унеможливте повторне увімкнення живлення.

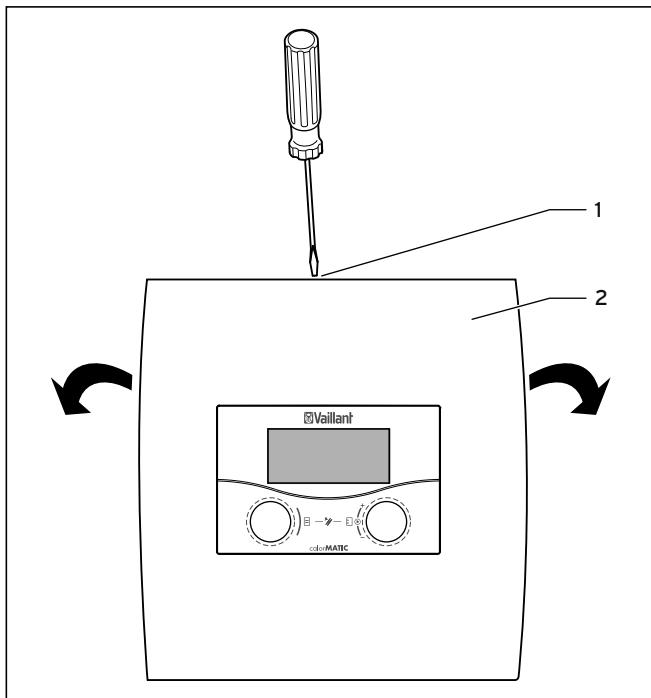
Якщо регулятор встановлено в пристрій дистанційного керування:

- Зніміть кришку корпусу пристрію дистанційного керування.
- Обережно зніміть регулятор з настінної підставки.
- Зніміть кабель підключення.
- За необхідності зніміть настінну підставку.
- За необхідності заглушіть отвори в стіні.

### 10.3 Утилізація регулятора

Регулятор, як і його принадлежності, не належить до побутових відходів.

- Утилізуйте старий прилад та, за необхідності, наявні принадлежності належним чином (→ гл. 11).



10.2 Відкривання настінної консолі

#### Позначення

- 1 Гвинт
- 2 Кришка корпусу

Кришка корпусу складається з однієї частини.

- Відпустіть гвинт (1) на верхній стороні настінної консолі.
- Відкиньте кришку корпусу (2) донизу. Виведіть кришку корпусу з тримачів і зніміть її.
- Зніміть регулятор з настінної консолі.
- Вставте викрутку в обидва фіксатори (→ ман. 10.2).
- Від'єднайте і зніміть провід шини eBUS з клемної колодки регулятора.
- Від'єднайте і зніміть кабель зовнішнього датчика.
- Відгвинтіть настінну консоль зі стіни.
- За необхідності заглушіть отвори в стіні.

### 11 Запасні частини

#### Придбання запасних частин

Якщо для виконання технічного обслуговування або ремонту потрібні запасні частини, використовуйте винятково оригінальні запасні частини Vaillant.

Оригінальні деталі приладу пройшли сертифікацію в ході перевірки вимогам СЕ. Якщо при виконанні технічного обслуговування або ремонту не використовуються сертифіковані оригінальні запасні частини Vaillant, то сертифікат відповідності вимогам СЕ втрачає свою чинність. Тому переконливо рекомендується встановлювати лише оригінальні запасні частини Vaillant.

Інформацію про наявні оригінальні запасні частини Vaillant можна отримати в **Представництво Vaillant в Україні**.

## 12 Гарантія та сервісна служба

### 12.1 Гарантія заводу-виробника для України

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 закінчення 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 приданий апарат виробництва фірми Vaillant, здійснюють сервісні організації, уповноважені Vaillant, або фіrmовий сервіс Vaillant, що мають чинні місцеві дозволи і ліцензії (охорона праці, газова служба, пожежна безпека і т.д.).
4. Гарантійний термін на замінені 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 уповноважений 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, підключені 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) не з нового рядка 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 недоліки не викликані причинами, зазначеними в пункті 7 (8), і роблять відповідні записи в гарантійному талоні.

### 12.2 Безкоштовна інформаційна телефонна лінія по Україні

0 800 501 805

## 13 Технічні характеристики

### 13 Технічні характеристики

	Одиниці	Значення
Робоча напруга	V змін. стр. / Гц	230 / 50
Споживання потужності регулятором	ВА	4
Навантаження на контактах вихідного реле (макс.)	А	2
Максимальний загальний струм	А	6,3
Найкоротший інтервал перемикання	хв	10
Запас ходу	хв	15
Максимальна допустима температура навколошнього повітря.	°C	40
Робоча напруга датчика	В	5
Мінімальний поперечний переріз - проводів датчика	мм <sup>2</sup>	0,75
- проводів підключення 230 В	мм <sup>2</sup>	1,50
Габарити настінної консолі		
- Висота	мм	292
- Ширина	мм	272
- Глибина	мм	74
Ступінь захисту		IP 20
Клас захисту регулятора		I
Ступінь забруднення середовища		нормальний

#### 13.1 Технічні характеристики

### Вимірювані параметри VR 10 (датчик подавальної лінії, зворотної лінії, накопичувача та датчик внеску)

Температура в °C	R в кОм
10	5,363
15	4,238
20	3,372
25	2,700
30	2,176
35	1,764
40	1,439
45	1,180
50	0,973
55	0,806
60	0,671
65	0,562
70	0,473
75	0,399
80	0,339
85	0,288
90	0,247

#### 13.2 Вимірювані значення VR 10

### Вимірювані параметри зовнішнього датчика

Температура в °C	R в кОм
-25	2,167
-20	2,076
-15	1,976
-10	1,862
-5	1,745
0	1,619
5	1,494
10	1,387
15	1,246
20	1,128
25	1,02
30	0,92
35	0,831
40	0,74

#### 13.3 Вимірювані параметри зовнішнього датчика

**Вимірювані параметри датчика колектора VR 11**

Температура в °C	R в кОм
15	15,694
20	12,486
25	10,000
30	8,060
35	6,535
40	5,330
45	4,372
50	3,605
55	2,989
60	2,490
65	2,084
70	1,753
75	1,481
80	1,256
85	1,070
90	0,916
95	0,786
100	0,678
105	0,586
110	0,509
115	0,443
120	0,387

**13.4 Вимірювані значення VR 11**

## 13 Технічні характеристики

### 13.1 Заводські настройки

Заводські настройки можна настроювати, і, за потреби - скидати, тільки на рівні спеціаліста.

Меню	Відображеній текст меню	Настроювані параметри *)	Діапазон настроювання	Заводська настройка
C2	Опал.конт. Параметр (→ гл. 7.4.1)	Нічна температура Опаливальна крива Гранічна зовн. т-ра Час блокув. насосу Мін. температура Макс. температура Макс.поперед.нагрі Вмикання за Ткімн. Фікс. Тподачі-день Фікс. Тподачі-ніч Гранічна зовн. т-ра Т-ра зворотньої води	5 - 30 °C 0,1 - 4 5 - 50 °C 0 - 30 мін 15 - 90 °C 15 - 90 °C 0 - 300 мін ніяких/включено/Термостат 5 - 90 °C 5 - 90 °C 5 - 50 °C 15 - 60 °C	15 °C 1,2 21 °C 0 мін 15 °C 75 °C/ 90 °C 0 мін ніяких 65 °C 65 °C 21 °C 30 °C
C4	Контур бойлера Параметр (→ гл. 7.4.3)	Затримка підживл. Вибіг насоса бойлер Паралл. нагрів ГВ Терміч. дезинфекція Терміч. дезинфекція Ввести	0 - 120 мін 0 - 15 мін ВИКЛ/ВКЛ ВИКЛ, Пн, Вт, ...Нд, Пн-Нд 00:00 - 24:00	0 мін 5 мін ВИКЛ ВИКЛ 04:00
C5	Максимальна температура накопичувача (→ гл. 7.4.4)	Макс. температура Діференціал вмикання Діференціал вимик. Ведучий бойлер	20 - 99 °C 2 - 25 K 1 - 20 K 1-2 - 2-1	90 °C 12 K 5 K 1-2
C6	Настройки для геліоконтурів (→ гл. 7.4.5)	Час роб.геліонасосів Перезапуск? Управл.тривал.вмик. Захист від замерз. Мін. температура (Твердолаливний котел, геліоконтури)	Hi/TAK ВКЛ/ВИКЛ ВКЛ/ВИКЛ 0 - 99 °C	Hi ВИКЛ ВИКЛ 0 °C
C7	Вся система Параметр (→ гл. 7.4.6)	Макс.поперед.вимк. Захист від замерз. безперер.опалення Підвищення т-ри	0 - 120 мін 0 - 23 г ВИКЛ, -25 ... 10 °C 0 - 15 K	15 мін 1 г ВИКЛ 0 K

### 13.5 Заводські настройки

\*) Який з параметрів фактично відображатиметься в меню, залежить від підключених вузлів та настройок.

Меню	Відображеній текст меню	Настроювані параметри *)	Діапазон настроювання	Заводська настройка
C8	Теплогенератор Параметр (→ гл. 7.4.7)	Гістерезіс котла Мін. температура Старт.потужн.бойлера	1 - 20 K 15 - 90 °C 1 - 8	8 K 15 °C 1
C8	Теплогенератор: Параметри каскаду (тальки для каскадної установки) (→ гл. 7.4.7)	Затримка вмикання Затримка вимикання Зміна черги вмик.	1 - 60 мін 1 - 60 мін ВИКЛ/ВКЛ	5 мін 5 мін ВИКЛ
C9	Спеціальна функція teleSWITCH (→ гл. 7.4.8)	teleSWITCH для КО1... КО15 teleSWITCH для Бойлер	ніяких, опалення, ВИКЛ, Авто, Екон, Енергозбер ніяких, Вкл, ВИКЛ, Авто	Енергозбер ВИКЛ
C9	Спеціальна функція Сушка бетону (→ гл. 7.4.8)	КО2 ... КО15	0 - 29	0
C11	Сервіс (→ гл. 7.4.9)	Тел.ном. Дата сервісу Помилка т-ра після	0 - 9 (17-значний) Дата ВИКЛ, 0 - 12 г	- 1.1.2003 ВИКЛ
C11	Рівень кодів змінити (→ гл. 7.4.9)	Номер коду	0000 ... 9999	
C12	Знаряддя (→ гл. 7.4.10)	Корегування температури: Зовнішня т-ра Факт. кімн. т-ра Контраст дисплея	-5, +5 -3, +3 0, - 16,	0 K 0 K 11

**13.5 Заводські настройки (продовження)**

\*) Який з параметрів фактично відображатиметься в меню, залежить від підключених вузлів та настройок.

## 13 Технічні характеристики

Меню	Відображеній текст меню	Настроювані параметри *)	Діапазон настроювання	Заводська настройка
A1)	Помічник запуску A1 Вибір мови (→ гл. 7.5.1)	Мова		
A2	Гідралічна схема вибрати (→ гл. 7.5.2)	Гідралічна схема Додатков. вихід Трив. сон. ефект.	1 - 9 Легіо./ТЕН ВИКЛ, ВКЛ	1 Легіо. ВИКЛ
A3)	Насоси геліосистеми визначати кон- фігурацію (→ гл. 7.5.3)	Витрата Сбій геліонасоса Захист геліоконтура	0 - 165 ВИКЛ, ВКЛ ВИКЛ, 110 - 150 °C	0 ВКЛ 130 °C
A4)	Помічник запуску Конфігурація системи (→ гл. 7.5.4)	Кільк. теплогенераторів Апарати	1 або 2 1-ступ або 2-ступ	1 1-ступ
A5)	Помічник запуску Конфігурація системи (→ гл. 7.5.5)	Перевага включення Запорні краны Окреме включення Зміна черги вмик.	TAK/Hi TAK/Hi TAK/Hi ВИКЛ/Вкл	Hi Hi Hi ВИКЛ
A6)	Помічник запуску Конфігурація системи (→ гл. 7.5.6)	KO1  KO2 ... KO15  Бойлер	прямий контур, відключено  Контур пальника або змішувальний контур/ фіксоване значення/кран зворотної лінії/ контур наповнення накопичувача/, неак- тивні	прямий кон- тур Контур змішув. Контур бой- лера
A7)	Вибір та перевірка датчиків та кла- панів (→ гл. 7.5.7)	Компоненти  Дії  Датчики  Теплогенератор  Дегазац.геліосист.	VRS 620, VR 60, VR 31, VIH-RL, VPM S, VMS, VM W ... у залежності від підключених вузлів ВИКЛ, LP/UV1, ZP, KO1-P, KO2 ВіДК, KO2ЗАКР, KO2-P, KO3 ВіДК, KO3 ЗАКР, KO3-P, KP/AV, C1/C2 ... у залежності від вибраних вузлів)  VF1, VF2, VF3, TR, SP, AF ... у залежності від вибраних вузлів)  ВИКЛ, WE 1 - 6 0 мін- 600 мін	VRS 620 ВИКЛ  SP1  ВИКЛ 0 мін

### 13.5 Заводські настройки (продовження)

\*) Який з параметрів фактично відображатиметься в меню, залежить від під-  
ключених вузлів та настройок.

Меню	Меню Позначення	Настроювані експлуатаційні па- раметри	Примітки	Одинаця	Мін. зна- чення	Макс. значення	Розмір кроку/ Можливість вибору	Заводська настройка
■ 1	Основні дані (→ гл. 7.3.2)	Дата День тижня Час	Вибрати день, місяць, рік; Вибрати годину, хви- лини					
		Перехід на літній та зимовий час					Авто/ВИКЛ	ВИКЛ
■ 2	Геліо прибуток (→ гл. 7.3.3)	Скидання значення внеску геліосистеми	Графічне відображення історії не змінюється	кВт/г				
■ 3	Час програми (→ гл. 7.3.4)	День тижня/Блок	Вибрати день тижня/ блок днів (наприклад, Пн-Пт)					
		1 Ввести/ Кінець Час 2 3	На кожен день/блок днів доступні три часо- вих вікна	Години/ хвилини		10 мін		
■ 4	Програма відпустки для системи вцілому (→ гл. 7.3.5)	Період відпустки	Настроїти день, місяць, рік початку; Настроїти день, місяць, рік початку					
		Задане значення на період відпустки для опалення	Настроїти задану тем- пературу приміщення на період відпустки	°C	5	30	1	15 °C
■ 5	КО1 Параметр (→ гл. 7.3.6)	Нічна температура	Визначити темпе- ратуру зниження для часових проміжків між часовими вікнами	°C	5	30	1	15
		Опалювальна крива	Відрегулювати темпе- ратуру подавальної лінії в залежності від зовнішньої темпе- ратури можливість вибору різ- них опалювальних кри- вих		0,1	4	0,05-0,1	1,2
	Гаряча вода Параметр (→ гл. 7.3.7)	Гар. вода-Розрахунок	Настроїти задану тем- пературу для приготу- вання гарячої води	°C	35	70	1,0	60
■ 7	Імена змінити (→ гл. 7.3.8)	КО 1	ввести будь-які назви до 10 символів					КО 1
■ 8	Рівень кодів розвільнювати (→ гл. 7.3.9)	Номер коду	Ввести кодовий номер для доступу до рівня керування офіційного спеціаліста					

## 13.6 Настроювані параметри на рівні користувача

## 14 Декларація про відповідність

### 14 Декларація про відповідність



#### EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers:

**Vaillant GmbH  
Berghauser Str. 40  
42859 Remscheid**

Produktbezeichnung:

**Busmodulares Regelsystem für die solare Heizungsunterstützung**

Typenbezeichnung:

**VRS 620/3**

Der Regler mit der genannten Typbezeichnung genügt den geltenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinien des Rates:

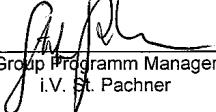
**2006/95/EWG** mit Änderungen  
"Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen"

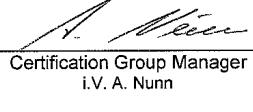
Der Regler entspricht folgender Norm:  
**EN 60730**

**2004/108/EWG** mit Änderungen  
"Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit"

Bei eigenmächtigen Änderungen an den gelieferten Produkten und / oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt die Gültigkeit dieser Konformitätserklärung.

Remscheid, 16.11.2009  
(Ort, Datum)

  
Group Programm Manager  
i.V. St. Pachner

  
Certification Group Manager  
i.V. A. Nunn

Vaillant 05222009

Vaillant GmbH  
Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0 ■ Telefax 0 21 91/18-28 10  
Gesellschaft mit beschränkter Haftung ■ Sitz: Remscheid ■ Registergericht: Amtsgericht Wuppertal HRB 11775  
Geschäftsführer: Claes Göransson, Ralf-Otto Limbach, Dieter Müller ■ Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Matthias Blaum  
Bankverbindung: Commerzbank Remscheid Bankleitzahl 340 400 49 Konto-Nummer 621 833 300 ■ USt.-Ident-Nr. DE 811142240  
IPOI approval projectComponents and AccessoriesElectronics\_CenterControls\_approval\_statusVaillant/VRS 620/BMR V3.0/1 Declaration of conformityVRS620\_conf\_dok\_20091116.doc|10.12.2009|kr

#### A.1 Декларація про відповідність

## 15 Список термінології

### 3. Диф. регулювання

Принцип роботи:

- якщо  $TD1 > TD2 + \text{різниця вмикання}$  (Меню C5), то управляється вихід MA
- якщо  $TD1 < TD2 + \text{різниця вимкнення}$  (Меню C5), то вихід MA знову вимикається

В гідралічній схемі 1-4 3-й диференційний регулятор служить для підтримки опалення.

В усіх інших схемах 3-й диференційний регулятор не використовується.

### Вибір наповнювального насоса

Після вимкнення опалювального приладу при завершенні наповнення накопичувача починається час вибігу наповнювального насоса. В цей час сигнал потреби температури не передається на теплогенератор/теплогенератори, що виконують наповнення накопичувача. Всі інші функції (управління наповнювальним насосом/UV ...) в цей час продовжують працювати. Ця функція служить для того, щоб необхідні для наповнення накопичувача високі температури подавальної лінії забезпечувались в максимально можливій мірі за рахунок накопичувача, перш ніж знову розблокуються опалювальні контури, особливо - контур пальника.

### Вибір гідралічної схеми

Регулятор має 9 вже заданих конфігурацій системи (гідралічні схеми). Шляхом вибору гідралічної схеми застосовується попередньо визначена конфігурація.

При введенні регулятора в експлуатацію спочатку відбувається опитування потрібної гідралічної схеми. Наявні гідралічні схеми описані в Главі 5.

### Визначення конфігурації опалювального контуру

В меню помічника зі встановлення (Меню A6) ви можете визначати конфігурацію всіх підключених опалювальних контурів у відповідності до їхнього використання. При визначенні конфігурації на дисплеї відображаються тільки значення та параметри, що діють для вибраного типу опалювального контуру.

Можливі наступні настройки для змішувальних контурів: Змішувальний контур (контур підлогового опалення або контур радіаторів опалення у вигляді змішувального контуру), фіксоване значення (тобто, змішувальний контур регулюється на фіксоване значення), підвищення температури зворотного контуру (при використанні традиційних теплогенераторів та установок з великим вмістом води для захисту від корозії в опалювальному котлі при тривалому виході за нижню межу точки роси), контур наповнення накопичувача та "неактивний" (коли для змішувального модуля VR 60 другий опалювальний контур не потрібен, для відключення параметрів).

### Вимірювання температури колектора при активованій функції форсування геліонасоса:

Якщо температура на датчику колектора  $> 25^{\circ}\text{C}$  і зростає на 2 K на годину, геліонасос вмикається на 15 секунд (форсування геліонасоса). За рахунок цього нагрітий теплоносій для сонячних колекторів швидше подається до точки вимірювання.

Якщо різниця температур між колектором та накопичувачем перевищує різницю вмикання, то геліонасос працює стільки, скільки потрібно для розігріву накопичувача (регулювання різниці).

Якщо підключено два геліоконтури, то активування функції форсування геліонасоса діє для обох геліоконтурів. Ця функція виконується почергово і окремо для всіх колекторних полів.

### Гістерезис увімкнення котла

При каскадній схемі теплогенераторів, а також - для 2-ступінчастих котлів необхідний гістерезис увімкнення котла, щоб підключати та відключати теплогенератори або ступені котла. Регулятор дозволяє виконувати окрім настроювання необхідного гістерезису увімкнення. При цьому визначають наступні значення, при досягненні яких здійснюється увімкнення та вимкнення:

- Температура увімкнення становить 1/3 гістерезису нижче заданого значення для установки,
- Температура вимкнення становить 2/3 гістерезису вище заданого значення для установки.

Гістерезис увімкнення є несиметричним, щоб при високих зовнішніх температурах (= низька задана температура подавальної лінії) опалювальний прилад мав також можливість вмикатись (особливо при невеликих значеннях опалювальних кривих).

параметр гістерезису увімкнення: 1 - 20 K; Базове значення 8 K

### Границє значення вимикання за зовнішньою температурою (ЗТ)

Під границім значенням вимикання за ЗТ (зовнішньою температурою) мається на увазі значення зовнішньої температури, починаючи з якої діє залежне від потреби вимикнення опалення (автоматичне вимикнення на літо).

Границє значення вимикання за ЗТ настроюється окрім для кожного опалювального контуру в діапазоні 5 ... 50 °C, серйно обладнання поставляється з настроєним значенням 21 °C. Для серйового обладнання задане значення приміщення для кожного опалювального контуру встановлено на 20 °C. При зміні заданого значення приміщення в основному меню граничне значення вимикання за ЗТ теж за потреби змінюється (мінімум на 1 °C вище заданої температури приміщення).

### Догрівання гарячої води в накопичувачі гарячої води

Догрівання питної води (SP1 для гідралічних схем 1-4 або SP4 для гідралічних схем 5-8) завжди відбувається в наступних випадках:

- контур накопичувача знаходитьться в межах запрограмованого часовго вікна,
- температура накопичувача на 5K нижча настроєного заданого значення.

Активована затримка догрівання перешкоджає виконанню наповнення накопичувача протягом настроєного часу, коли наявний внесок геліосистеми. Для гідралічної схеми 9 догрівання запускається станцією питної води VPM W. Див. посібник VPM W.

## 15 Список термінології

### Задана температура подавальної лінії

Розрахована регулятором на основі заданих параметрів температура подавальної лінії в опалювальному контурі.

### Затримка активації захисту від замерзання/захист системи опалення від замерзання

Функція захисту системи опалення від замерзання забезпечує в режимах роботи **ВИКЛ, Екон** (за межами настроєного часового вікна) захист від замерзання в опалювальній установці для всіх підключених опалювальних контурів. Для запобігання замерзанню установки при падінні зовнішньої температури нижче 3 °C, задане значення температури приміщення встановлюється на задане значення температури зниження і вмикається насос опалювального контуру. Функцію захисту від замерзання можна деактивувати на визначений період часу шляхом настроювання часу затримки (діапазон настроювання 0 - 23 г).

Крім того, захист від замерзання активується незалежно від вимірюваної зовнішньої температури, коли підключений пристрій дистанційного керування визначає, що вимірюна температура приміщення нижча від заданої температури зниження.

### Затримка вимкнення (тільки для каскадів)

Після закінчення часу затримки вимкнення наступний ступінь, що підлягає вимкненню, вимикається лише тоді, коли температура вимкнення продовжує знаходитись за верхньою межею.

### Затримка увімкнення (тільки для каскадів)

При цьому мова йде про часовий проміжок, який повинен витримуватись після увімкнення попереднього ступеня каскаду/котла до увімкнення наступного ступеня. Функція використовується для запобігання непотрібному увімкненню та вимкненню ступенів, коли установка знаходиться близько до бажаного заданого значення. Наступний ступінь вмикається тоді, коли після закінчення цього часу поточне задане значення для установки ще не досягнуте або відбувається вихід за його верхню межу.

### Захист накопичувача від замерзання

Температура в накопичувачі завжди підтримується на рівні мінімальної температури 12 °C. Захист накопичувача від замерзання не діє, коли ввімкнено контакт на вході датчика накопичувача (R 0 Ω - R безкінечний).

### Захист насоса від блокування

Для запобігання заклиниванню насоса котла, насоса опалювальної системи, циркуляційного або наповнювального насоса кожного дня відбувається почергове ввімкнення на 20 секунд кожного насоса, який не працював протягом 24 годин.

### Змішувальний контур/регулювання змішувача

Під змішувальним опалювальним контуром мається на увазі опалювальний контур, відділений виконавчим органом (zmішувачем) від контуру котла (температура).

### Інверсія послідовності роботи котлів (тільки для каскадів)

Інверсія послідовності роботи котлів використовується для забезпечення рівномірного часу роботи всіх підключених теплогенераторів. Зміна послідовності роботи котлів виконується, коли:

- Інверсія послідовності роботи котлів розблокована в меню, та
- Інверсія послідовності роботи котлів можлива при вибраній гідравлічній схемі, та
- Різниця в тривалості дії команди увімкнення між першим та останнім котлом становить 100 годин.
  - У цьому випадку здійснюється сортування за годинами управління у висхідному порядку.
  - Для визначення годин управління використовується внутрішнє значення, а години роботи опалювального приладу не читаються.

Примітки:

- Для теплогенераторів з різними значеннями потужності інверсія послідовності роботи котлів недоцільна.

### Кількість ступенів

Як правило, визначення конфігурації ступенів відбувається ще під час конфігурації системи - визначення параметрів потрібне лише у випадках, коли потрібне одноступінчасте регулювання 2-ступінчатим пальником.

### Кількість теплогенераторів

Як правило, визначення цієї конфігурації ще під час конфігурації системи - визначення параметрів потрібне лише у виняткових випадках (наприклад, при видаленні теплогенераторів (ТГ) з системи установки).

### Контур з фіксованим значенням /регулювання за фіксованим значенням

Ця функція служить для особливих випадків використання, наприклад, для роботи повітряної завіси, вентилятора та ін. При цьому типові регулювання здійснюються на фіксоване значення температури подавальної лінії, незалежно від заданого значення для приміщення та зовнішньої температури.

При цьому типові регулювання всі режими роботи можуть настроюватись. Таким самим чином діє залежне від потреби вимкнення опалення.

### Контур наповнення накопичувача/затримка догрівання накопичувача

За наявності регулятора контур наповнення накопичувача використовується для часового розблокування функції догрівання. Догрівання відбувається в межах заданої часової програми, до того часу, поки не буде досягнуто задане значення для накопичувача. Догрівання накопичувача активується при виході понад 5 K за нижню межу заданого значення для накопичувача.

Для запобігання непотрібному догріванню передбачена функція "затримка догрівання". При цьому, коли геліонасос працює, фактично потрібне догрівання затримується на задане значення. Якщо геліонасос в період часу затримки вимикається, зразу ж відбувається догрівання.

Регулятор має попередньо задану на заводі-виробнику часову програму, яку ви можете адаптувати до власних потреб:

Пн - Пт	5:30 - 22:00
Сб	7:00 - 23:30
Нд	7:00 - 22:00

Попередньо задані часові значення не діють для VPM W.

### Корекція зовнішньої температури

Значення від зовнішнього датчика, підключенного до регулятора, може зсуватись на  $+/- 5^{\circ}\text{C}$  для компенсації сторонніх впливів. Це означає, що вимірювана зовнішня температура змінюється на настроєне значення.

Діапазон настроювання:  $-5\text{ K} \dots +5\text{ K}$ ,

Настройка основних параметрів:  $\text{K O}$

### Корекція фактичної температури приміщення

За потреби ви можете зменшувати або збільшувати значення індикації для температури приміщення у діапазоні  $+/- 3^{\circ}\text{C}$ .

### Мінімальна температура геліоконтуру та твердопаливного котла

Мінімальна температура для кожного геліоконтуру або твердопаливного котла (для гідравлічних схем з твердопаливним котлом) настроюється в діапазоні  $0 \dots 99^{\circ}\text{C}$ .

Лише коли датчик колектора визначає значення  $>$  мінімальна температура, розблоковується регулювання за різницею температур.

Не діє у поєднанні з геліостанцією VPM S або геліостанцією VMS.

### Максимальна температура геліонакопичувача

Щоб, з одного боку, отримувати якомога вищий внесок від нагрівання накопичувача сонячною енергією, та, з іншого боку - забезпечити захист від накипу, можна настроїти обмеження максимальної температури геліонакопичувача.

З цією метою для накопичувача 1 використовується датчик "температура накоп. вгорі" SP1, якщо він підключений до відповідного накопичувача. В іншому разі автоматично використовується датчик "температура накоп. внизу" SP2. Для другого накопичувача (плавальний басейн) використовується SP3.

При перевищенні настроєної максимальної температури геліонасос вимикається. Накопичення сонячної енергії вимикається лише тоді, коли температура на активному датчику падає на  $1,5\text{ K}$  нижче максимальної температури.

### Максимальна температура опалювального контуру

Для кожного опалювального контуру настроюється максимальна температура подавальної лінії. Розраховані задані температури подавальної лінії обмежуються настроєним значенням.

### Максимальне випередження вимикання

Ця функція служить для запобігання непотрібному нагріванню опалювальної системи безпосередньо перед запрограмованою часову точкою зниження температури. При цьому фактичний час визначається регулятором у залежності від зовнішньої температури. Настроєне значення є лише бажаним для клієнта максимальним часовим проміжком. Якщо зовнішня температура становить  $-20^{\circ}\text{C}$ , то випередження вимикання не відбувається, а при зовнішній температурі  $+20^{\circ}\text{C}$  виконується максимальне настроєне випередження вимикання. При зовнішній температурі в діапазоні між цими обома край-

німи значеннями регулятор розраховує значення, що відповідає лінійному перебігу між цими обома крайніми значеннями.

### Максимальний час попереднього підігріву

За допомогою цієї функції забезпечується активація опалювальних контурів перед вікном опалення, щоб на початку вікна опалення вже було досягнуте деннє задане значення.

Ця функція можлива тільки для кожного дня тижня. Початок підігріву визначається у залежності від зовнішньої температури:

Вплив зовнішньої температури:

$3T \leq -20^{\circ}\text{C}$ :	настроена тривалість попереднього підігріву
$3T \geq +20^{\circ}\text{C}$ :	попередній підігрів відсутній

Між обома крайніми значеннями відбувається лінійний розрахунок тривалості.

Коли починається попередній підігрів, то закінчується він тільки з початком першого часового вікна (закінчення не відбувається, коли протягом цього періоду зовнішня температура зростає).

### Мінімальна температура теплогенератора

Мінімальна температура котла слугує для захисту котла, наприклад, від корозії, коли котел внаслідок великого об'єму внутрішньої води постійно експлуатується в діапазоні утворення конденсату. Діапазон настроювання знаходитьться в межах від  $15$  до  $65^{\circ}\text{C}$  (при поставці  $15^{\circ}\text{C}$ ).

### Опалювальна крива

Опалювальною кривою позначається залежність розрахованої від зовнішньої температури подавальної лінії в опалювальних установках. Температура подавальної лінії опалювального контуру тим вища, чим нижча зовнішня температура.

### Особливі режими роботи:

Якщо для контуру накопичувача вибрано режим роботи Авто, то наступні особливі режими роботи впливають на догрівання:

Режим Вечірка: Наповнення накопичувача до сторони зниження наступного часового вікна

Режим Відпустки: Наповнення накопичувача неактивне

Одноразове наповнення накопичувача: Накопичувач нагрівається один раз до настроєної заданої температури.

### Паралельне наповнення накопичувача

Ця функція діє для всіх підключених змішувальних контурів. При паралельному наповненні накопичувача під час нагрівання накопичувача постачання змішувальних контурів продовжується, тобто, насоси в змішувальних контурах не вимикаються, поки продовжує існувати потреба в опаленні в конкретному опалювальному контурі. KO1 при наповненні накопичувача завжди вимикається.

### Перевищення температури

Ця функція використовується на контурах змішувачів для того, щоб

- a) запобігти неможливості досягнення заданого значення змішувачем при заданій температурі котла безпосередньо перед повторним увімкненням, незважаючи на його повністю відкритий стан
- b) запобігти неможливості досягнення заданого значення для змішувача (в тому числі - при заданій температурі теплогенератора) за наявності змішувальних контурів з фіксованим домішуванням під час ранкового розігрівання, внаслідок того, що фіксоване домішування сильно знижує температуру змішувального контуру,

## 15 Список термінології

- с) забезпечити при роботі змішувача оптимальний діапазон регулювання. (Стабільна робота можлива лише тоді, коли змішувач лише зрідка доходить до упору в положення "ВіДК", що забезпечує високу якість регулювання.)

Тому ви можете настроювати для всіх змішувальних контурів спільне значення перевищення температури котла. Вони підвищують поточне задане значення для опалювального контуру на настроєне значення.

### Легіонели

Легіонели - це бактерії, що живуть у воді, швидко розповсюджуються і можуть викликати важкі захворювання легень. Вони з'являються там, де нагріта вода створює оптимальні умови для їх розмноження. Короткосчасне нагрівання води до температури понад 65 °C призводить до загибелі легіонел.

### Підтримка опалення від геліосистеми

Підтримка опалення від геліосистеми служить для використання сонячного тепла також і для опалення. При цьому підвищується температура зворотної лінії в опалювальній установці.

За допомогою гіdraulічних схем 1-4 можна здійснити підтримку опалення від геліосистеми з 3 диференційними регуляторами TD1, TD2 та MA.

- TD1 встановлюється при цьому посередині накопичувача,
- TD2 встановлюється при цьому в зворотній лінії.

### Початкова потужність накопичувача

Ця функція призначена для швидкого досягнення потужності накопичувача. Для цього можна визначати кількість ступенів котла або тепло-генераторів, з якої починається наповнення накопичувача. При цьому слід враховувати потужність відбору накопичувача, щоб запобіти непотрібному постійному вимиканню-вимиканню теплогенератора під час приготування гарячої води.

Настройка основних параметрів: 1 (теплогенератор або перша ступінь)

### Пріоритет гарячої води

Пріоритетне увімкнення приготування гарячої води активне лише тоді, коли накопичувач гарячої води у гіdraulічних схемах 5-8 безпосредньо підключений до пріоритетного клапана або наповнювального насоса опалювального приладу. Датчик накопичувача TD2 продовжує залишатися підключеним до VRS 620. При такому гіdraulічному підключенні опалювальний прилад може здійснювати подачу на буферний накопичувач або на накопичувач гарячої води.

### Прогрівання за зовнішньою температурою

Зовнішня температура, починаючи з якої відбувається безперервне прогрівання з підпорядкованою опалювальному контуру заданою температурою приміщення/опалювальною кривою за межами запрограмованих часових вікон.

Нічне зниження температури або повне вимкнення більше не виконується при досягненні настроеної температури або при виході за її нижню межу.

### Регулювання за температурою приміщення

Використання кімнатного датчика в пристроях дистанційного керування (ПДК) або в блокі керування (при цьому блок керування вставляється в принадлежність VR 55-настінна підставка) передбачено з заводу-виробника для кожного опалювального контуру з можливістю визначення параметрів.

Регулювання за температурою приміщення служить для введення поточної температури еталонного приміщення до розрахунку температури подавальної лінії. Коли ця функція активована, використовується кімнатний датчик підпорядкованого ПДК. Якщо ПДК відсутній, використовується значення від блоку керування. (Таким чином, для використання цієї функції існує також можливість встановлення блока керування шляхом настінного монтажу в еталонному приміщенні.)

### Режим перевірки

У режимі перевірки ви можете окремо вмикати кожен датчик, насос та змішувач опалювальних контурів і перевіряти їхню роботу.

### Різниця вмикання

Різниця вмикання виводиться з порівняння між температурою колектора та нижньою температурою геліонакопичувача. Щоб досягти наповнення накопичувача до заданого значення, при виході за верхню межу заданого значення, тобто, при досягненні різниці вмикання, вмикается насос геліоконтуру.

Не діє у поєднанні з геліостанцією VPM S або геліостанцією VMS.

### Різниця вимкнення

Якщо різниця між температурою колектора та температурою накопичувача падає нижче різниці вимкнення, геліонасос вимикається. Різниця вимкнення повинна бути принаймні на 1 K нижчою, ніж настроєна різниця вмикання. Тому при виході за нижню межу значення 1 K автоматично відбувається паралельна корекція значення настройки.

Не діє у поєднанні з геліостанцією VPM S або геліостанцією VMS.

### Спеціальний вихід

Тут мова йде про комутаційний контакт на 230 В, який може призначатись або для догрівання за допомогою електричного нагрівального патрона чи для електричного нагрівання накопичувача, або ж у якості комутаційного контакту для термічної дезінфекції.

### Сушка стяжки підлоги

Функція сушки стяжки підлоги використовується для висушування своєї стяжки підлоги у відповідності до норм та правил. При активованій функції перериваються всі режими роботи, включно з тими, що вибираються через телефонний контакт. Регулювання температури подавальної лінії регульованого опалювального контуру здійснюється незалежно від зовнішньої температури за попередньо настроєною програмою.

Температура запуску: 25 °C

На дисплеї відображається режим роботи з поточним днем і значенням заданої температури подавальної лінії, сьогоднішній день можна настроїти вручну.

При запуску функції зберігається фактичний час запуску. Зміна дня відбувається точно в цей час.

Після вимкнення мережі/ввімкнення функція сушки бетонної стяжки починається з останнього активного дня.

### **Схема розв'язки**

При каскадній схемі підключення опалювальних приладів накопичувач гарячої води за гідралічними схемами 5-8 має безпосереднє гідралічне підключення до пріоритетного клапану або наповнювального насоса опалювального приладу з найвищою адресою eBUS. У цьому випадку схема розв'язки повинна бути активована. При надходженні запиту про потребу гарячої води від датчика накопичувача TD2 останній опалювальний прилад використовується для наповнення накопичувача, а всі інші опалювальні прилад можуть і далі працювати на буферний накопичувач.

### **Телефон**

У вікні сервісу ви можете вводити телефонний номер, який при настанні часу для технічного обслуговування автоматично відображатиметься на дисплей.

### **Температура зниження**

Температура зниження - це температура, на яку система опалення знижує температуру приміщення за межами запрограмованих часових вікон.

### **Термічна дезінфекція**

Термічна дезінфекція може бути активована для всіх контурів наповнення накопичувача. Якщо функція активована, вона виконується у визначений час: 1 раз на тиждень або щоденно у вибраний час доби той чи інший накопичувач та відповідні трубопроводи гарячої води розігриваються до температури 70 °C. Для цього значення заданої температури накопичувача автоматично підвищується до 68/70 °C (з гістерезисом 2 K) і вмикається відповідний циркуляційний насос. Виконання функції завершується, якщо датчик накопичувача протягом > 30 хвилин визначатиме температуру  $\geq 68^{\circ}\text{C}$  або по завершенні проміжку часу в 90 хвилин (для запобігання "зависання" у виконанні цієї функції при одночасному відборі води). Термічна дезінфекція не виконується для плавального басейну (датчик накопичувача 3).

### **Особливості:**

Якщо контакт на 230 В конфігурований як "контакт термічної дезінфекції", запускається геліонасос, який переміщує вміст геліонакопичувача, щоб нижня частина накопичувача досягла потрібної температури.

Коли в на нижньому датчику накопичувача температура досягне  $> 68^{\circ}\text{C}$  за рахунок сонячної енергії, увімкнення опалювального приладу не потрібне. Тоді вмикається лише контакт термічної дезінфекції та циркуляційний насос.

### **Технічне обслуговування**

Тут ви можете задати час наступного технічного обслуговування для установки.

### **Управління за тривалістю вмикання (TB)**

Управління за TB використовується для максимальної тривалого утримання геліоконтура на значенні ввімкнення, а, отже - в роботі. Для цього насос вмикається і вимикається у залежності від різниці між температурою колектора і нижньою температурою накопичувача періодичними циклами. При досягненні різниці вмикання функція (якщо активна) запускається з 30% тривалості вмикання - тобто, насос вмикається на 18 секунд, після чого вимикається на 42 секунди. При збільшенні різниці температур тривалість вмикання

збільшується (наприклад, 45 секунд ввімкнено, 15 секунд вимкнено).

При зменшенні різниці температур тривалість вмикання зменшується (наприклад, 20 секунд ввімкнено, 40 секунд вимкнено). Тривалість періоду завжди складає одну хвилину.

Не діє у поєднанні з геліостанцією VPM S або геліостанцією VMS.

### **Фактична температура подавальної лінії**

Фактична наявна температура подавальної лінії в опалювальному контурі.

### **Функція видалення повітря з геліоконтуру**

В меню A7 можна активувати насос геліоконтуру на заданий період часу до 600 хвилин, щоб виконати видалення повітря незалежно від регулятора.

У поєднанні з наповнювальною геліостанцією VPM S та геліостанцією VMS ця функція не підтримується, оскільки обидві станції постійно здійснюють видалення повітря.

### **Функція захисту геліоконтуру**

Якщо енергія сонячного тепла перевищує поточну потребу тепла (наприклад, всі накопичувачі повністю наповнені), то температура в колекторному полі підвищується.

При перевищенні температури захисту на датчику колектора геліонасос вимикається для захисту геліоконтуру (насос, клапан і т. п.) від перегріву. Після охолодження насос знову вмикається.

Ця функція виконується незалежно для кожного колекторного поля. У поєднанні з наповнювальною геліостанцією VPM S та геліостанцією VMS настроюваний параметр приховується. Станції мають власну захисну функцію, що діє постійно.

### **Функція розпізнавання помилки температури**

За допомогою цієї функції можна визначати помилки настроювання або розрахунку в опалювальному контурі. Якщо задана температура не досягається навіть після тривалого часу (можливість визначення параметрів: ВИКЛ, між 1 та 12 годинами), виводиться повідомлення про помилку для відповідного контуру.

Заводська настройка: ВИКЛ

### **Характеристики регулювання змішувального контуру**

Якщо поточна температура змішувального контуру відхиляється на понад  $+/- 0,5\text{ K}$  від заданої температури подавальної лінії, що вимагається регулятором, то змішувальний клапан за допомогою двигуна змішувача управляється імпульсами зі змінною тривалістю вмикання (TB). Тривалість вмикання (сигнал напруги для "ВіДК" або "ЗАКР") залежить від відхилення регулювання, тобто, від різниці температур між фактичним та заданим значенням для подавальної лінії та пропорційного сигналу.

В заводській настройці ми задали пропорційний діапазон у 12 K, тобто, при відхиленні регулювання в 12 K або більше, при співвідношенні увімкнення 100% відбувається рух в напрямку "ВіДК" або "ЗАКР". Якщо відхилення регулювання складає, наприклад, 6 K, змішувач рухається при співвідношенні увімкнення 50%. Оскільки час фіксованого такту становить 20 секунд, це означає, що змішувач протягом 10 секунд рухається в напрямку "ВіДК" або "ЗАКР", і 10 секунд не рухається.

## 15 Список термінології

### **Час блокування насоса**

Для економії електричної енергії насос опалювального контуру вимикається на програмований період часу за визначеними критеріями.

У якості критерію для "покриття потреби в енергії опалювального контуру" використовується порівняння фактичної та заданої температури подавальної лінії опалювального контуру. Це порівняння виконується кожні 15 хвилин. Якщо при цьому різниця становить не більше 2 К і цей критерій виконується тричі підряд, насос вимикається на настроений час блокування насоса, а змішувач зупиняється в поточному положенні.

### **Швидкий старт геліонасосу**

У залежності від особливостей конструкції деяких колекторів відбувається часова затримка передачі вимірюваного значення для визначення температури, яка може скорочуватись за допомогою функції форсування геліонасоса.



# Предметний покажчик

## Предметний покажчик

<b>T</b>	
teleSWITCH.....	105
<b>V</b>	
VRC 693 (зовнішній датчик) .....	20
<b>A</b>	
Артикульний номер.....	4
<b>B</b>	
Введення в експлуатацію .....	73
Вибір та застосування параметрів .....	78
Виведення з експлуатації .....	125
Тимчасове виведення регулятора з експлуатації.....	125
Виведення з експлуатації регулятора .....	125
Використання за призначенням.....	5
Відображені символи.....	79
Вторинна переробка та утилізація .....	126
<b>G</b>	
Гарантія та сервісна служба.....	127
Гідравлічна схема.....	28, 112
Вибір гіdraulічної схеми .....	29, 112
Граничне значення вимикання за ЗТ .....	92
<b>D</b>	
Декларація про відповідність .....	134
<b>Z</b>	
Заводські настройки.....	130
Загальна темп. ФАКТ.....	104
Задане значення для установки .....	104
Задане значення накопичувача.....	87
Залежність від погодних умов.....	9
Запасні частини .....	126
Затримка активізації захисту від замерзання .....	101
Захист рівня спеціаліста від несанкціонованого доступу .....	76
Зовнішній датчик .....	4
встановлення VRC 693.....	25
Зовнішня температура.....	110
<b>I</b>	
Інструкції з користування.....	13
Інформаційний дисплей .....	94
Інформація про геліоконтури .....	99
<b>K</b>	
Керування	
Виклик спеціальних функцій .....	78
Структура меню .....	14, 15
<b>M</b>	
Керування регулятором .....	78
Вибір меню .....	78
Настроювання режиму роботи та заданого значення для приміщення .....	81
Настроювання та оптимізація параметрів на рівні користувача .....	81
Настроювання та оптимізація параметрів на рівні спеціаліста .....	90
Кількість опалювальних приладів.....	115
Комплект поставки .....	8
Контрастність дисплея.....	110
<b>N</b>	
Настройки	
Настройки для геліоконтурів .....	99
Настроювання заданої температури накопичувача.....	86, 87
Настроювання температури зниження та опалювальної кривої.....	86
Настроювання заданої температури накопичувача.....	86, 87
Настроювання коду доступу.....	109
Настроювання максимальних температур накопичувача.....	97
Настроювання окремих параметрів	
Перевірка статусу системи.....	79
Настроювання основних даних.....	82, 83
Настроювання сервісних даних.....	108
Настроювання та оптимізація параметрів на рівні користувача....	81
Настроювання та оптимізація параметрів на рівні спеціаліста ....	90
Настроювання температури зниження.....	86
Настроювання температури зниження, опалювальної кривої та температури гарячої води (задане значення для накопичувача)...	86
<b>O</b>	
Обнулення внеску геліосистеми .....	83
Огляд системи .....	8
Огляд типів .....	4
Огляд функцій .....	9
Одноразове наповнення накопичувача .....	9
Опалювальна крива .....	11, 86, 92
Опалювальний контур .....	10, 18
Опис приладу	
Режими роботи.....	10
Оптимізація внеску геліосистеми .....	77
Органи керування .....	13
Огляд .....	13
Основна індикація .....	18

**П**

Пам'ять помилок .....	123
Паралельне наповнення .....	96
Параметри на рівні користувача .....	86, 87
Настроювані параметри на рівні користувача (огляд) .....	133
Паспортна таблиця .....	4
Перевиць. темпл .....	102
Перевірка версій програмного забезпечення .....	111
Передача користувачу .....	122
Перше введення в експлуатацію .....	74
Повідомлення про необхідність технічного обслуговування .....	123
Повідомлення про помилки .....	123
Коди помилок та можливі причини несправності .....	124
Помічник зі встановлення .....	111
Виконавчі пристрой .....	118
Вузли .....	118
Датчики .....	118
Мова .....	111
Пріоритет .....	116
Теплогенератор .....	118
Тип використання .....	117
Початок термічної дезінфекції .....	96
Приналежності .....	20
Підключення приналежностей .....	68
Причини помилки .....	124
Пріоритет .....	75, 116
Програмування відпустки .....	85
Прогрівання за зовнішньою температурою .....	102
Пульт дистанційного керування .....	93

**Р**

Регульовання геліосистеми за різницею температур .....	9
Регульовання за температурою приміщення .....	93
Режими роботи .....	10
Рівень спеціаліста .....	17
Вихід з рівня спеціаліста .....	119
Рівні керування .....	17
Рівень користувача .....	17
Рівень спеціаліста .....	17
Розблокування рівня спеціаліста .....	89

**С**

Сервісні функції .....	119
Порядок керування для сервісних функцій .....	119
Режим "Сажотрус" .....	119
Ручний режим .....	119
Сервіс (час наступного технічного обслуговування) .....	108

Спец.функція .....

Одноразове наповнення накопичувача .....	121
Функція економії .....	120
Статус нап. насоса .....	93
Статус системи .....	79
Структура меню .....	14, 15
Сушка стяжки підлоги .....	106

**Т**

Телефон сервісу .....	108
Температура гарячої води .....	87
Настроювання температури гарячої води .....	86, 87
Температура зворотної лінії .....	93
Температура зниження .....	11, 86, 92, 130
Темп. звор. лінії ФАКТ .....	93
Темп. подав. лінії, задана .....	93
Темп. подав. лінії, факт .....	93
Термічна дезінфекція .....	6, 96
Технічні характеристики .....	128
Тип використання .....	117
Типи меню .....	17
Графічна індикація .....	18
Меню в різних ситуаціях користування .....	18
Основна індикація .....	17

**У**

Усунення несправностей .....	123
Утилізація регулятора .....	126

**Ф**

Факопичувач ФАКТ .....	93
ФАКТ. температура приміщення .....	110
Функції .....	9
Огляд .....	9
Одноразове наповнення накопичувача .....	9
Функція "вечірка" .....	9
Функція відпустки .....	9
Функція захисту від замерзання .....	9, 12
Функція "вечірка" .....	9
Функція відпустки .....	9
Функція економії .....	9
Функція захисту від замерзання .....	9, 12
Функція розпізнавання помилки температури після .....	108

**Ч**

Час блокування насоса .....	93
Часове вікно .....	9, 11
Настроювання часових вікон .....	84

## **Постачальник**

ДП «Вайллант Група Україна»  
01015, м. Київ ■ Україна ■ вул. Старонаводницька, 6-б  
тел.: 0 (44) 220 08 30 ■ Факс: 0 (44) 220 08 35  
Гаряча лінія 0 800 501 805 ■ [info@vaillant.ua](mailto:info@vaillant.ua) ■ [www.vaillant.ua](http://www.vaillant.ua)

## **Виробник**

Vaillant GmbH  
Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0  
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ [www.vaillant.de](http://www.vaillant.de) ■ [info@vaillant.de](mailto:info@vaillant.de)