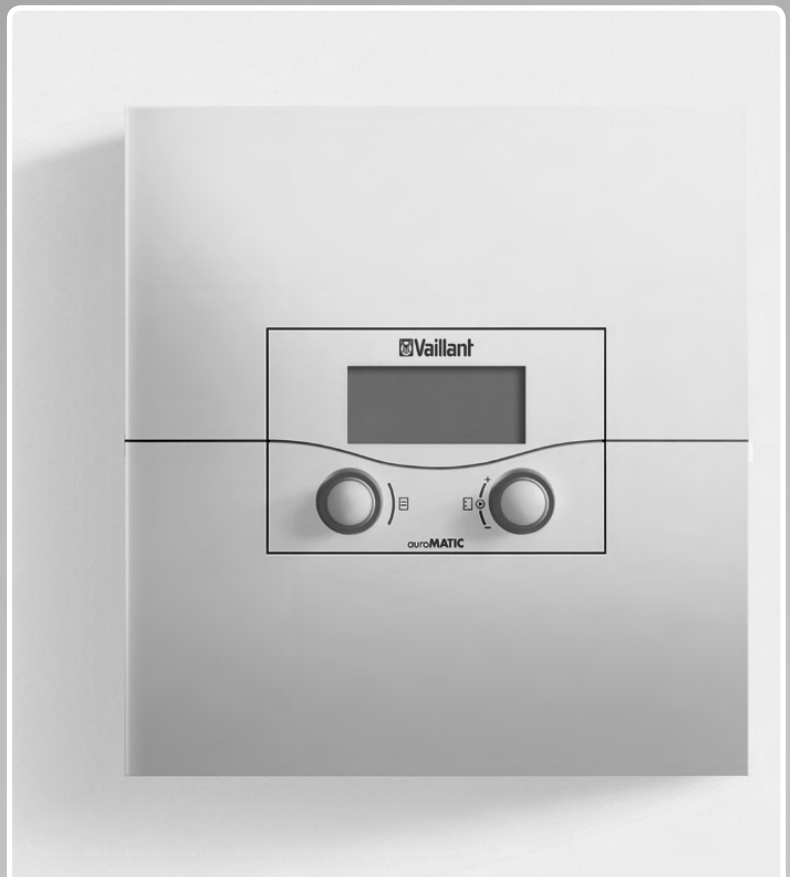


Для спеціаліста

Посібник зі встановлення



auroMATIC 620

Шинна модульна система регулювання
для залежного від погодних умов регулювання опалення

UA

Зміст

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

7.3.4	Меню 3: Налаштування часових вікон	84	11	Запасні частини	126
7.3.5	Меню 4: Програма відпустки	85	12	Гарантія та сервісна служба	127
7.3.6	Меню 5: Налаштування 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	13	Технічні характеристики	128
7.4	Налаштування та оптимізація параметрів на рівні спеціаліста	90	13.1	Заводські настройки	130
7.4.1	Меню C2: Параметр Прямий контур	91	14	Декларація про відповідність	134
7.4.2	Меню C3: Інформація про контур гарячої води	94	15	Список термінології	135
7.4.3	Меню C4: Параметр Контур нагр. бойлера	95		Предметний покажчик	142
7.4.4	Меню C5: Максимальні температури накопичувача	97			
7.4.5	Меню C6: Інформація про геліоконтур	99			
7.4.6	Меню C7: Налаштування глобальних параметрів	101			
7.4.7	Меню C8: Параметр Теплогенератор	103			
7.4.8	Меню C9: Налаштування спеціальних функцій	105			
7.4.9	Меню C11: Налаштування сервісних даних та коду доступу	108			
7.4.10	Меню C12: Налаштування 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: Налаштування мови	111			
7.5.2	Меню A2: Вибір гідравлічної схеми	112			
7.5.3	Меню A3: Визначення конфігурації геліонасоса	113			
7.5.4	Меню A4: Визначення конфігурації опалювальних приладів	115			
7.5.5	Меню A5: Налаштування пріоритету та параметрів каскаду	116			
7.5.6	Меню A6: Налаштування 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	Активация спеціальних функцій	120			
8	Передача користувачу	122			
9	Усунення несправностей	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 помилок	124			
10	Виведення з експлуатації	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 відповідальності 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	арт. №.	Зовнішній датчик
auRoMATIC VRS 620/3	0020080463	VRC 693
auRoMATIC VRS 620/3	0020092428	VRC 693
auRoMATIC VRS 620/3	0020080464	VRC 693
auRoMATIC VRS 620/3	0020092429	VRC 693
auRoMATIC VRS 620/3	0020092431	VRC 693
auRoMATIC VRS 620/3	0020092432	VRC 693
auRoMATIC VRS 620/3	0020092433	VRC 693
auRoMATIC VRS 620/3	0020092434	VRC 693
auRoMATIC 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 EAN
- 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 "Директива з електричного обладнання для застосування в певних межах напруги" (Директива з низьковольтного обладнання)
- директива 2004/108/EG Ради зі змінами "Директива 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 оригінальний упаковці, з дотриманням правил, позначених на упаковці піктограмами.

Температура навколишнього 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
	Небезпека!	Безпосередня небезпека для життя або небезпека тяжкого травмування
	Небезпека!	Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом
	Попередження!	Небезпека легкого травмування
	Обережно!	вірогідність матеріальних збитків або завдання шкоди навколишньому середовищу

2.1 Застережні знаки та їхнє значення

2.2 Використання за призначенням

Регулятор Vaillant auroMATIC 620 виготовлений за останнім словом техніки і з врахуванням загальновизнаних 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 auroMATIC 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 відповідальності 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 деталей 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, auroCOMPACT, 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 унеможливіть повторне увімкнення живлення приладу.
- Знімайте регулятор з настінної консолі лише у знеструмленому стані.

Монтаж та налаштування регулятора

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

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

Використання інструменту

Непридатний інструмент або неналежне використання інструменту може призвести до пошкоджень (наприклад, пошкодження частин корпусу 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 опарювання

На точках відбору гарячої води при заданій температурі понад 60 °C існує небезпека опарювання. 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 опарювання 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, слідкуйте, щоб:
 - опалювальна установка експлуатувалась лише в бездоганному технічному стані,
 - жоден із захисних або контрольних пристроїв 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 дозаткових 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 (насоси або кабелі підключення змішувачів): 1,5 мм²
- Низьковольтні проводи (проводи датчиків або шини): 0,75 мм²

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 відрізу 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 (приналежності), 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 пристрої дистанційного керування.

За потреби кожен змішувальний контур може перемикатися між:

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

За допомогою пристроїв сполучення з шиною (приналежність) можна підключати до 8 модульованих опалювальних пристроїв Vaillant.

За допомогою комутуючого пристрою сполучення з шиною можна підключати 1- або 2-ступінчатий 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 приладу та його роботи

3.2 Огляд системи

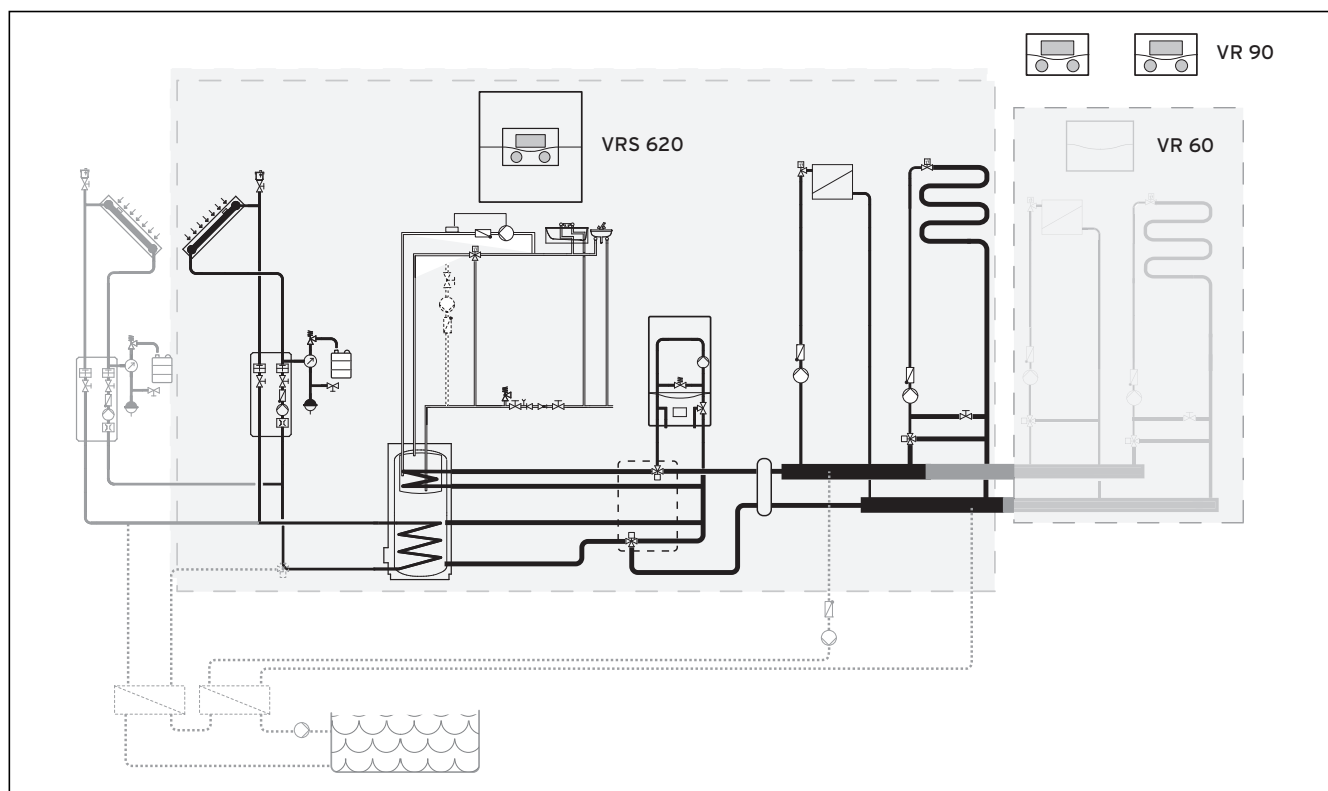
Ви отримали регулятор в базовому комплекті. Цей комплект складається з:

Кількість	Деталь
1	Регулятор autoMATIC 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 дюбелями
2	Пакунок з фіксаторами

3.1 Обсяг поставки комплекту autoMATIC 620

autoMATIC 620 в базовій комплектації може здійснювати керування наступними елементами:

- полем сонячних колекторів,
- модульованим опалювальним приладом,
- 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 існуючій установці. При цьому регулятор виконує керування лише геліоустановкою. В такому випадку існуючий регулятор опалення здійснює регулювання опалювальною установкою.

Часове вікно

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

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 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 геліоконтурями 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.

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 ВИКЛ. 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.
ВИКЛ	Коли функція захисту від замерзання (у залежності від зовнішньої температури) не активована, то опалювальний контур вимкнений.
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.
ВИКЛ	Наповнення накопичувача гарячої води не відбувається. Циркуляційний насос не працює. Виняток: 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

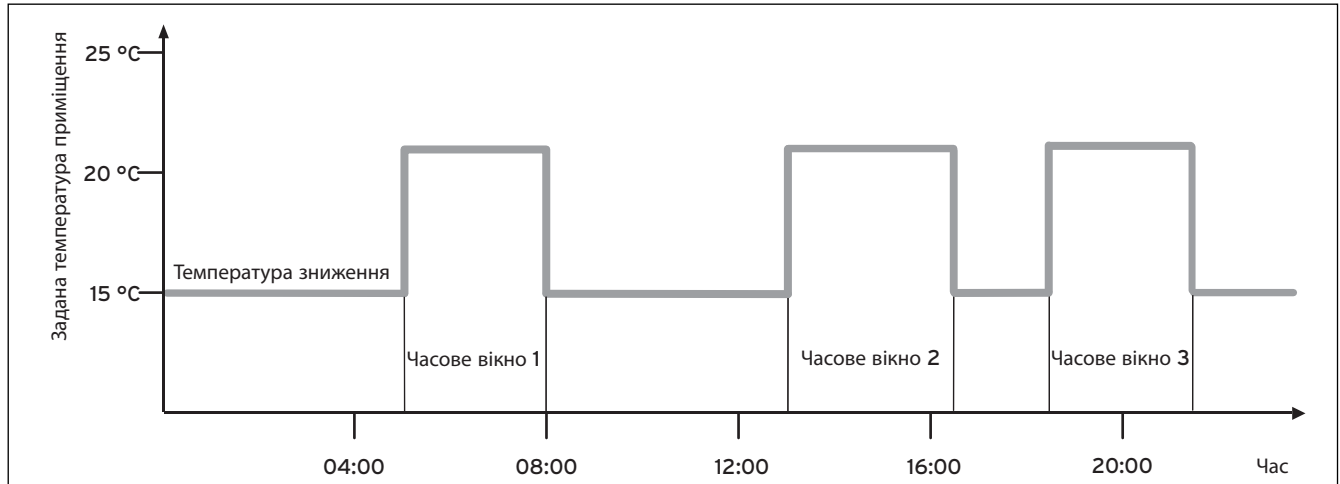


Якщо замість режиму роботи відображається **Відпустка**, то програма відпустки активна.

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 часового вікна. Таким чином унеможливується подальше охолодження приміщення.

- Поясніть користувачу про оптимальне настроювання опалювальної кривої, оскільки зовнішня температура та настроєна 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 підключеного 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.

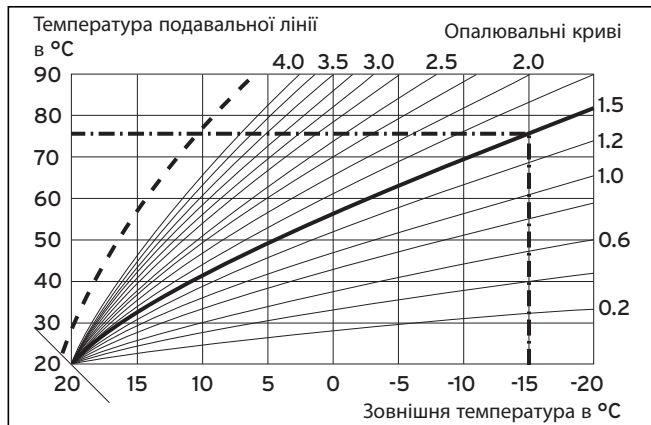
Температура подавальної лінії - це температура води системи опалення, що виходить з опалювального приладу.

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 °C потрібна температура подавальної лінії 75 °C.



3.4 Паралельний зсув опалювальної кривої

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



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

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.

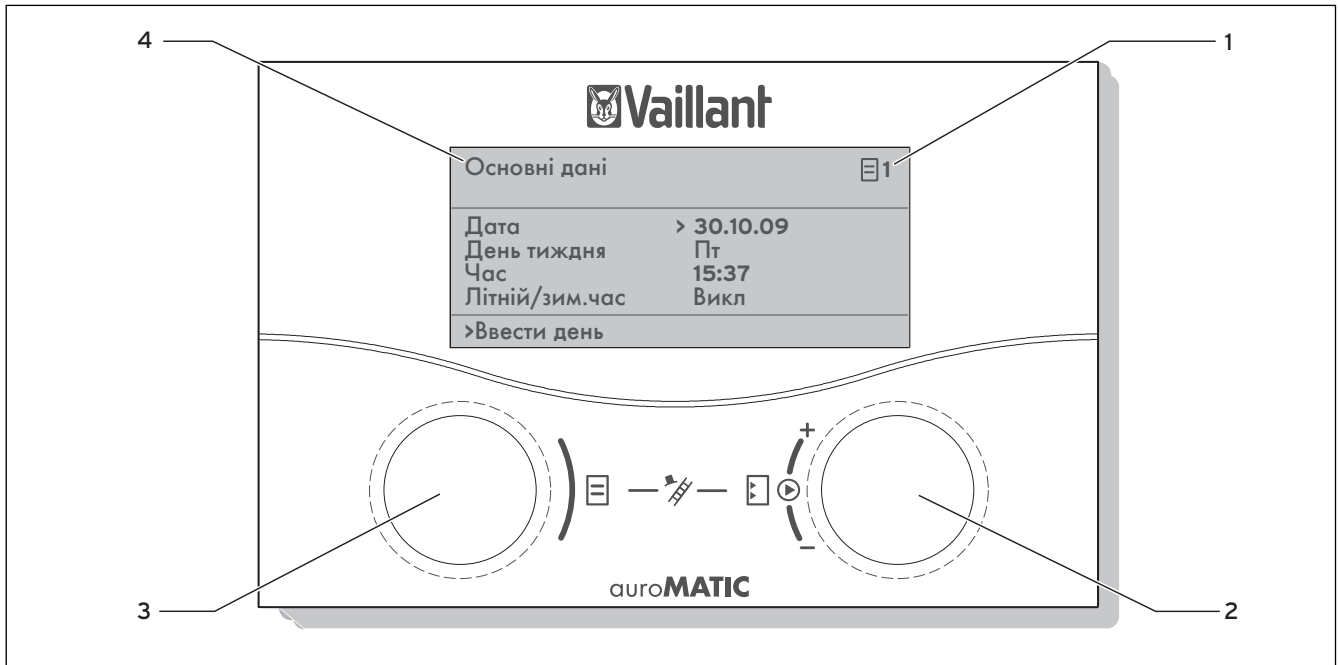
Якщо настроєний режим роботи Екон, а функція захисту від замерзання (в залежності від зовнішньої температури) не активована, відбувається вимкнення опалювального контуру в час зниження температури.

Якщо зовнішня температура падає нижче +3 °C, відбувається автоматичне застосування для кожного опалювального контуру настроєної температури зниження (ніч).

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 : налаштувати 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.

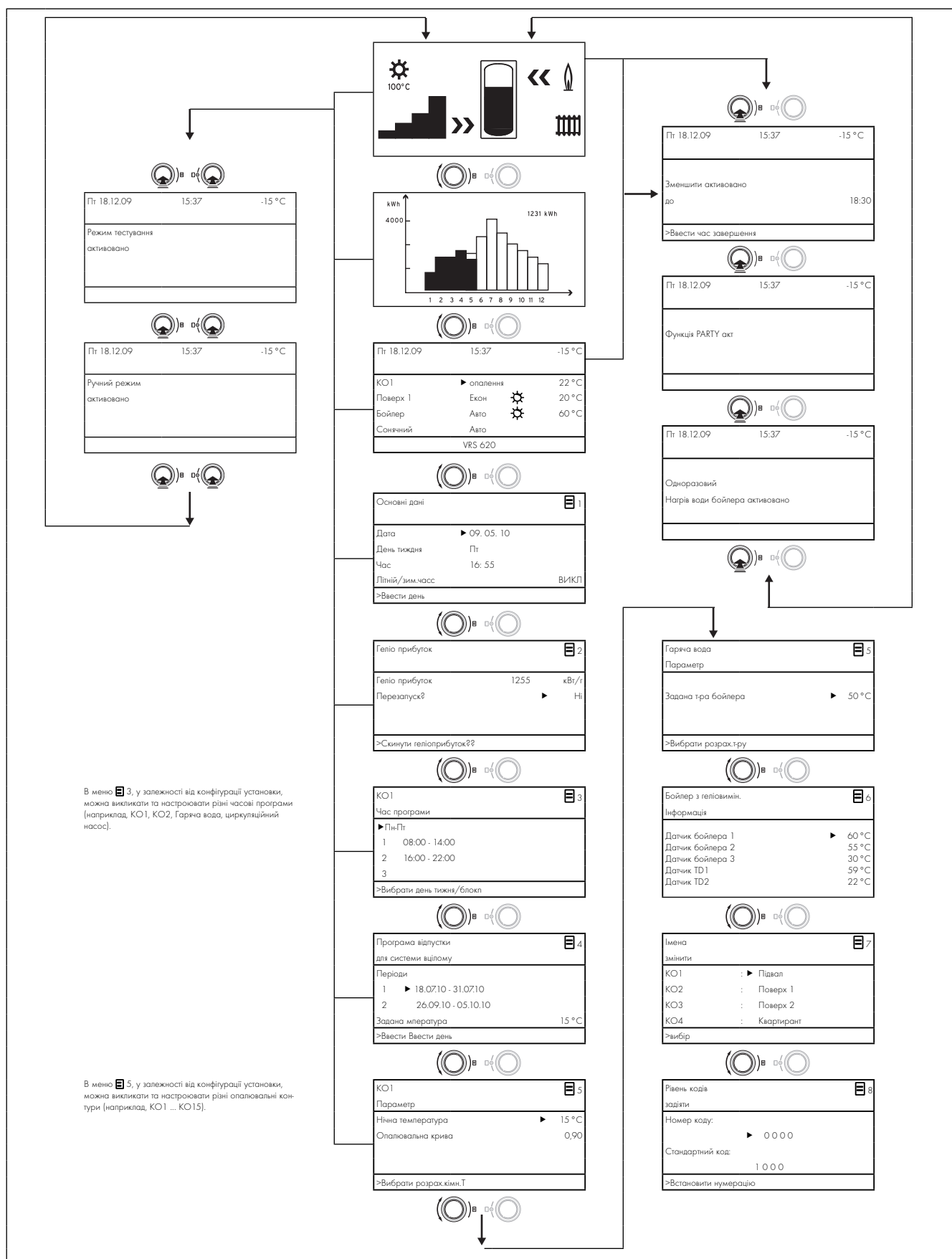
При повертанні правого задатчика  відбувається настройка параметра.

При повертанні лівого задатчика  відбувається вибір меню.

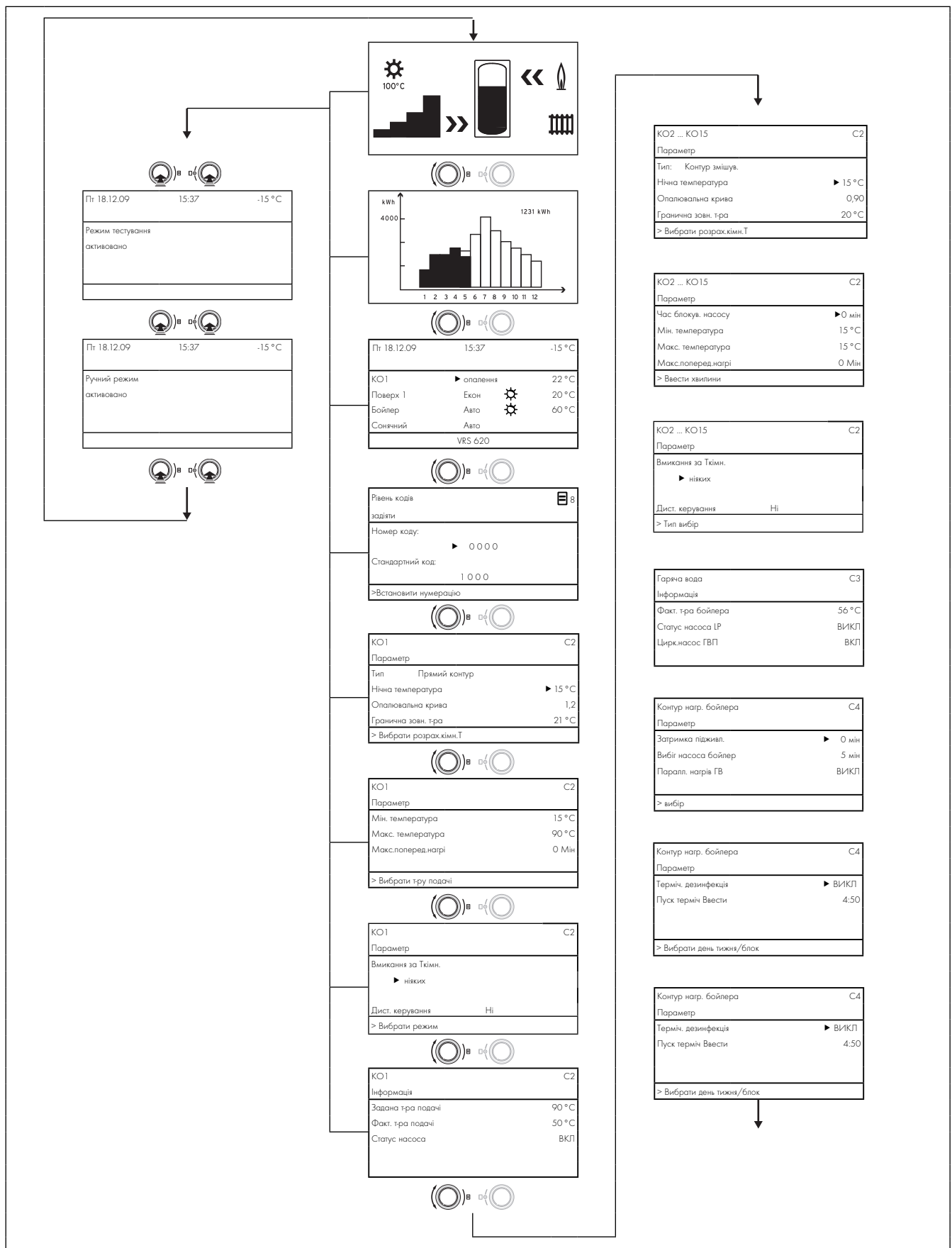
При натисканні лівого задатчика  відбувається активування спеціальної функції (→ гл. 7.8).

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

3 Опис приладу та його роботи

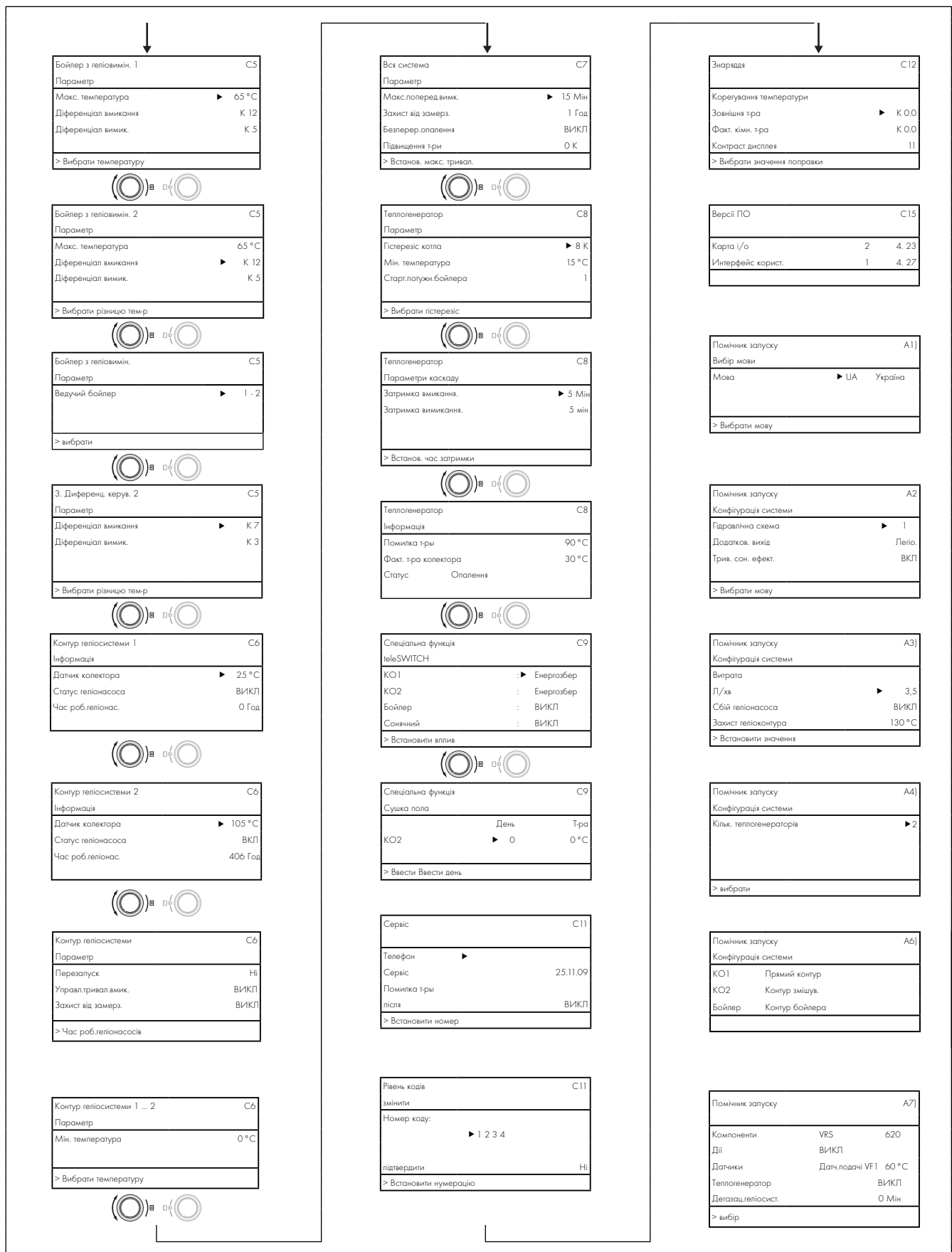


3.6 Структура меню рівня користувача



3.7 Структура меню рівня спеціаліста

3 Опис приладу та його роботи



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, настрююватись 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  1 ...  8 та меню для спеціальних функцій (функція економії, функція "вечірка", одноразове наповнення накопичувача).

Рівень спеціаліста

На рівні спеціаліста виконується настрювання характерних для установки параметрів, за допомогою яких визначається конфігурація опалювальної установки та здійснюється її оптимізація. Ці характерні для установки параметри можуть настрюватись 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 настрювати поточний режим роботи, а також - задані температури приміщення окремих опалювальних контурів.

Меню рівня користувача позначені праворуч вгорі номером (наприклад,  1). Цей номер полегшує пошук меню.

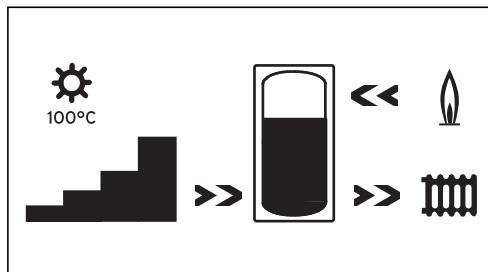
В меню рівня користувача можна настрювати, наприклад, температуру приміщення, часові вікна, температуру зниження та опалювальні криві.

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

3 Опис приладу 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 налаштування 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 налаштування 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 налаштування 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		
до	▶ 18:30	
> 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

На рівні спеціаліста

КО1	C2
Параметр	
Тип прямих контур	
Нічна температура	► 15 °C
Опалювальна крива	0,90
Гранична зовн. т-ра	20 °C
> Вибрати розрах.кімн.Т	

Приклад: Меню C2

Меню **C1** - **C15** становлять собою діапазон налаштування характеристик для установки параметрів, виконувати які дозволяється тільки офіційному спеціалісту.

Ці меню позначені на дисплеї вгорі праворуч літерою C та номером.

3.4 Типи меню (продовження)

Налаштовані параметри - на сірому фоні.

4 Монтаж

Регулятор встановлюється безпосередньо в навісну консоль або на стіну, як пристрій дистанційного керування з навісною підставкою VR 55 (приналежність).

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

4.1 Основні етапи робіт зі встановлення

1. Підготовка:
 - Ознайомлення з посібником зі встановлення
 - Перевірка обсягу поставки
2. Встановлення приладу:
 - Встановити навісну 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

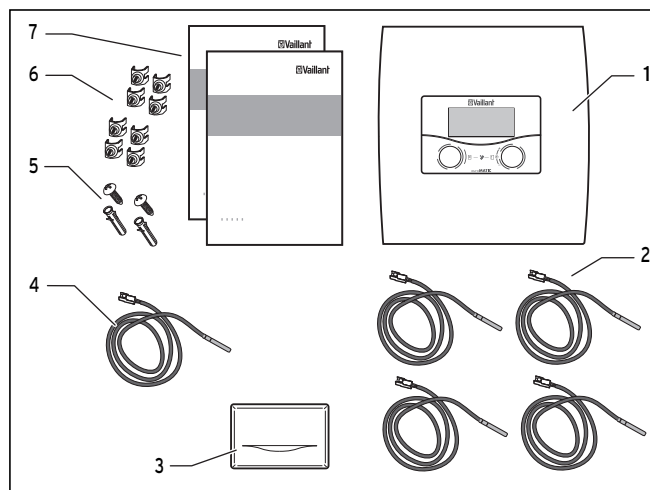
Кілька приміток до цього пункту:

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 дюбелями
6	2	Пакунок з фіксаторами
7	1	Посібник з користування та встановлення

4.1 Обсяг поставки комплекту autoMATIC 620

4.3 Приналежності

Навісна підставка VR 55

Через програму принадлежности можна отримати навісну підставку, за допомогою якої блок керування можна використовувати у якості пристрою дистанційного керування, тобто, незалежно від місця встановлення центральної навісної консолі, за допомогою штекерних планок ProE. Зв'язок відбувається через eBUS. З принадлежности поставляється накладка, яку можна замість блоку керування вставити в центральну навісну 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 змішувальному модулі через штекери ProE.

Модулюючий пристрій сполучення з шиною VR 30/2

Модулюючий пристрій сполучення з шиною VR 30/2 забезпечує зв'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 зв'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 зв'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.

Комутуючий пристрій сполучення з шиною VR 31

Пристрій сполучення з шиною VR 31 забезпечує зв'язок між центральним регулятором та комутуючим теплогенератором. При такому поєднанні зв'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 зв'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 зв'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 зв'язок з регулятором відбувається через eBUS. На VR 32 за допомогою поворотного перемикача присвоїть однозначну адресу шини. Всі подальші налаштування виконуйте на центральному регуляторі.

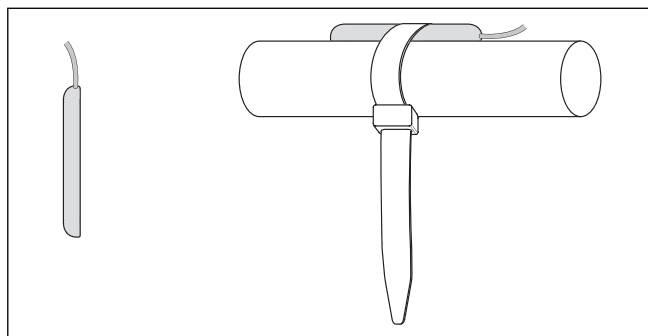
Пристрій дистанційного керування VR 90

Для перших восьми опалювальних контурів (КО 1 ... КО 8) можна підключити власний пристрій дистанційного керування. Пристрій дистанційного керування дозволяє налаштовувати режим роботи та задану температуру приміщення, за потреби враховуючи температуру 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. Зв'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 приналежностей 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 трубі 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 плоскою. 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 програм приналежностей 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 налаштовувати на регуляторі VRS 620/3 або через vr[net]DIALOG.

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 налаштувати 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 особливо 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 тепле 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.

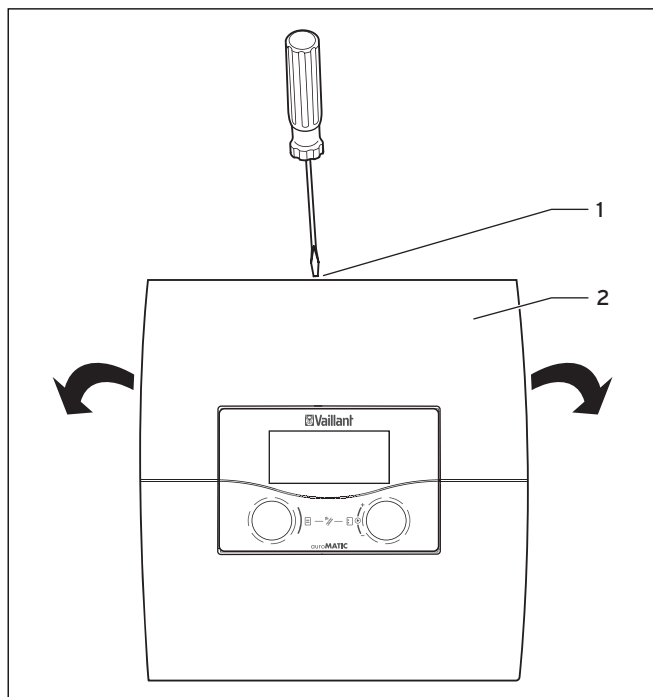


Небезпека!

Небезпека для життя від підключень під напругою!

Мережний вимикач не вимикає подачу живлення повністю.

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



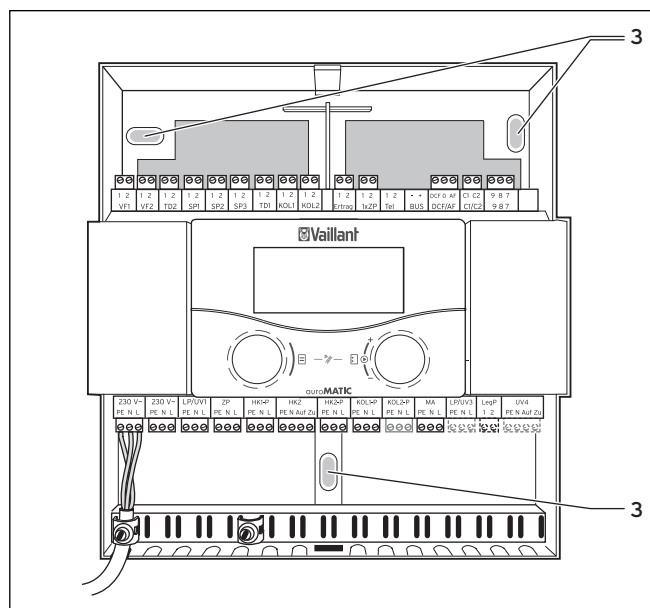
4.3 Відкривання настінної консолі

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.



4.4 Монтаж настінної консолі

Позначення

- 3 Кріпильний отвір



Обережно!

Небезпека 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 відрізок 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 дюбелі.
- Пригвинтіть настінну консоль.
- Встановіть зовнішній датчик.
- Виконайте електромонтаж (→ гл. 5).

4.8.2 Монтаж регулятора, що використовується у якості пристрою дистанційного керування

Якщо ви бажаєте встановити регулятор на стіну в якості пристрою дистанційного керування з функцією регулювання за температурою приміщення, враховуйте наступне:

Необхідні приналежності

Вам потрібна настінна підставка VR 55 (приналежність, не входить в обсяг поставки). 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, потокові 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, телевизором або сонячним промінням.



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



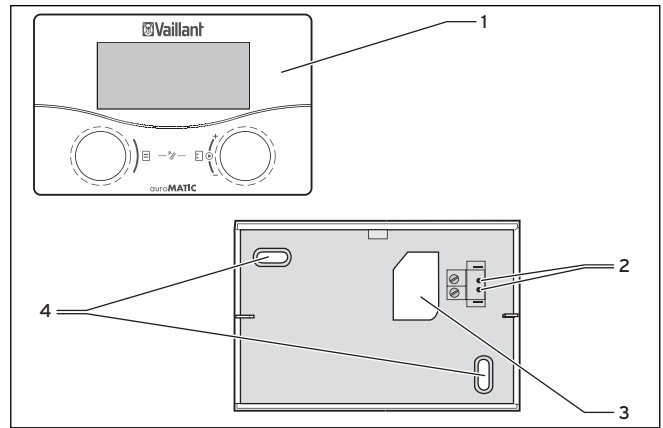
Небезпека!

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 пристрою 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 поставки.
- Проведіть кабель підключення через кабельний ввід (3).
- Закріпіть настінну підставку обома гвинтами, що входять в комплект поставки, до стіни.
- Підключіть кабель підключення.
- Встановіть регулятор у настінну підставку таким чином, щоб штирі 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 поставки, 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 дотримуйтеся існуючих правил техніки безпеки та інструкцій посібника зі встановлення опалювального приладу та регулятора опалення.

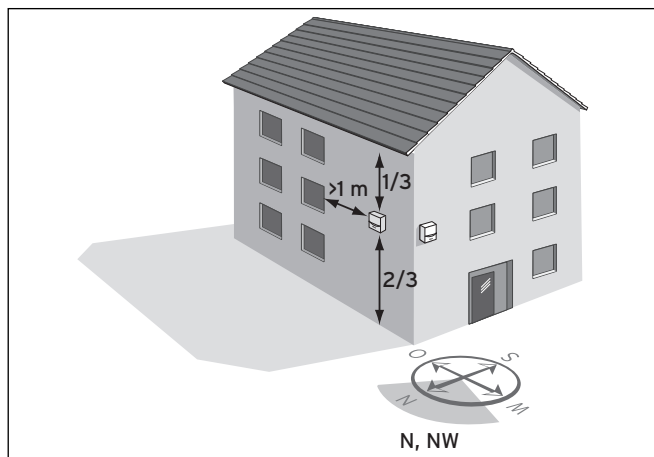


Обережно!

Матеріальні збитки в результаті неналежного виконання монтажу!

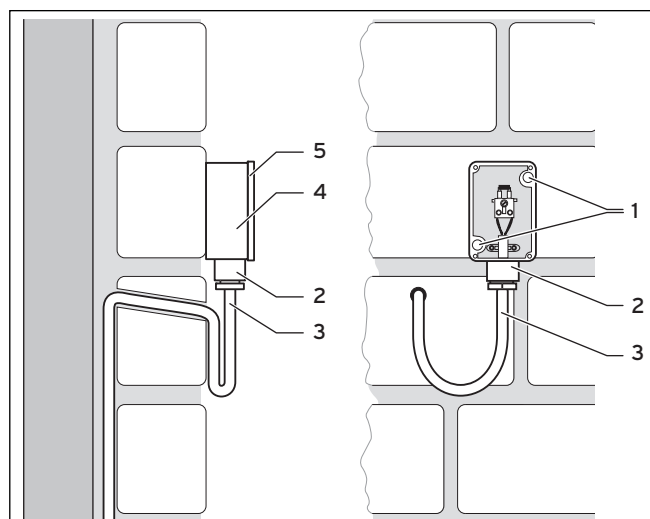
Неналежний монтаж може призвести до пошкодження приладу та стіни будівлі, наприклад, вологою.

- Дотримуйтеся 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 настіною консоллю або варіант вбудовування в стіну.



4.7 Монтаж зовнішнього датчика VRC 693

Позначення

- 1 Кріпильні отвори
- 2 Накідна 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.
- Дотримуйтеся 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 $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$.
- 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).

4.9 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 підключень під напругою!

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

Мережний вимикач не вимикає подачу живлення повністю.

На клеммах підключення до мережі L та N навіть при вимкненому головному вимикачі наявна напруга!

- Перед початком робіт на приладі повністю вимкніть подачу живлення.
- Унеможливіть 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 відрізок 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!

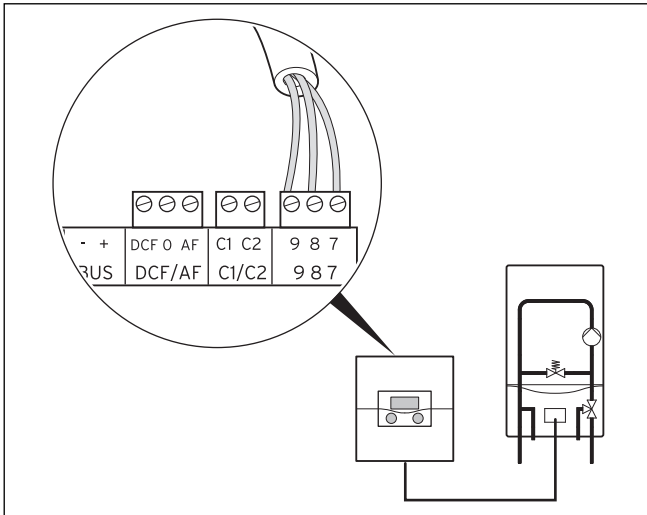
Збій в роботі внаслідок неправильного монтажу проводки!

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. $3 \times 0,75 \text{ мм}^2$) (→ мал. 5.1).
- Підключіть мережний кабель опалювального приладу до мережного кабелю в настінній консолі.

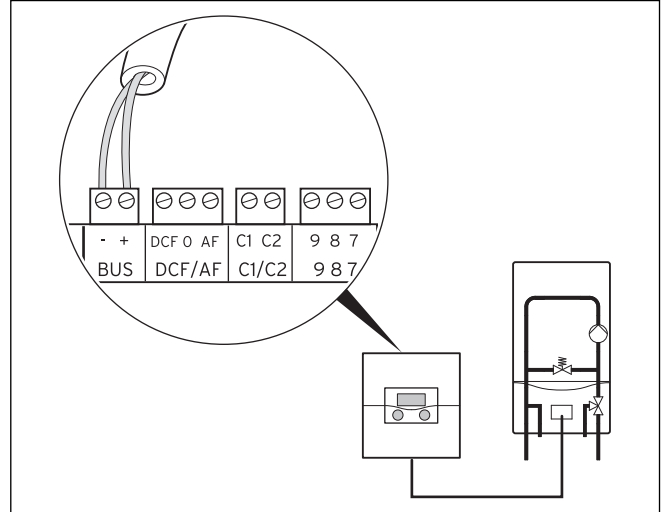


autoMATIC 620 має мережний вимикач, за допомогою якого можна вимикати всі підключені виконавчі пристрої (насоси, змішувачі) з метою перевірки або виконання технічного обслуговування.

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 призвести 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 (не менше $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$) повинен встановлюватись на місці.



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, споживач/споживачі 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 гідравлічною схемою

Для полегшення встановлення в програмне забезпечення регулятора закладено дев'ять гідравлічних 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 гідравлічної схеми.

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

Вибір правильної гідравлічної 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 геліосистеми та приготування гарячої води?
2. Чи опалювальна установка працює з газовим насти́нним опалювальним приладом або конденса́ційним приладом?
3. Чи повинна геліоустановка комбінуватись з твердопаливним котлом?
(геліоустановка з максимальною кількістю до двох колекторних полів або геліоустановка з одним колекторним полем та одним твердопаливним котлом)

В таблиці 5.1 наводиться огляд варіантів вибору гідравлічної схеми.

Тип накопичувача			Тип опалювального приладу		Підтримка опалення від геліосистеми	Додатковий твердопаливний котел	Гідравлічна схема	Примітка
Комбінований накопичувач	Буферний накопичувач гарячої води	Бівалентний накопичувач	Газовий нагінний опалювальний прилад	Конденсаційний прилад				
x			x		x		1	
x			x		x	x	2.1/2.2	
x				x	x		3	
		x					3.1	Встановлюваний на місці опалювальний прилад 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 приладів, наприклад, VCW. Поєднання з компактними приладами, наприклад, ecoCOMPACT, atmoCOMPACT, auroCOMPACT, неможливе.



Обережно!

Матеріальні збитки внаслідок високої температури!

В геліоустановках можуть виникати високі температури, які можуть призвести до пошкодження використуваних вузлів.

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

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.

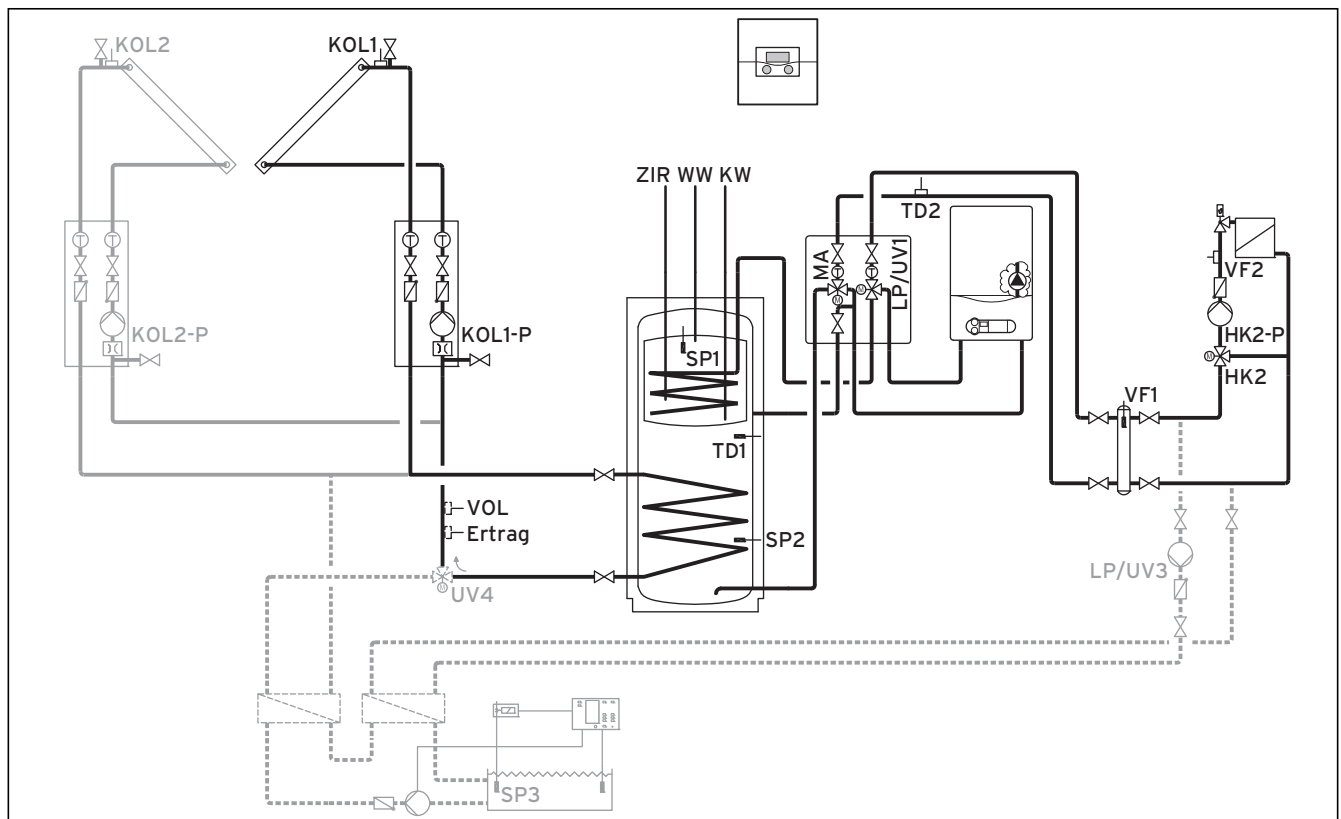
Для гідравлічної схеми 9:

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

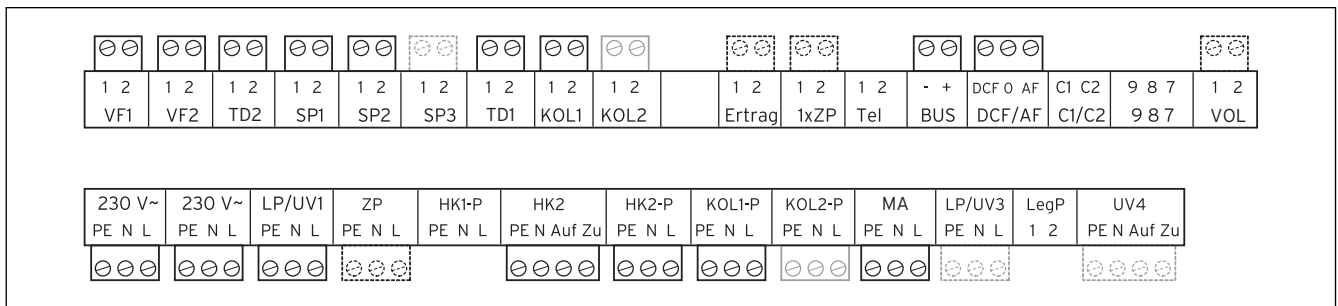
5.3.1 Гідравлічна схема 1

Оснащення опалювальної установки:

- Колекторне поле (друге колекторне поле - не обов'язково)
- Газовий настінний опалювальний прилад
- Змішувальний контур
- Комбінований накопичувач для опалення з підтримкою від геліо-системи 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
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 2	Змішувач опалювального контуру 2
KOL1	Датчик колекторного поля 1
KOL1-P	Насос геліоконтру колекторного поля 1
KOL2	Датчик колекторного поля 2
KOL2-P	Насос геліоконтру 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.

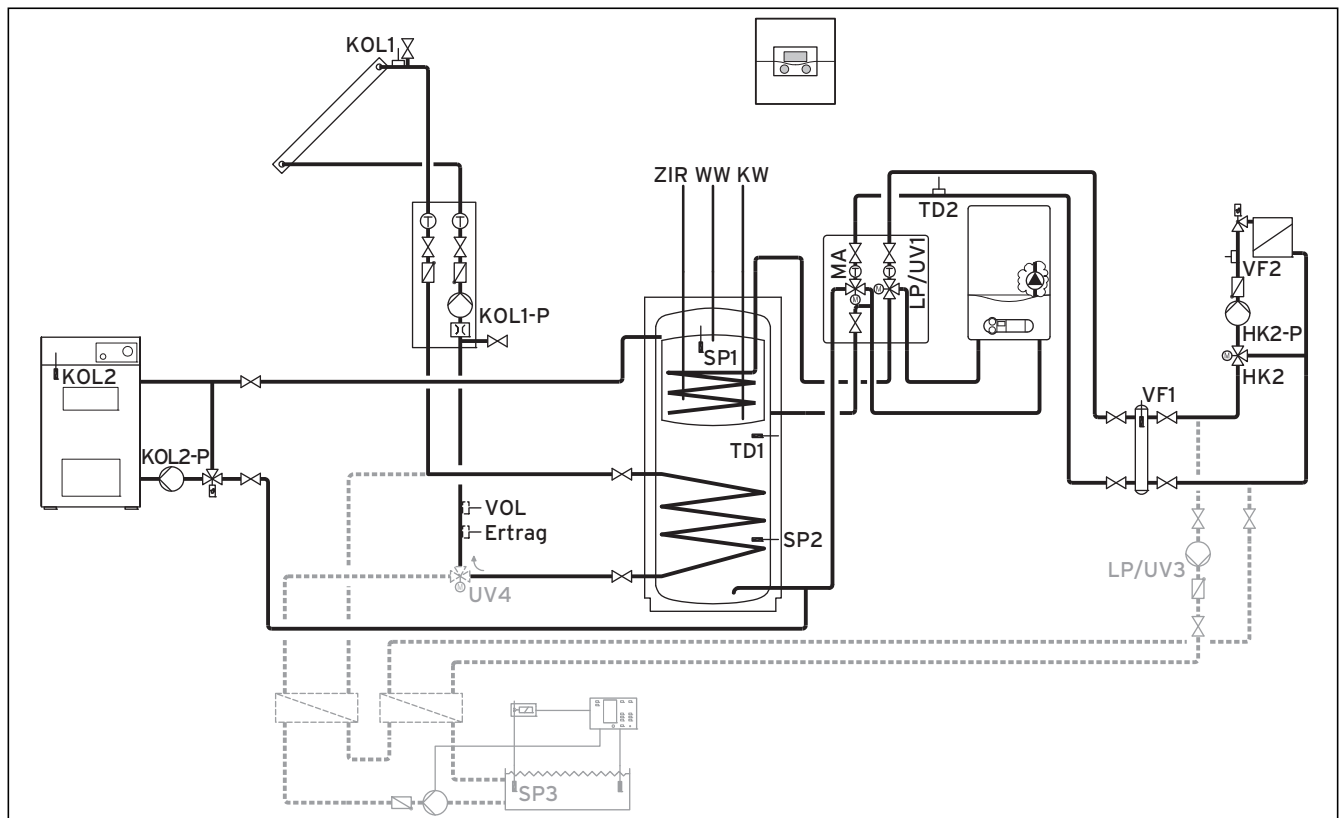
Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристроїв.

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

5.3.2 Гідравлічна схема 2.1

Оснащення опалювальної установки:

- Колекторне поле
- Твердопаливний котел
- Газовий напісний опалювальний прилад
- Змішувальний контур
- Комбінований накопичувач для опалення з підтримкою від геліо-системи 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
- Каскадне підключення опалювальних приладів неможливе



5.5 Гідравлічна схема 2.1

[illegible]

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.**

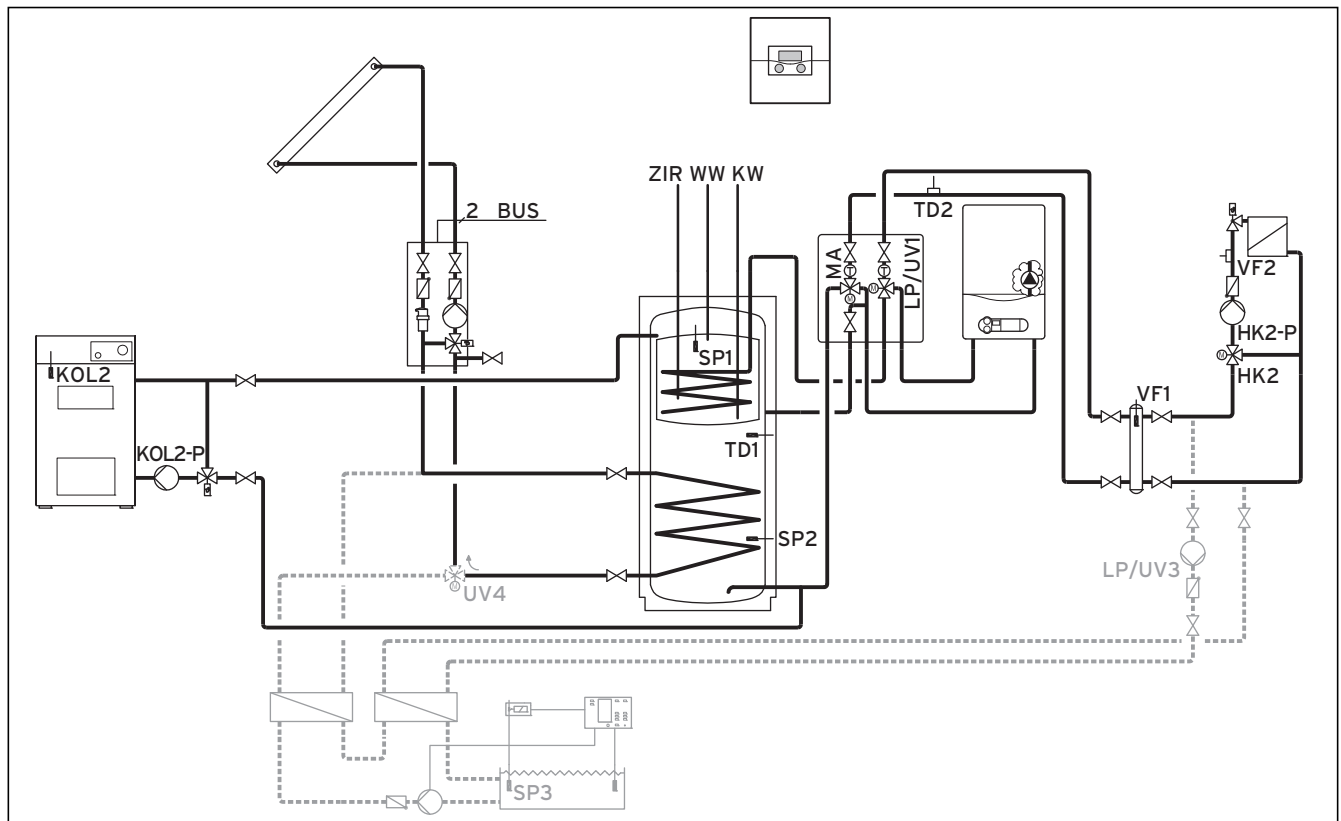
Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристроїв.

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

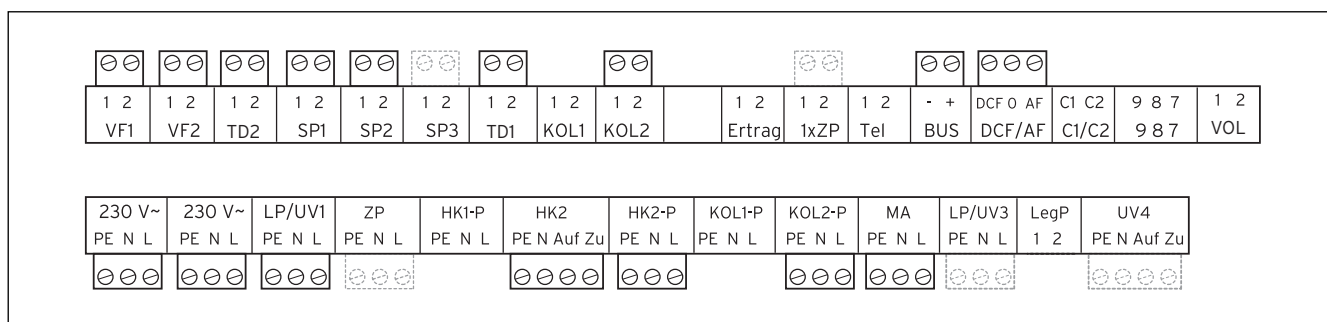
5.3.3 Гідравлічна схема 2.2

Оснащення опалювальної установки:

- Можливе поєднання з геліостанцією VMS, тоді KOL1, KOL1-P, внесок та VOL підключатись не можуть
- Твердопаливний котел
- Газовий настіний 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
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
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.

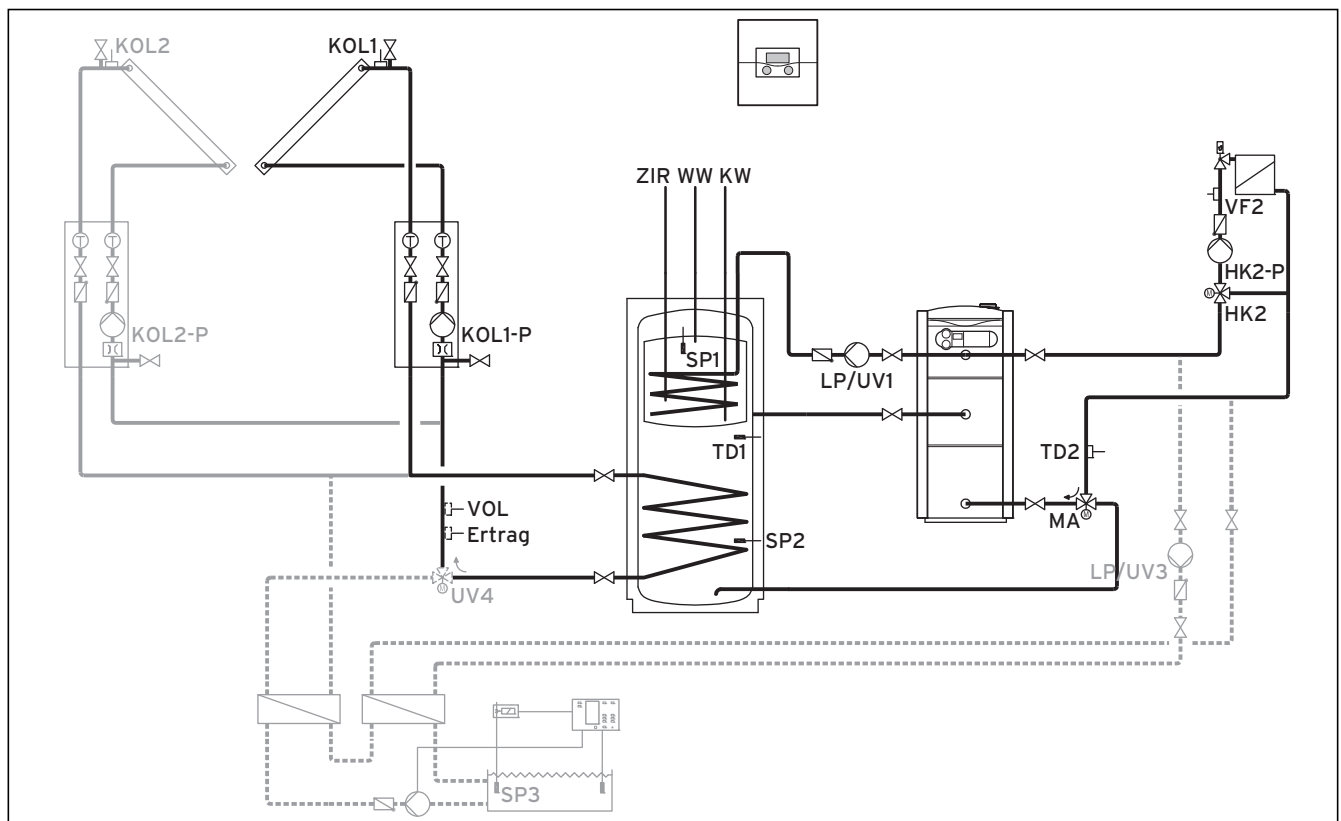
Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристроїв.

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

5.3.4 Гідравлічна схема 3

Оснащення опалювальної установки:

- Моżliве 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

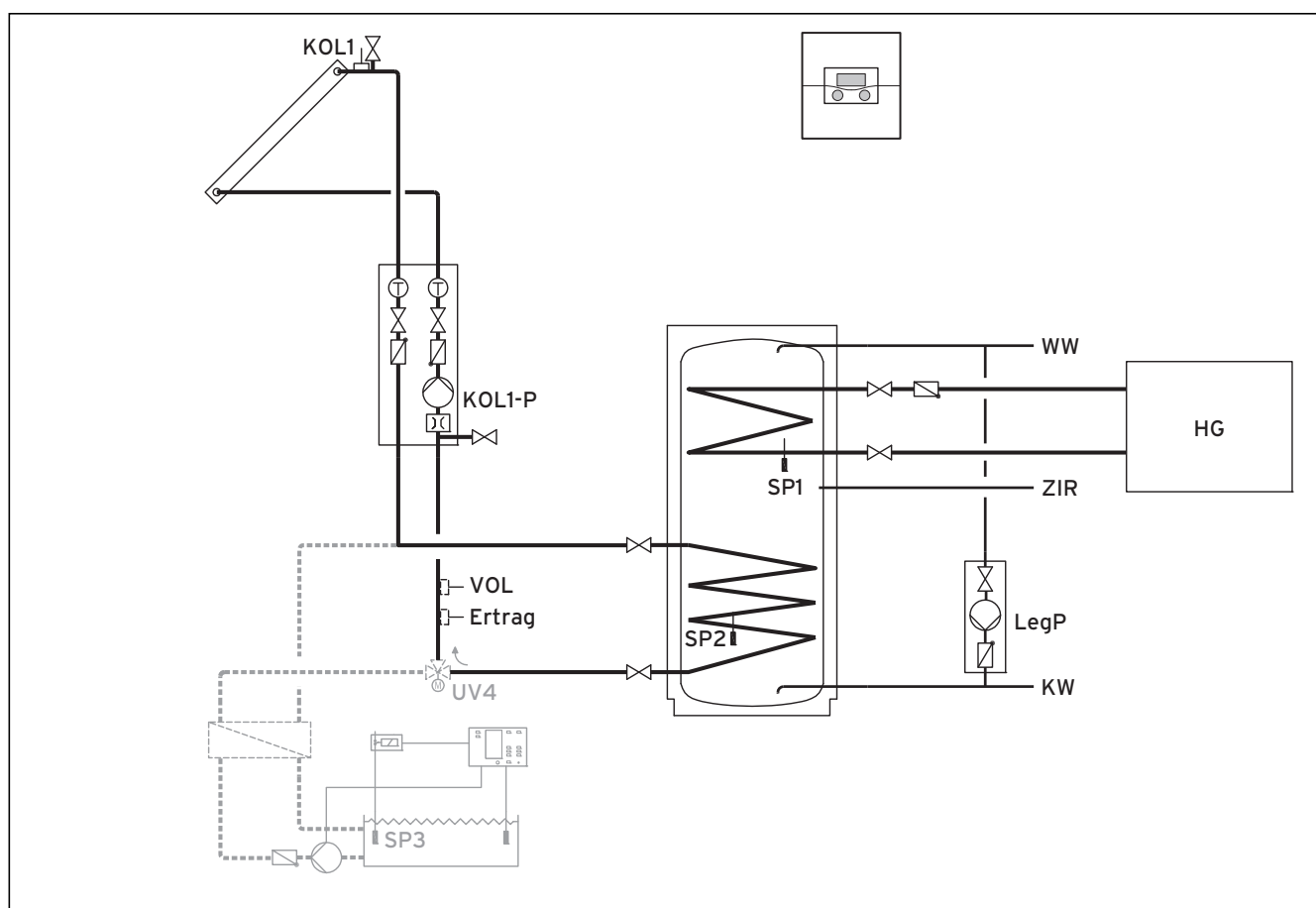


5.9 Гідравлічна схема 3

5.3.5 Гідравлічна схема 3.1

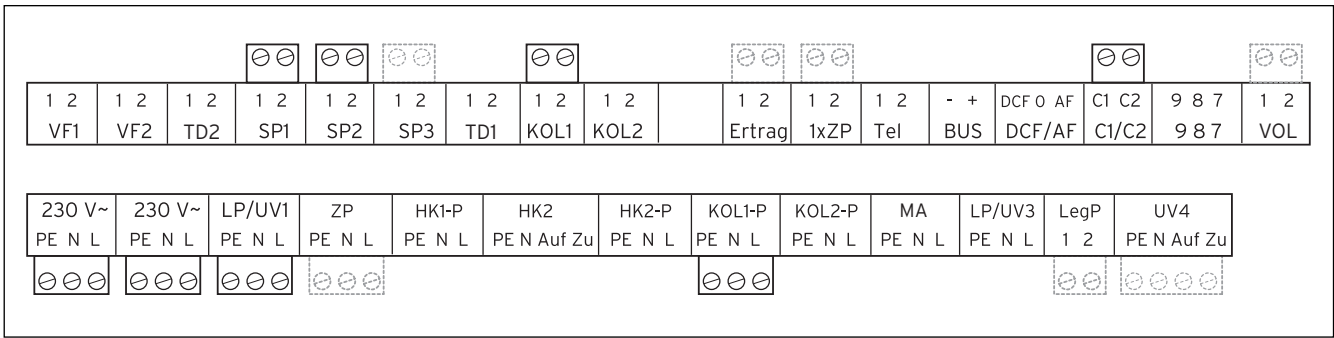
Оснащення опалювальної установки:

- 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 дезинфекції - 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 знеструмленому стані



5.12 Необхідні гнізда ProE

Позначення

- Ertrag датчик температури внеску
HG Опалювальний прилад з власним регулюванням 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 3-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.

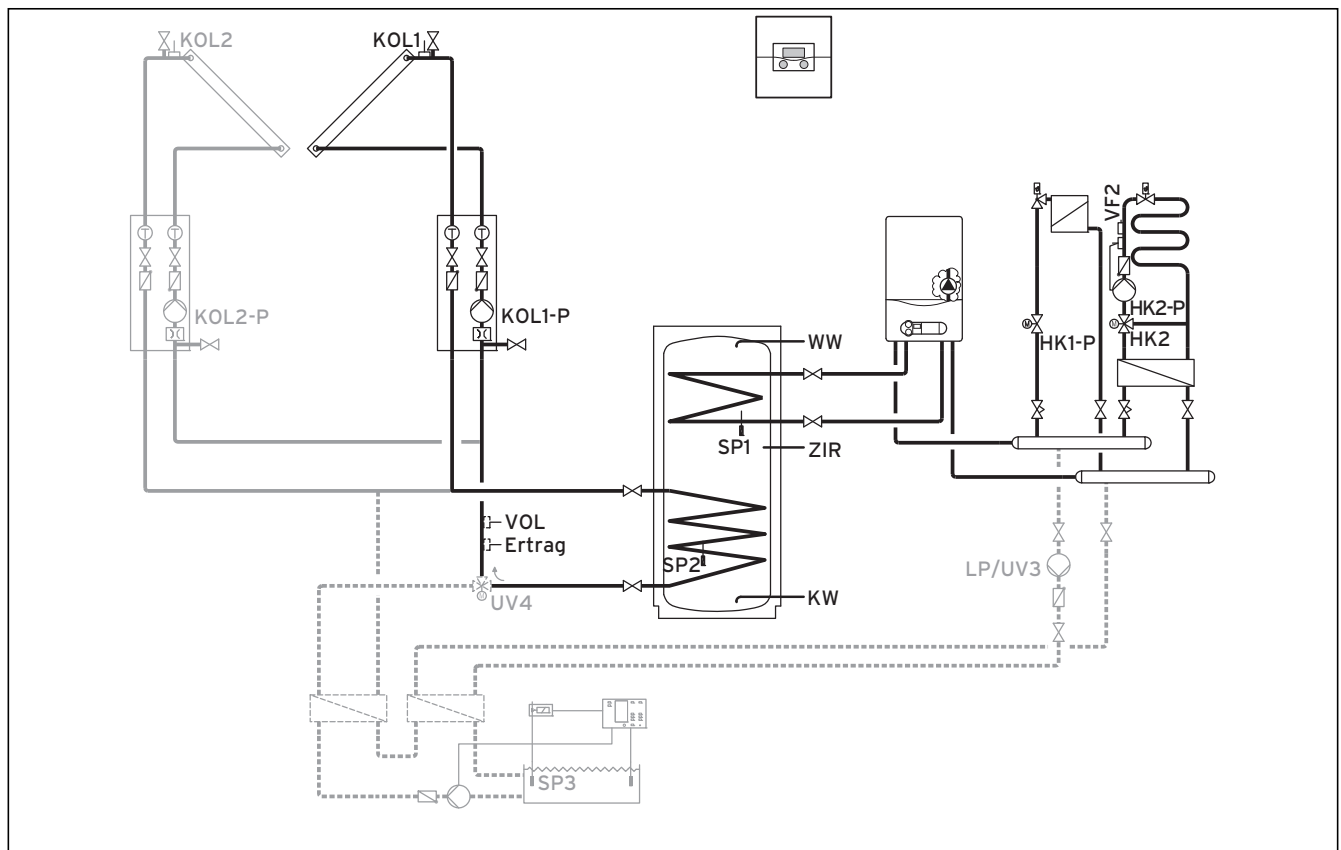
Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристроїв.

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

5.3.6 Гідравлічна схема 3.2

Оснащення опалювальної установки:

- Може поєднуватися 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 настіінний 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



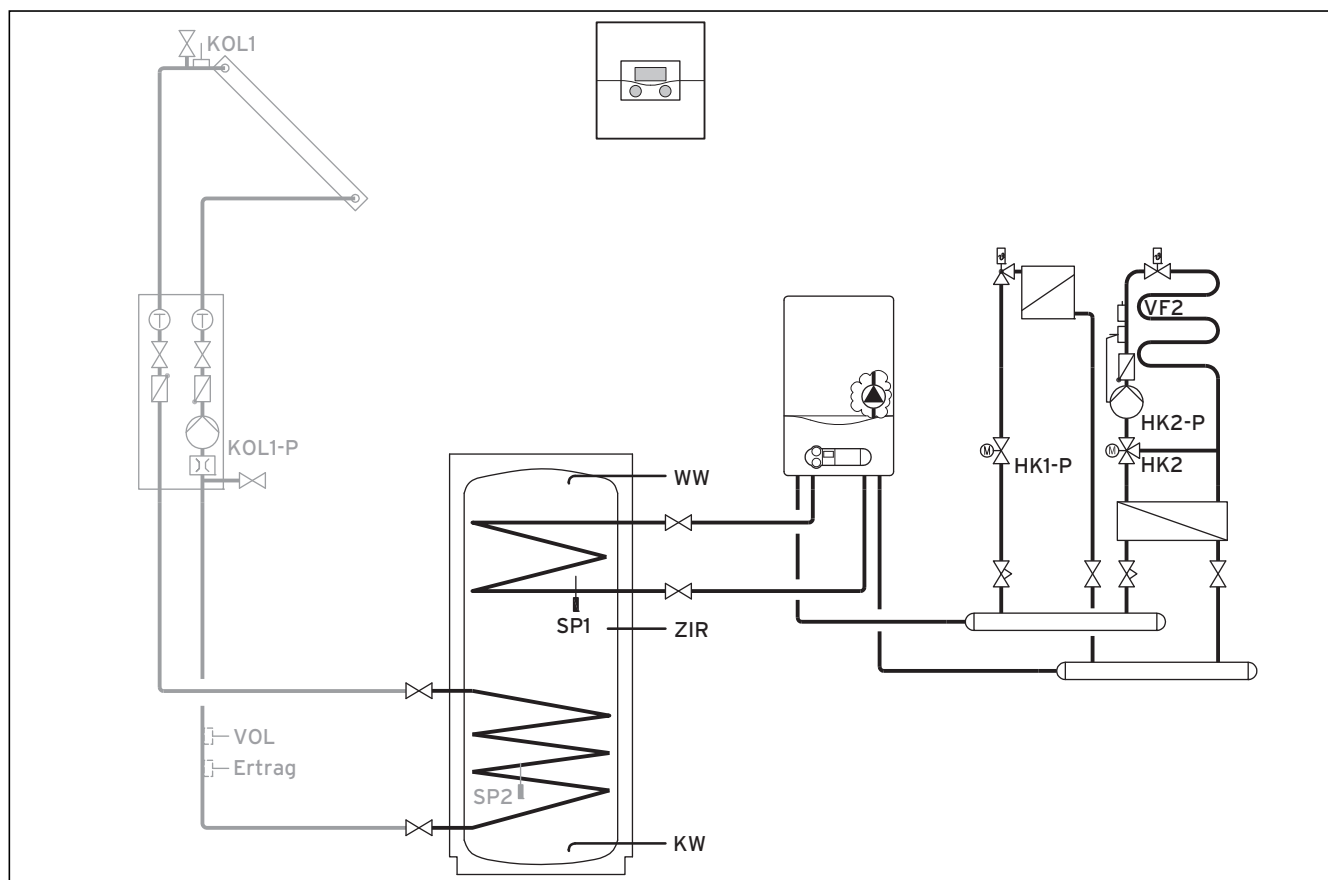
5.13 Гідравлічна схема 3.2

*) Напрямок потоку у знеструмленому стані

5.3.7 Гідравлічна схема 3.3

Оснащення опалювальної установки:

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



5.15 Гідравлічна схема 3.3

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

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 подавальної лінії опалювального контуру 2
VOL	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

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

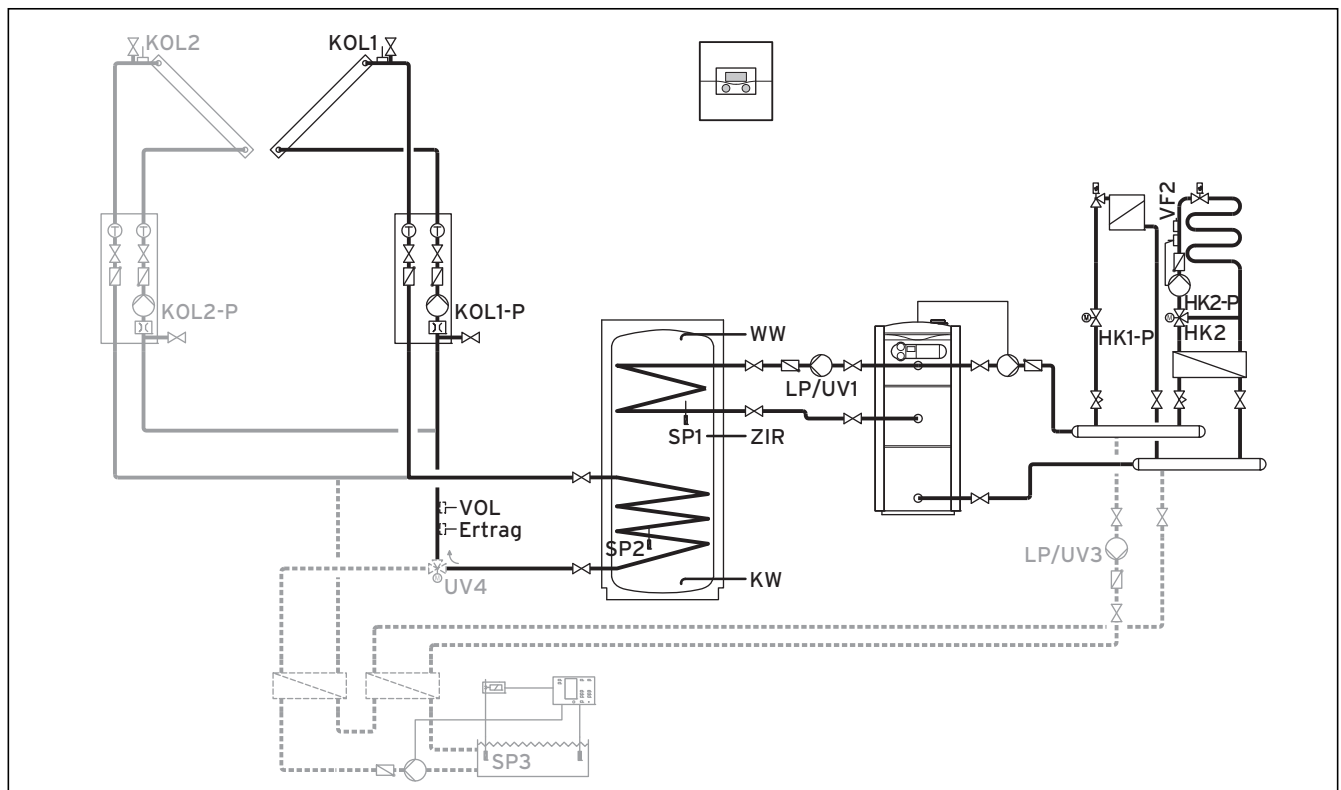
Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекидаючих та запобіжних пристроїв.

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

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

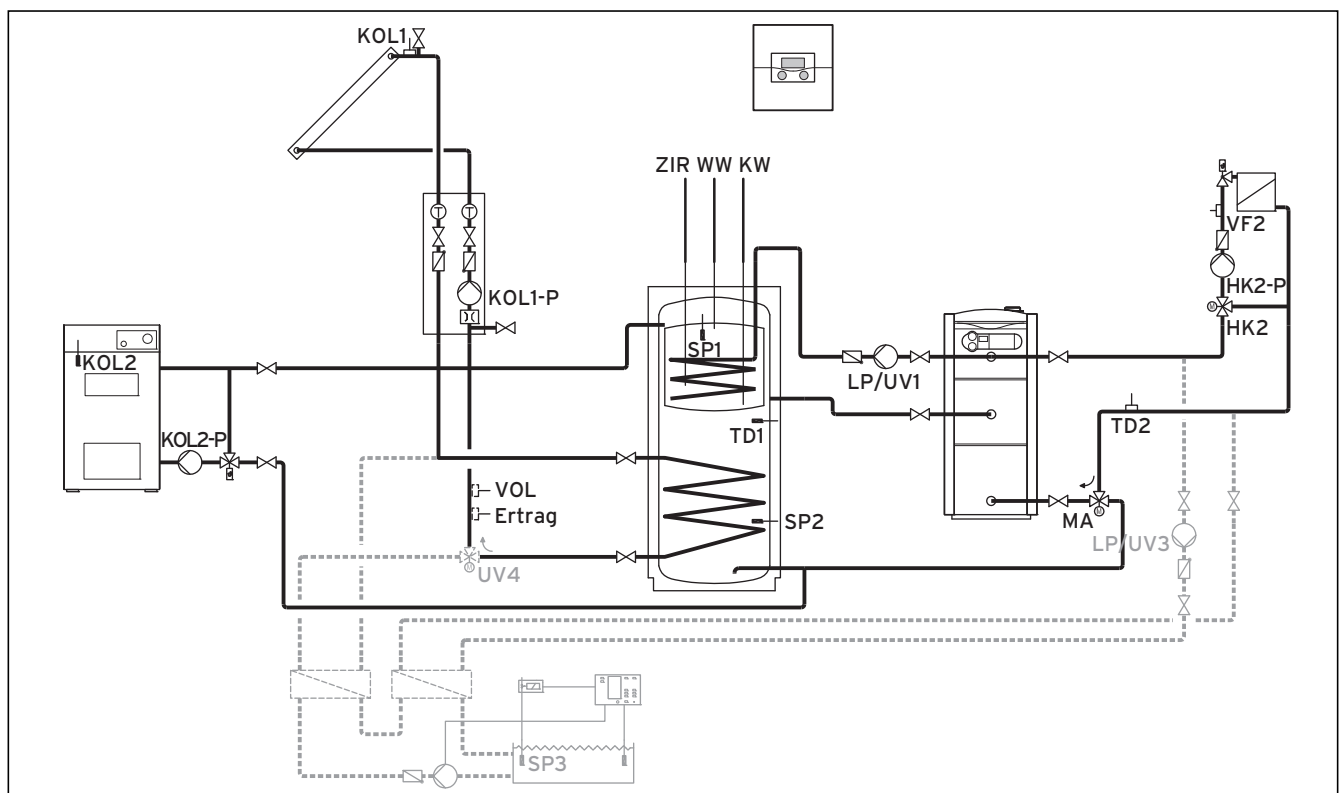


5.17 Гідравлічна схема 3.4

5.3.9 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

VF1		VF2		TD2		SP1		SP2		SP3		TD1		KOL1		KOL2				Ertrag		1xZP		Tel		- +		BUS		DCF 0 AF		C1 C2		9 8 7		1 2		VOL	
VF1		VF2		TD2		SP1		SP2		SP3		TD1		KOL1		KOL2				Ertrag		1xZP		Tel		- +		BUS		DCF 0 AF		C1 C2		9 8 7		1 2		VOL	

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.

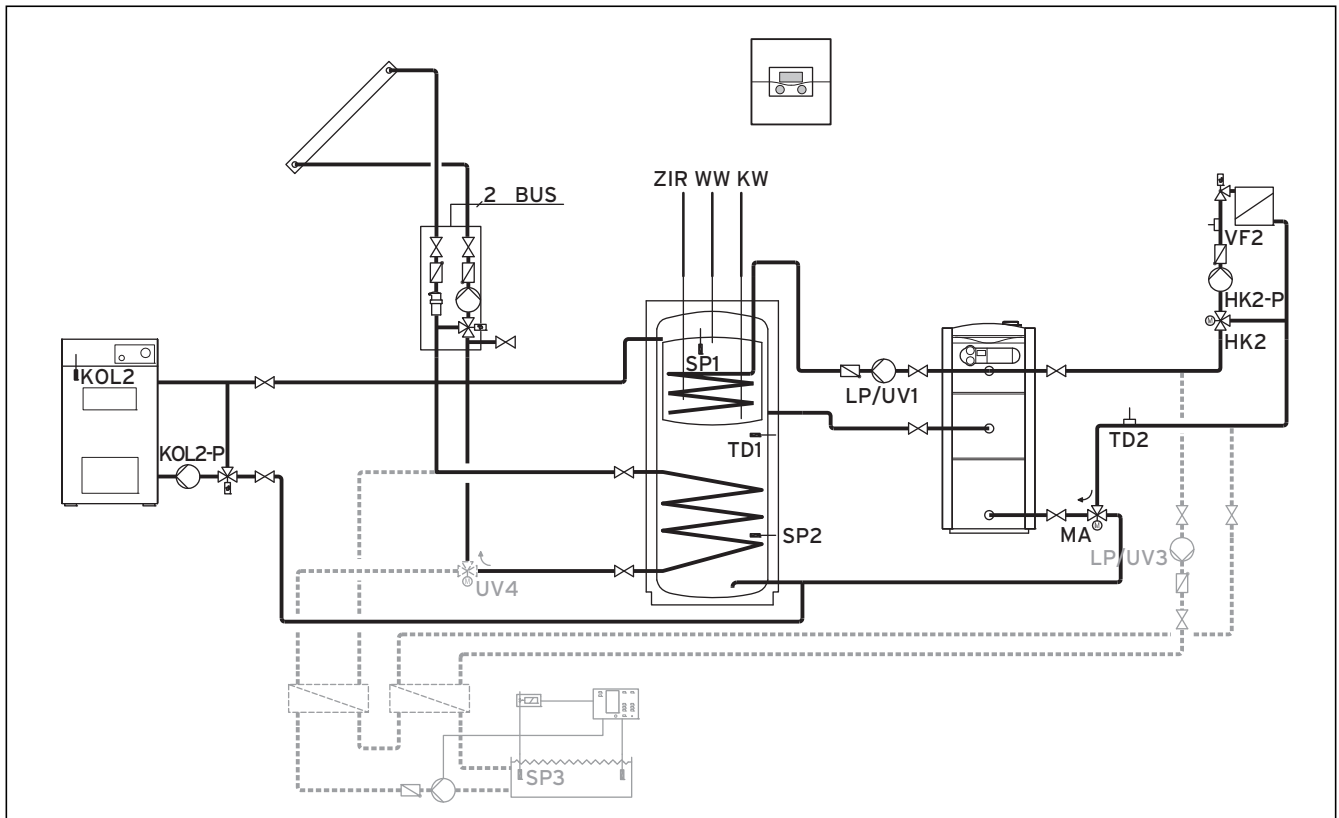
Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристроїв.

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

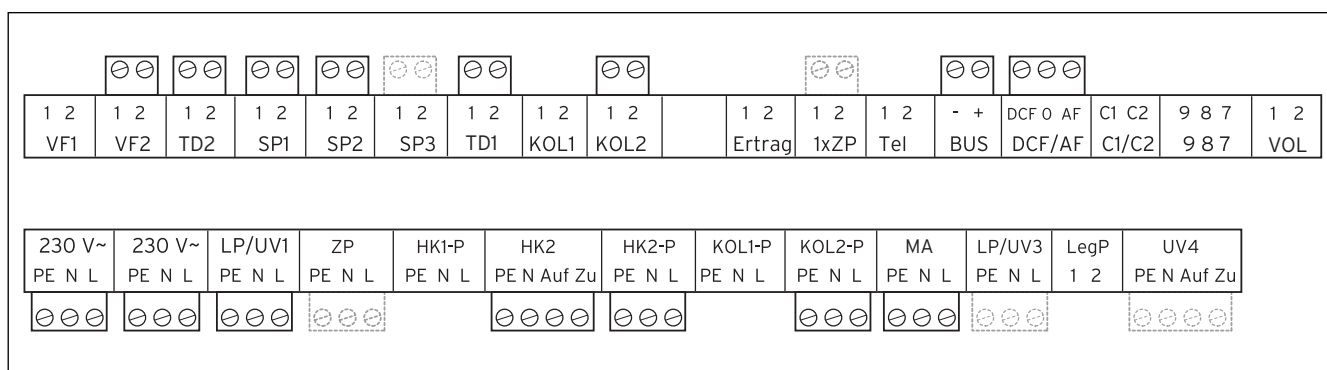
5.3.10 Гідравлічна схема 4.2

Оснащення опалювальної установки:

- Поеднання 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
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція



Обережно!

Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.

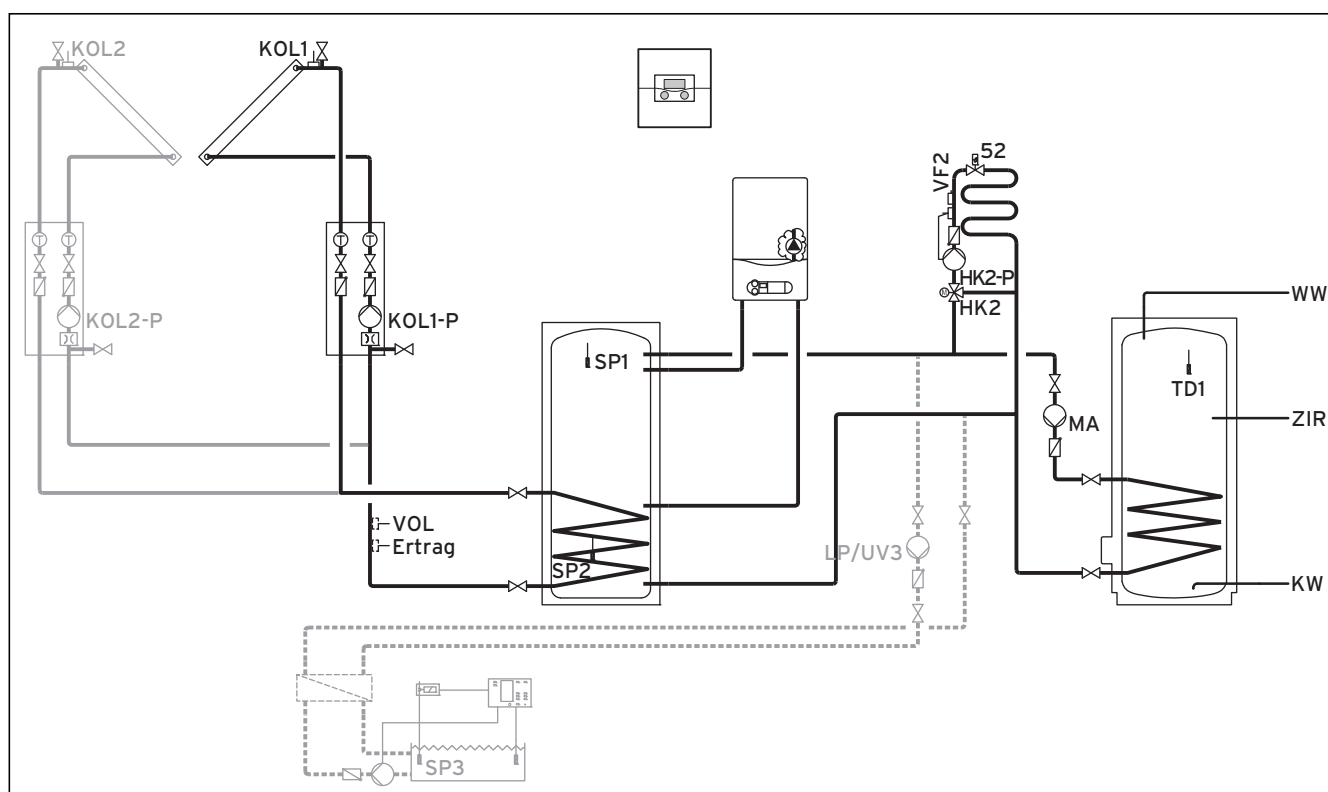
Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристроїв.

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

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 настігний 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 Гідравлічна схема 5.1

[illegible]

5.24 Необхідні гнізда ProE

Позначення

S2	Термостатичний клапан
Ertrag	датчик температури внеску
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 2	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.

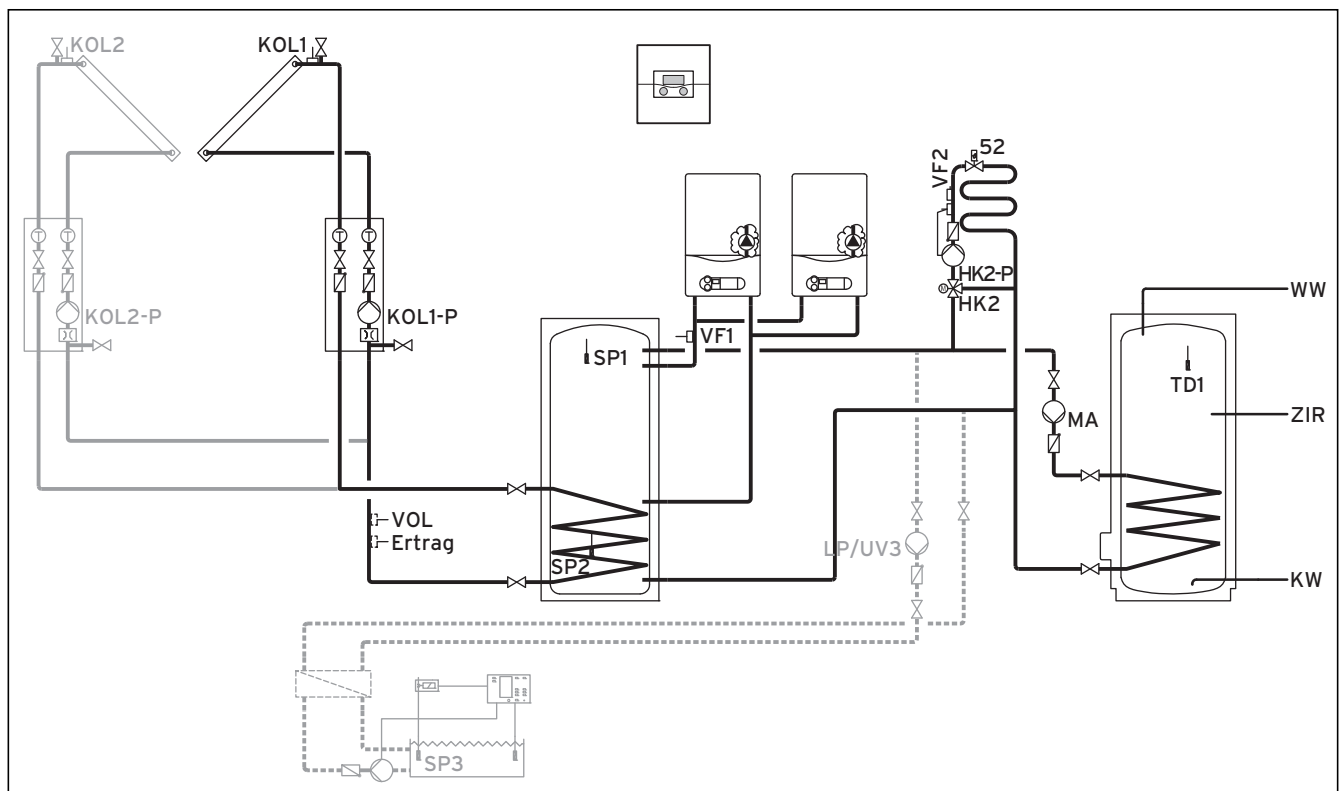
Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристроїв.

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

5.3.12 Гідравлічна схема 5.2

Оснащення опалювальної установки:

- Колекторне поле (друге колекторне поле - не обов'язково)
 - Каскад газових настіпний 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

																	
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
												

5.26 Необхідні гнізда ProE

Позначення

S2	Термостатичний клапан
Ertrag	датчик температури внеску
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 2	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
VF 1	Датчик температури подавальної лінії каскаду
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.**

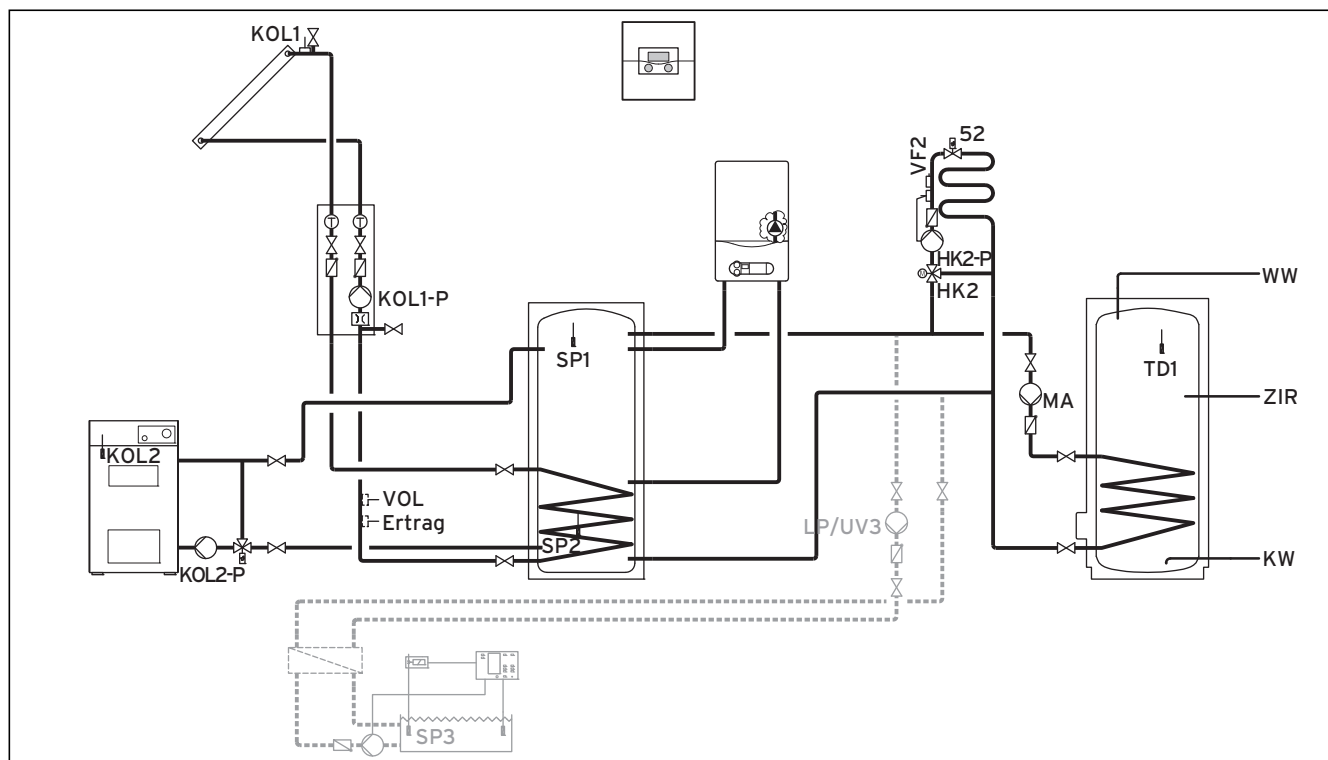
Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристроїв.

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

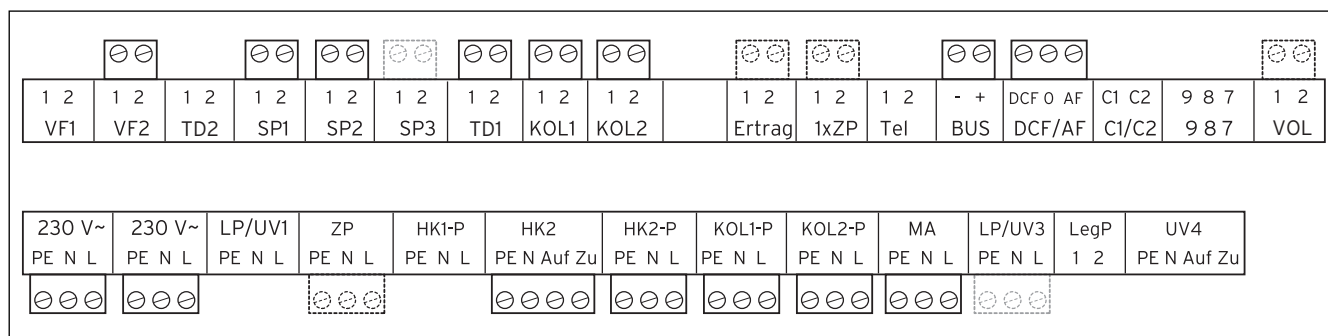
5.3.13 Гідравлічна схема 6

Оснащення опалювальної установки:

- Колекторне поле
- Твердопаливний котел
- Газовий настіпний 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 підключається не можуть
- Каскадне підключення опалювальних приладів можливе



5.27 Гідравлічна схема 6



5.28 Необхідні гнізда ProE

Позначення

S2	Термостатичний клапан
Ertrag	датчик температури внеску
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 2	Змішувач опалювального контуру 2
KW	Холодна вода
KOL1	Датчик колекторного поля 1
KOL1-P	Насос геліоконтру 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
VF 2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOI	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

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

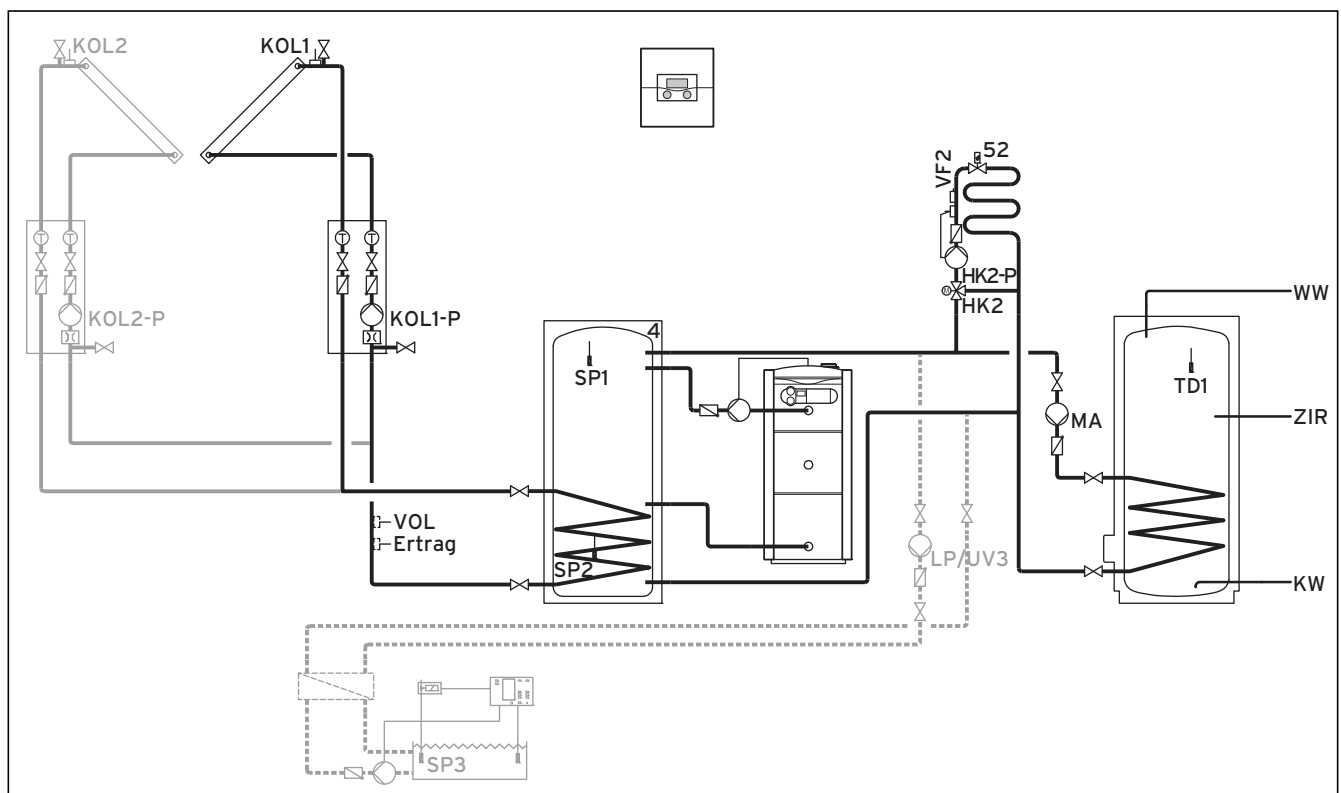
Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристроїв.

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

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 вентилі та VOI підключатись не можуть
- Каскадне підключення опалювальних приладів можливе



5.29 Гідравлічна схема 7.1

																							
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				

230 V~	230 V~	LP/UV1	ZP	HK1-P	HK2	HK2-P	KOL1-P	KOL2-P	MA	LP/UV3	LegP	UV4
PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N Auf Zu	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	PE N L	1 2	PE N Auf Zu
												

5.30 Необхідні гнізда ProE

Позначення

S2	Термостатичний клапан
Ertrag	датчик температури внеску
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 2	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
VF 2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOI	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

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

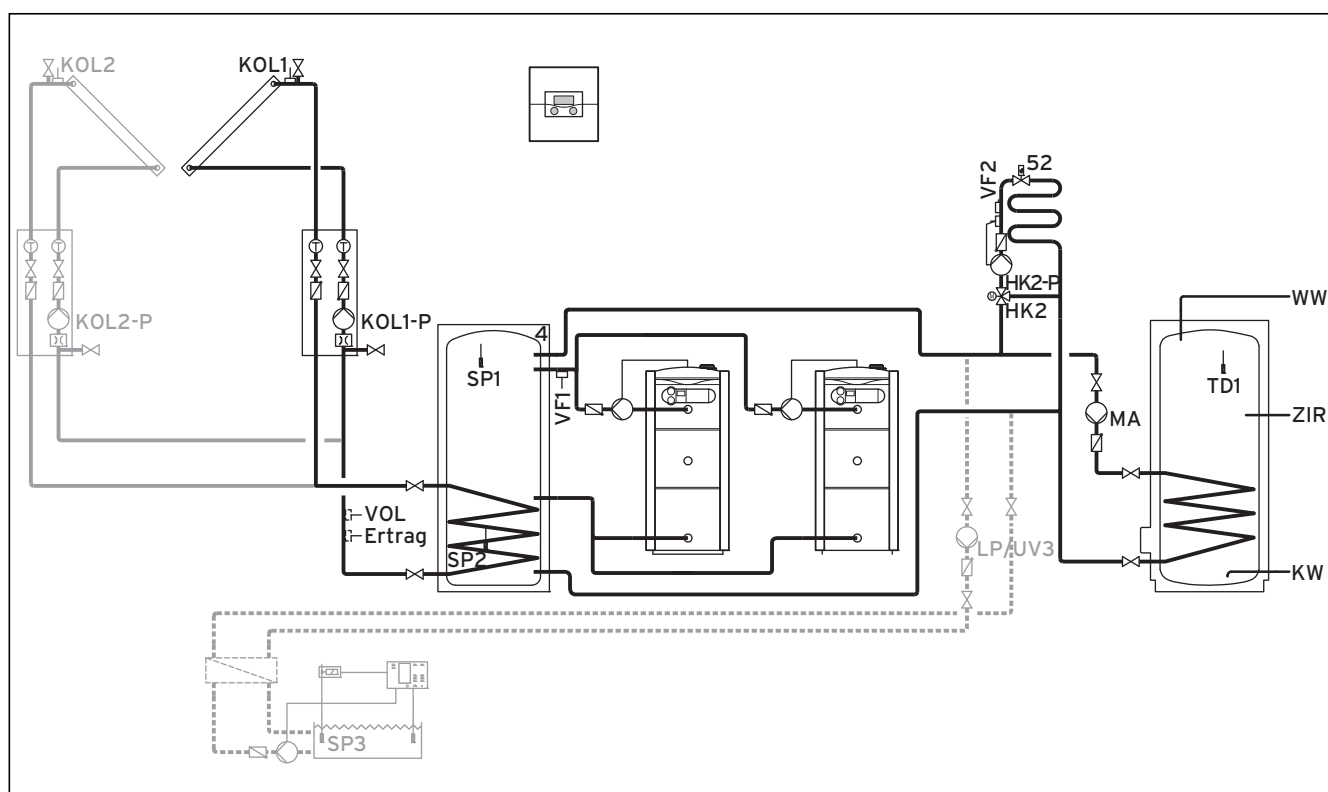
Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристроїв.

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

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 вентилі та VOL підключатись не можуть



5.31 Гідравлічна схема 7.2

																	
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
												

5.32 Необхідні гнізда ProE

Позначення

S2	Термостатичний клапан
Ertrag	датчик температури внеску
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 2	Змішувач опалювального контуру 2
KW	Холодна вода
KOL1	Датчик колекторного поля 1
KOL1-P	Насос геліоконтру колекторного поля 1
KOL2	Датчик колекторного поля 2
KOL2-P	Насос геліоконтру 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
VF 2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOI	Датчик об'ємної витрати
WW	Накопичувач гарячої води
ZIR	Циркуляція

**Обережно!**

Можливі збої в роботі внаслідок неправильного встановлення.

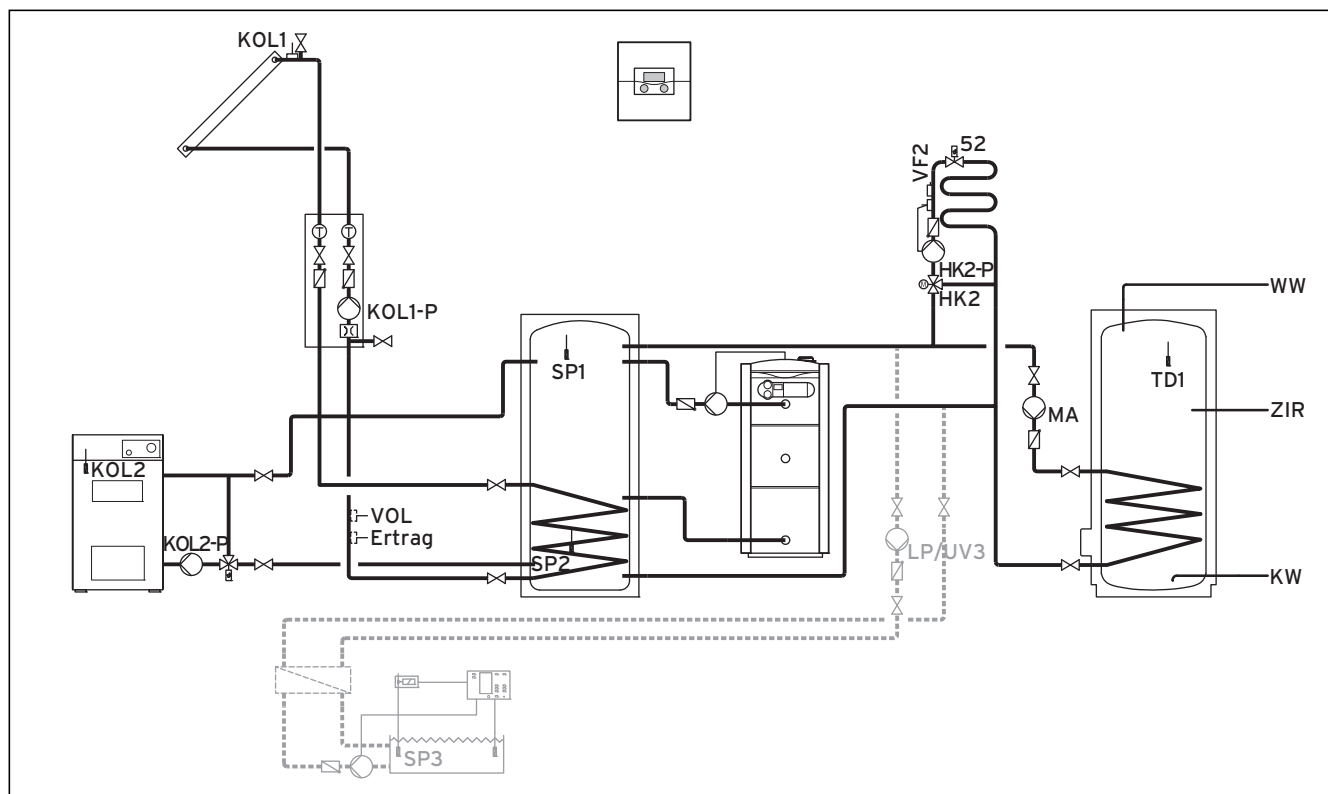
Наведена схема установки (принципова схема) є тільки прикладом і ви повинні використовувати її при плануванні тільки для довідки. Наведена схема установки не містить всіх необхідних для належного монтажу перекриваючих та запобіжних пристроїв.

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

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
- Твердопаливний 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 приладів можливе



5.33 Гідравлічна схема 8

[illegible]

5.34 Необхідні гнізда ProE

Позначення

S2	Термостатичний клапан
Ertrag	датчик температури внеску
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 2	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
VF 2	Датчик температури подавальної лінії опалювального контуру 2
VOI	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 пристроїв.

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

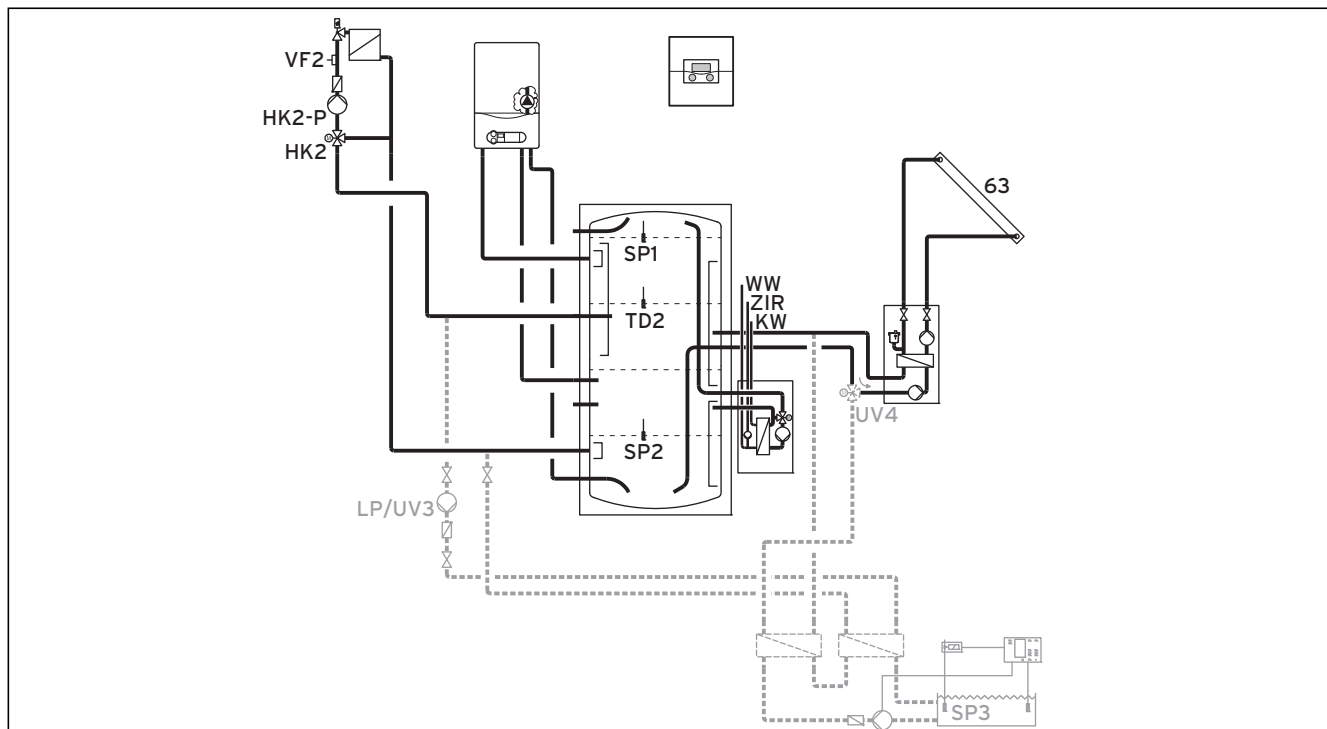
5.3.17 Гідравлічна схема 9.1

Оснащення опалювальної установки:

- Наповнювальна геліостанція VPM S (обов'язково для цієї підвальної 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 приладів (VF1 використовується тоді для визначення загальної температури подавальної лінії опалювальних приладів)

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 враховуйте наступне:
 - Датчики/виконавчі пристрої: TD1, KOL1, внесок та KOL1-P при цій конфігурації установки НЕ застосовуються.
 - KOL2 та KOL2-P можуть використовуватись для підключення твердодопального котла.
 - Крім VPS/2 та плавального басейна для гідравлічної схеми 9 додаткові контури наповнення накопичувача НЕ допускаються.



5.35 Гідравлічна схема 9.1

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

5.36 Необхідні гнізда ProE

Позначення

63	Колекторне поле
KO 2-P	Насос опалювального контуру 2
KO 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 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 пристроїв.

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

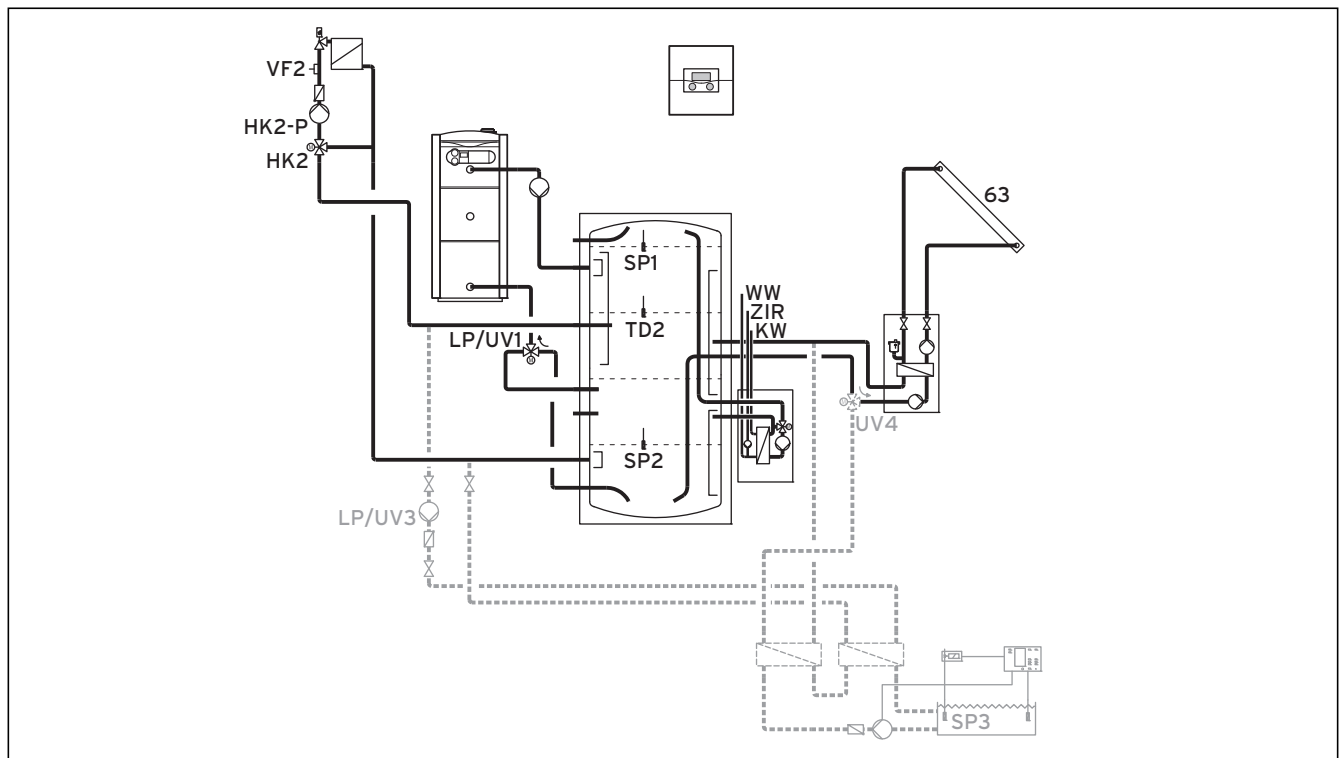
5.3.18 Гідравлічна схема 9.2

Оснащення опалювальної установки:

- Наповнювальна геліостанція VPM S (обов'язково для цієї підвальної 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 приладів (VF1 використовується тоді для визначення загальної температури подавальної лінії опалювальних приладів)

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 враховуйте наступне:
 - Датчики/виконавчі пристрої: TD1, KOL1, внесок та KOL1-P при цій конфігурації установки HE 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 HE допускаються.



5.37 Гідравлічна схема 9.2

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						

230 V~		230 V~		LP/UV1		ZP		HK1-P		HK2		HK2-P		KOL1-P		KOL2-P		MA		LP/UV3		LegP		UV4	
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 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	1 2	PE N Auf Zu							

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
IP/UV1	Перемикальний клапан опалення/гаряча вода
IP/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
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 пристроїв.

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

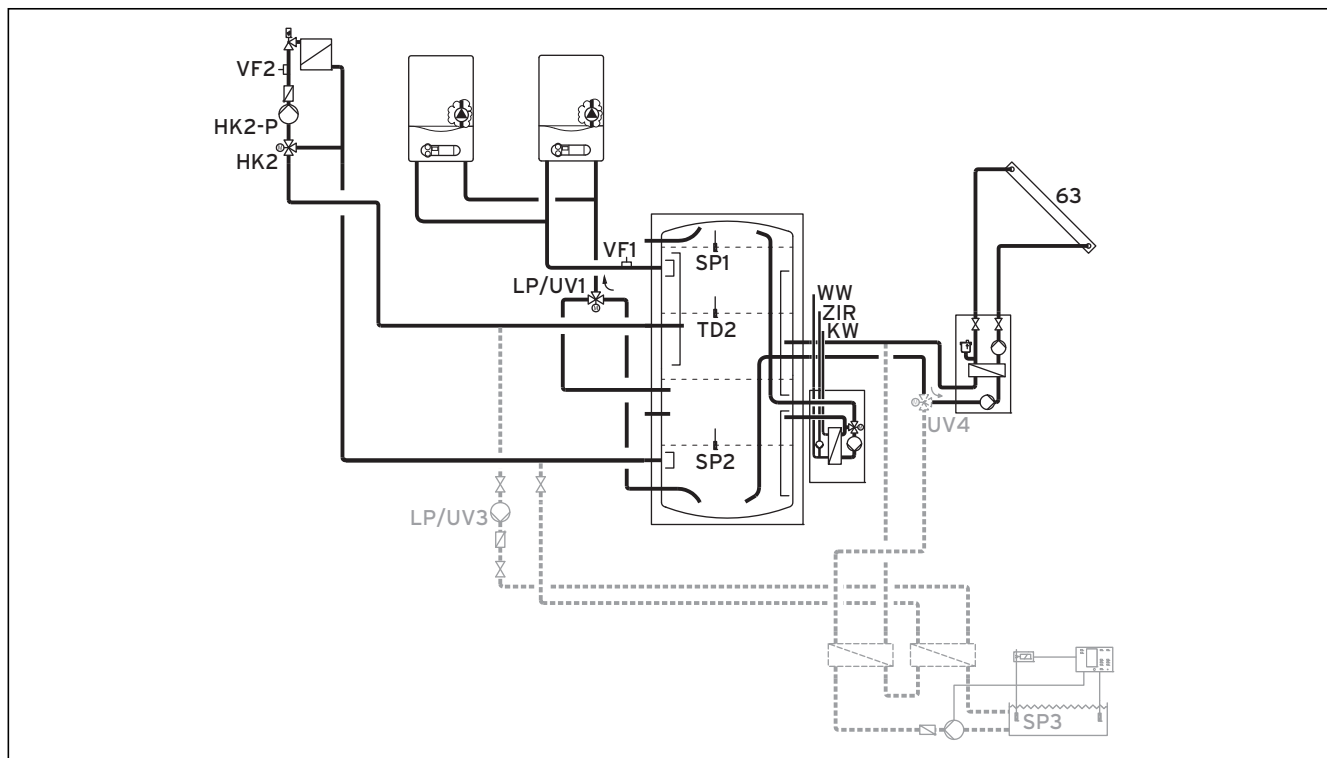
5.3.19 Гідравлічна схема 9.3

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

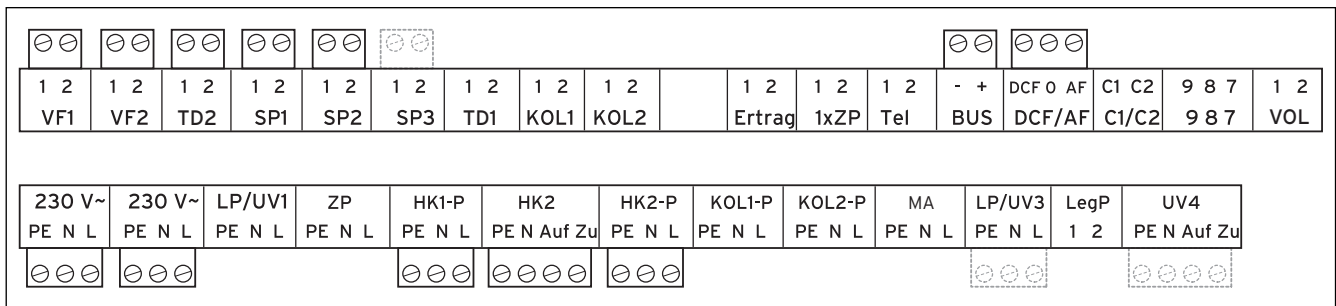
- Гідравлічні схеми з 9.1 по 9.3 повинні використовуватись обов'язково у поєднанні зі станцією питної води та/або наповнювальною геліостанцією!
- Використовуйте гідравлічні схеми з 9.1 по 9.3 тільки як довідковий матеріал для планування, коли установка оснащена накопичувачем, наповнювальною геліостанцією та/або станцією питної води названих типів.
- Обов'язково враховуйте наступне:
 - Датчики/виконавчі пристрої: 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 знеструмленому стані



5.40 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 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 пристроїв.

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

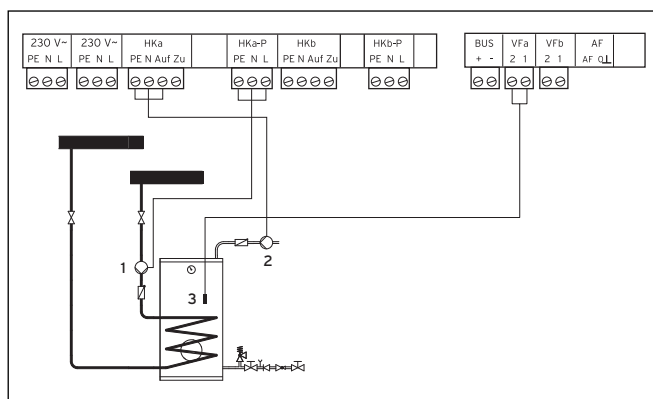
5.3.20 Приєднання твердопаливного котла

Твердопаливні 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.



5.4.1 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 конфігурованому контуру наповнення накопичувача. Для цього циркуляційного насоса може використовуватись незалежна від наповнення накопичувача настроювана часова програма.

Коли циркуляційний насос підключений у не конфігурований змішувальний 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 підключені 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 приладами, що мають власне підключення циркуляційного насоса (наприклад, VIH/RL або VPM/W).

5.4 Підключення приналежностей

Існує можливість підключення наступних приналежностей:

- датчик VR 10 в геліоконтур для визначення внеску геліосистеми,
- до восьми пристроїв 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

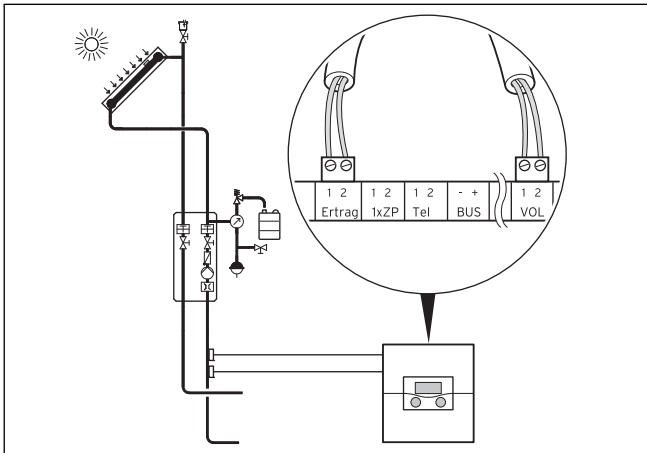
До цього входу можна підключати безпотенційний контакт (кнопку). Після короткочасного натискання кнопки циркуляційний насос працює протягом 5 хвилин незалежно від настроєної часової програми.

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 приналежність) у відповідності до мал. 5.44.

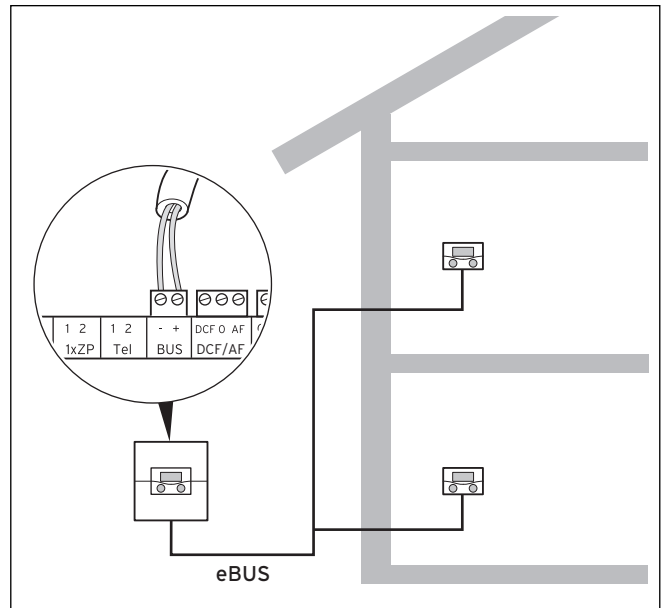


Якщо регулятор оснащений геліостанцією VPM S або VMS, внесок геліосистеми передається безпосередньо на регулятор через шину eBUS. У цьому разі датчик для вимірювання внеску не потрібен.

5.4.3 Підключення пристроїв дистанційного керування

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

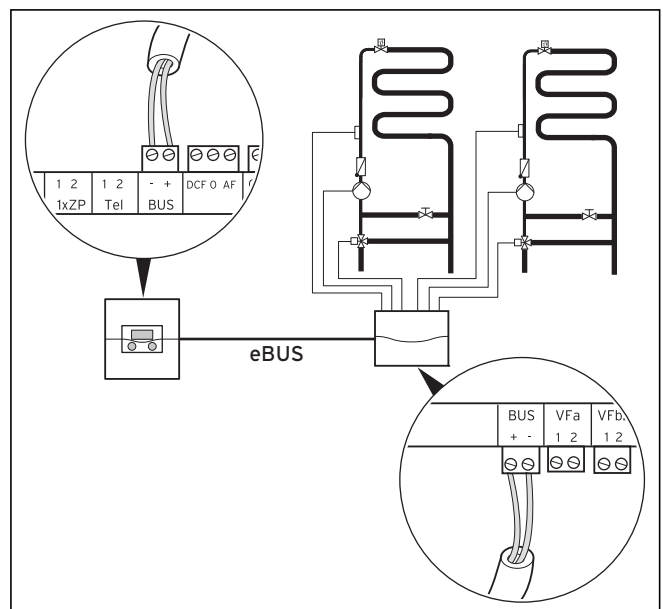
Система Vaillant сконструйована таким чином, що можна прокласти шину eBUS від одного вузла до іншого (→ мал. 5.45). При цьому при підключенні можна переплутати місцями проводи, що не матиме негативного впливу на обмін даними.



5.43 Підключення пристроїв дистанційного керування

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

5.4.4 Підключення додаткових змішувальних контурів



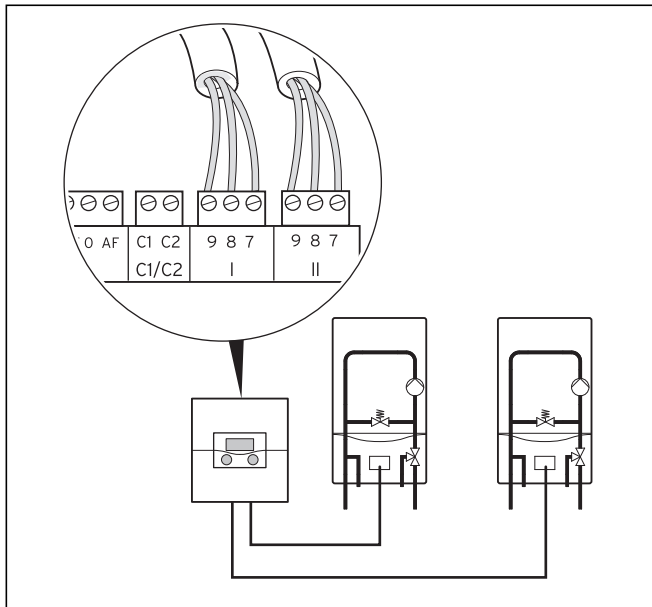
5.44 Підключення додаткових змішувальних контурів

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.

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

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



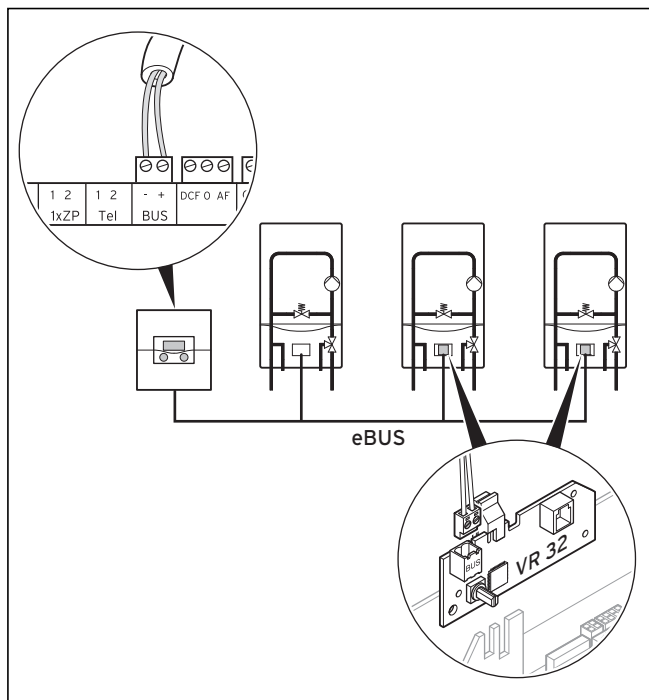
5.45 Підключення другого каскаду

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 (приналежність). 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.

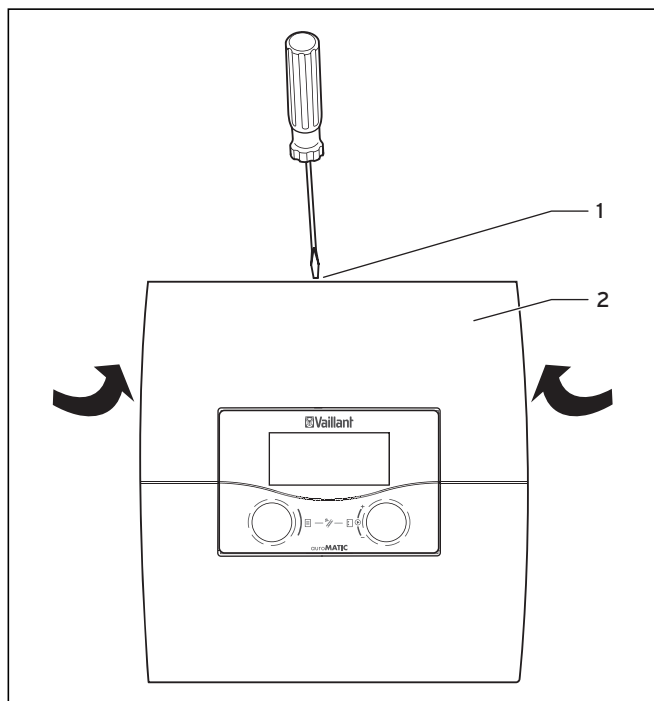


5.46 Підключення каскаду з понад 2 опалювальних приладів

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 опалювальний 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.



5.49 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 по чергове 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 autoMATIC 620.
- Якщо опалювальна установка оснащена системою vrnetDIALOG, увімкніть 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 палика, встановивши пункт діагностики **d.2** на опалювальному приладі на 5 хвилин.

За наявності пункту діагностики **d.14** (у залежності від варіанту опалювального приладу) враховуйте 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!

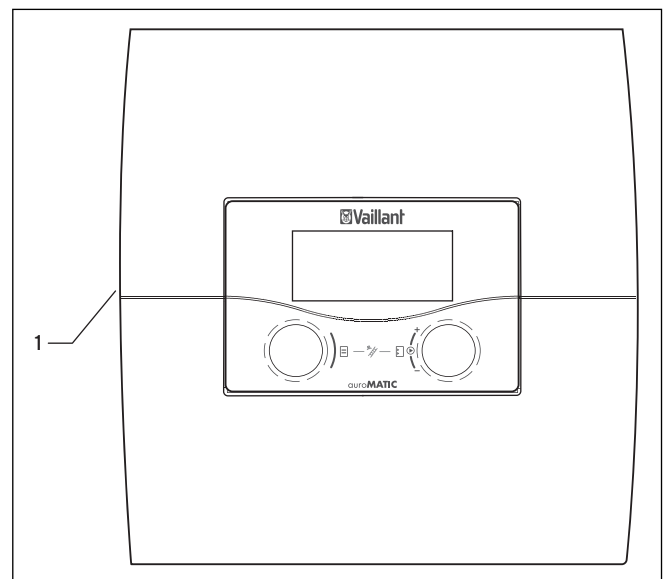
Функція захисту від замерзання активна лише тоді, коли увімкнений регулятор.

- Коли існує можливість замерзання, ніколи не вимикайте 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 увімкнути 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 гідравлічної схеми

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

Настроювані Параметри	Діапазон настрювання
Гідравлічна схема	1 - 9
Додатков. вихід	Леріо. або ТЕН
Трив. сон. ефект.	ВКЛ або ВИКЛ

- Поверніть лівий задатчик  поки не відобразиться меню **A2**.
- Виконайте необхідні настрювання. (→ **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 геліоконтур	130 °C
Країна	Україна
>Встановити значення	

Настроювані Параметри	Примітка	Діапазон настрювання
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 геліоконтур	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 настрювання. (→ **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	► Ні
> вибрати	

У поєднанні з каскадами виводиться наступне меню:

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

Настроювані Параметри	Діапазон настроювання
Перевага включення	ТАК/Ні
Запорні крани	ТАК/Ні
Окреме включення	ТАК/Ні
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	
КО1	► Прямий контур
КО2	Контур змішув.
Бойлер	Контур бойлера
> вибрати	

Настроювані Параметри	Примітка	Діапазон настроювання
КО1		Контур пальника, неактивний
КО1	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.
 - Налаштуйте 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.

6.2.6 Вибір та перевірка датчиків та клапанів

Помічник запуску		A7)
Компоненти	► VRS	620
Дії	ВИКЛ	
Датчики	VF1	60 °C
Теплогенератор	ВИКЛ	
Дегазац.геліосист.	0	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 запуститься. Активна лише функція, управління якою здійснюється, всі інші виконавчі пристрої в цей час "відімкнені".

В меню **Сенсорика** зчитайте вимірне значення для окремих вузлів і перевірте, чи датчик видає очікуване значення (температури, тиску, витрати ...).

В меню Теплогенератор введіть в експлуатацію окремі опалювальні прилади 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 налаштування 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, налаштування 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 налаштування та оптимізації додаткових параметрів на рівні користувача описаний у Главі 7.3. Огляд цих параметрів міститься в таблиці 13.6).
- Перелік параметрів, що налаштовуються 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 налаштовані 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	 8
задіяти	
Номер коду:	0 0 0 0
Стандартний код:	1 0 0 0
>Встановити нумерацію	

Меню  8 завершує рівень користувача.



При відображенні 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 збереження 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 знаходиться 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 догрівання 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 нагріти питну воду в накопичувачі до бажаного значення температури гарячої води. При досягненні заданого значення температури гарячої води опалювальний прилад, що використовувався для догрівання, вимикається. Догрівання 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 налаштованих 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 запобігти цьому, часові вікна повинні бути якомога вузькими.

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 дійде до точки відбору. Це може призвести до зниження рівня зручності.

7 Принцип керування регулятором

7.1 Керування регулятором

Керування регулятором здійснюється за допомогою задатчиків  та .

При повертанні задатчика (→ мал. 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 налаштування параметрів значення (у залежності від ширини кроку, діапазону значень та напрямку обертання) збільшуватись або зменшуватись.

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

- Вибір меню (→ гл. 7.1.1).
- Вибір та застосування параметрів (→ гл. 7.1.2).
- Налаштування 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 кроки праворуч.

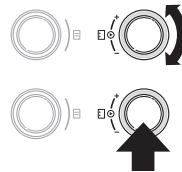
Регулятор відображає основну індикацію.

За основною індикацією йдуть меню.



- Повертайте лівий задатчик , поки не виберете потрібне меню.

7.1.2 Вибір та застосування параметрів

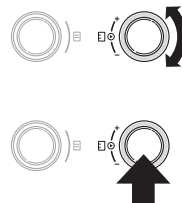


- Повертайте правий задатчик , поки курсор  не покаже на параметр, який потрібно змінити.
- Натисніть на правий задатчик . Параметр виділений і може налаштуватись.

7.1.3 Налаштування та збереження значень параметрів



Ви можете налаштувати тільки виділений параметр.



- Поверніть правий задатчик , щоб змінити значення вибраного параметра.
- Натисніть правий задатчик , щоб зберегти змінене значення.

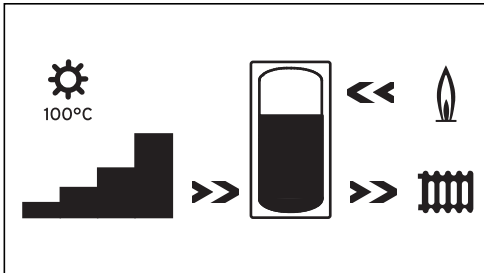
Порядок налаштування певних параметрів описаний у **Главах 7.3 та 7.4.**

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 геліоконтурів активні, значення температури "> xxx °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 °C мигаючими символами. Якщо внесок геліосистеми відсутній, відображається 20 °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 **мигає**: В даний момент геліонакопичувач наповнюється від опалювального приладу.



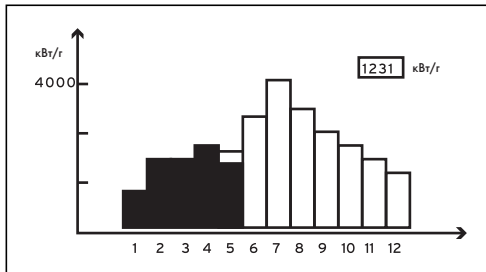
Опалювальний контур

Стрілка **мигає**: 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 риси) у порівнянні до попереднього року (не зафарбовані риси).

Відображуване значення (в прикладі 1231 кВт/т) 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 опарювання гарячою водою!

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

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Кімнатна температура		20 °C
КО1	► 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 регулювання за температурою приміщення, то виміряна температура приміщення відображається у другому рядку дисплею.

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
КО1, КО2, КО3	Режим роботи для опалювальних контурів (→ гл. 7.3). – відображає Відпустка , коли функція відпустки активна	Авто, Екон, Енергозбер, опалення, ВИКЛ	Авто
Бойлер	Режим роботи для накопичувача гарячої води (→ гл. 7.3). – відображає Відпустка , 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 регулюється в усіх часових вікнах на нову задану температуру приміщення: – негайно, якщо ви змінили задане значення протягом часового вікна, – на початку наступного часового вікна, якщо ви змінили 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 	
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	☰ 2
Геліо прибуток	1255 кВт/г
Перезапуск	▶ Ні
>Скинути геліоприбуток??	

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

7.3 Обнулення внеску геліосистеми

7 Принцип керування регулятором

7.3.4 Меню 3: Настроювання часових вікон

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

На кожен день або блок (наприклад, Пн-Пт) можна наставлявати 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	 3
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	- перше 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	 3
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 наставлявати часові вікна для кожного дня окремо.

7.3.5 Меню 4: Програма відпустки

В меню  4 ви можете налаштувати 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 налаштований часовий період відпустки. Після завершення часового періоду відпустки програма відпустки автоматично завершується.

Опалювальна установка знову регулюється за налаштованими 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  4	
для системи вцілому	
Періоди	
1	► 30.02.09 - 20.03.09
2	05.05.09 - 22.05.09
Задана температура	15 °C
> Ввести Ввести день	

налаштовані параметри	Опис	Діапазон налаштування	Заводська настройка
1 2	- Часовий проміжок 1 тривалої відсутності (наприклад, відпустка) - Часовий проміжок 2 тривалої відсутності (наприклад, відпустка) - Кожна дата складається з 3 параметрів (день, місяць, рік) ► Налаштуйте спочатку місяць, оскільки діапазон налаштування День залежить від місяця. ► Потім налаштуйте день та рік. ► Налаштуйте дату початку та кінця. При досягненні поточної дати налаштованого часового проміжку програма відпустки активується. В основній індикації відображається Відпустка замість режиму роботи для налаштованого часового проміжку.	01.01.00 ... 31.12.99	01.01.07 ... 01.01.07
Задана температура	Протягом налаштованих часових проміжків температура приміщення автоматично знижується до цієї заданої температури. ► Налаштуйте задану температуру, при якій повинне працювати опалення під час відсутності. ► Обов'язково дотримуйтесь вказівок щодо захисту від замерзання (→ гл. 3.5).	, 5... 30 °C	15 °C

7.5 Програма відпустки

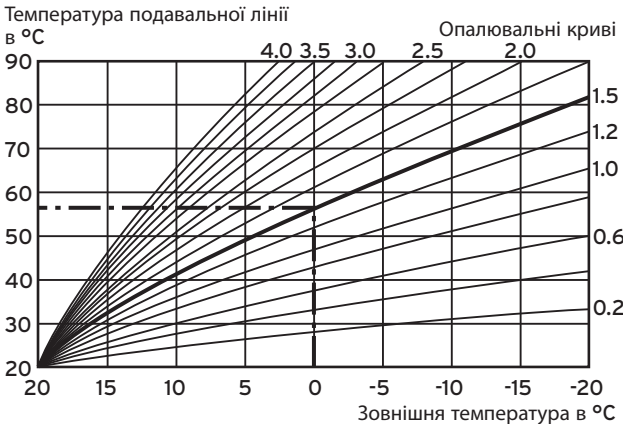
7 Принцип керування регулятором

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

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

Налаштування температури зниження та опалювальної кривої

КОІ	5
Параметр	
Нічна температура	15 °C
Опалювальна крива	1,2
> Вибрати розрах.кімн.Т	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Нічна температура	- Температура, до якої регулюється опалення під час зниження температури (наприклад, вночі) - настроюється окремо для кожного опалювального контуру	5 ... 30 °C	15 °C
Опалювальна крива	Опалювальна крива представляє співвідношення між зовнішньою температурою та температурою подавальної лінії.  (→ гл. 3.5). Налаштування здійснюється для кожного опалювального контуру окремо. Вибір правильної опалювальної кривої є вирішальним фактором, від якого залежить мікроклімат приміщення, створюваний опалювальною установкою. Вибір занадто високої опалювальної кривої означає надто високу температуру в опалювальній установці, і, як наслідок - підвищені витрати енергії. При виборі занадто низької опалювальної кривої бажаний рівень температури, залежно від обставин, досягається лише через тривалий час або ж взагалі не досягається.	0,1 ... 4,0	1,2

7.6 Температура зниження та опалювальна крива

- Поясніть користувачу оптимальні настройки.

Налаштування заданого значення накопичувача (температури гарячої води)

Ви можете налаштувати 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 опарювання гарячою водою!**

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

налаштовані параметри	Опис	Діапазон налаштування	Заводська настройка
Задана т-ра бойлера	Температура гарячої води ➤ Виберіть задану температуру накопичувача таким чином, щоб якраз покрити потребу тепла користувача. Завдяки цьому користувач може заощадити енергію та зменшити витрати.	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 змінити	
KO1	: ► KO1
KO2	: KO2
KO3	KO3
> вибір	

настроювані параметри	Опис	Діапазон налаштування	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 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 здіяяти	8
Номер коду:	0 0 0 0
Стандартний код:	1 0 0 0
>Встановити нумерацію	

- Обов'язково змінійте 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	Код доступу складається з чотирьох цифр, що настраюються незалежно одна від одної. Якщо число коду не введене, жоден параметр на рівні спеціаліста настроїти неможливо. ➤ Налаштуйте код доступу за можливості при введенні в експлуатацію в меню C11 , щоб захистити характерні для установки параметри від несанкціонованої зміни.	0000 ... 9999	0000
Стандартний код	– не настраюється За допомогою стандартного коду можна виконувати активування рівня спеціаліста до того часу, поки код доступу не буде змінений (→ меню C11). Після введення нового коду доступу стандартний код в меню 8 більше не відображається.		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 ввійти 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 вводиться, то параметри в наступному меню після натискання на задатчик  будуть тільки відображатися, але змінити їх буде неможливо.

У серійному 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 відображувані 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 призвести до матеріальних збитків.

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

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

Для опалювальної установки можна настраювати 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 дисплеї відображаються тільки значення та параметри, що діють для вибраного типу використання опалювального контуру.

Типи використання для:

КО1

- Контур палиника, неактивний

Змішувальні контури

- Контур палиника/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

КО1	C2
Параметр	
Тип: Прямий контур	
Нічна температура	► 15 °C
Опалювальна крива	1,2
Гранична зовн. т-ра	21 °C
> Вибрати розрах.кімн.Т	

КО2 ... КО15	C2
Параметр	
Тип: Постійна т-ра	
Фікс. Тподачі-день	► 65 °C
Фікс. Тподачі-ніч	65 °C
Гранична зовн. т-ра	20 °C
> Вибрати т-ру подачі	

КО2 ... КО15	C2
Параметр	
Тип: Контур змішув.	
Нічна температура	► 15 °C
Опалювальна крива	0,90
Гранична зовн. т-ра	20 °C
> Вибрати розрах.кімн.Т	

КО2 ... КО15	C2
Параметр	
Тип: Контур бойлера	
Бойлер Т-ра	56 °C
Статус насоса LP	ВИКЛ

КО2 ... КО15	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 відображатись на одному дисплеї.

- 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 настраюватись 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 настраюватись окремо	15 ... 90 °C	15 °C
Макс. температура	– макс. температура подавальної лінії – кожен опалювальний контур може настраюватись 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): – $ЗТ \leq -20\text{ °C}$: настроєна тривалість попереднього підігріву – $ЗТ \geq +20\text{ °C}$: 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.	- Передумова: Регулятор змонтований на стіні або підключений пристрій дистанційного керування VR 90. - визначає, чи використовується вбудований в регулятор або в пристрій дистанційного керування датчик температури. Hi - Датчик температури для регулювання не використовується Регулювання за температурою - 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 "вимірної температури приміщення". Діюча задана температура приміщення = настроєна задана температура приміщення + (настр. зад. темп. прим. - виміряна задана температура приміщення) Замість настроєної заданої температури приміщення для регулювання тоді використовується виміряна температура приміщення. Термостат - та сама функція, що й регулювання за температурою, проте додатково вмикається опалювальний контур, коли виміряна температура приміщення на + 3/16 °C перевищує настроєну задану температуру приміщення. Опалювальний контур знову вмикається, коли температура приміщення знову знижується на 4/16 °C нижче настроєної заданої температури приміщення. - Використання функції регулювання за температурою приміщення у поєднанні з ретельним вибором опалювальної кривої дозволяє отримати оптимальне регулювання опалювальної установки.	Hi/ регулювання за температурою/ термостат	Hi
Дист. керування	- відображає конфігурацію пульта дистанційного керування - не настроюється	TAK/Hi	-
Задана т-ра подачі	відображає розраховану регулятором на основі заданих параметрів температуру подавальної лінії опалювального контуру	-	-
Факт. т-ра подачі	відображає фактичну температуру подавальної лінії опалювального контуру	-	-
Фікс. Тподачі-день	Змішувальний контур регулюється на фіксоване значення День	5 ... 90 °C	65 °C
Фікс. Тподачі-ніч	Змішувальний контур регулюється на фіксоване значення Ніч	5 ... 90 °C	65 °C
Час блокув. насосу	Кожні 15 хвилин регулятор перевіряє на кожному опалювальному контурі перевищення вимірною температурою подавальної лінії на 2 K відносно розрахункового заданого значення. Коли це трапляється три рази підряд, насос відповідного контуру вмикається на настроєний час. Змішувач залишається у своєму поточному положенні.	0 ... 30 хв	0 хв
Бойлер т-ра	показує поточну температуру накопичувача (температура гарячої води) (не настроюється)		
Статус насоса LP	Статус наповнювального насоса (не настроюється)	ВКЛ/ВИКЛ	
Т-ра зворотньої води	задана температура для змішувального контуру як регулювання температури зворотної лінії	15 ... 60 °C	30 °C
Факт.т-ра звор.води	виміряна температура зворотної лінії		

7.10 Настроюваний параметр 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 виміряну 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 Відображувана інформація для КО1

7.4.2 Меню C3: Інформація про контур гарячої води

Меню **C3** - інформаційне меню, яке відображає поточну температуру накопичувача та статус наповнювального і циркуляційного насоса.

Ви не можете виконувати налаштування.

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 виміряну температуру накопичувача
Статус насоса LP	- показує увімкнення/вимкнення наповнювального насоса (ВКЛ/ВИКЛ)
Цирк.насос ГВП	- показує увімкнення/вимкнення циркуляційного насоса (ВКЛ/ВИКЛ)

7.12 Відображувана інформація для накопичувача гарячої води

7.4.3 Меню C4: Параметр Контур нагр. бойлера

**Небезпека!****Небезпека опарювання гарячою водою!**

На точках відбору гарячої води при температурі понад 60 °C існує небезпека опарювання. Малі діти та люди похилого віку можуть отримати ушкодження також при менших температурах. При активованій функції термічної дезінфекції накопичувач гарячої води розігрівається 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.	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. 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. Настроювання затримки догрівання передбачене не для всіх гідравлічних схем.	0 - 120 хв	0 хв
Вибіг насоса бойлер (вибіг наповнювального насоса не діє у поєднанні з VIH-RL)	Необхідні для наповнення накопичувача високі температури подавальної лінії забезпечуються в максимальній можливій мірі за рахунок вибігу наповнювального насоса, перш ніж знову розблокуються опалювальні контури, особливо - контур пальника. По закінченні наповнення накопичувача (температура гарячої води досягнута) опалювальний прилад вимикається. Вибіг наповнювального насоса накопичувача починається і знову автоматично закінчується після заданого часу.	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	Паралельний нагрів діє для всіх підключених змішувальних контурів. При активованому паралельному нагріві 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. Задана температура подавальної лінії системи відповідає максимальній заданій температурі подавальної лінії у всіх контурах. Якщо, наприклад, контур з фіксованим значенням температури 90 °C під час наповнення накопичувача активний, то задана температура подавальної лінії становить 90 °C.	ВИКЛ/ВКЛ	ВИКЛ
Терміч. дезинфекція	Термічна дезинфекція може бути активована для всіх контурів наповнення накопичувача. Коли термічна дезинфекція 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. Виконання функції завершується автоматично, якщо датчик накопичувача протягом понад 60 хвилин визначатиме температуру ≥ 60 °C або по завершенні проміжку часу в 90 хвилин (для запобігання "зависання" у виконанні цієї функції при одночасному відборі води). Настройка основних параметрів = ВИКЛ означає: Термічна дезинфекція не працює (через небезпеку опарювання).	ВИКЛ, Пн, Вт, Ср, До, Пт, Сб, Нд, Пн-Нд	ВИКЛ
Терміч. дезинфекція Ввести	По досягненні заданого часу термічна дезинфекція починається автоматично. ► Визначте разом з користувачем оптимальний часовий проміжок для термічної дезинфекції, щоб запобігти опарюванню.	00:00 ... 23:50	4:00

7.13 Настроювані параметри меню C4 (продовження)

7.4.4 Меню C5: Максимальні температури накопичувача



Небезпека!

Небезпека опарювання гарячою водою!

На точках відбору гарячої води при заданій температурі понад 60 °C існує небезпека опарювання. 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 налаштувати в меню **C5** максимальні температури накопичувача.

- Налаштуйте 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 налаштувати обмеження максимальної температури геліонакопичувача. При перевищенні налаштованої максимальної температури геліонасос вимикається.



Налаштована максимальна температура не повинна перевищувати максимально допустиму температуру накопичувача!

Бойлер з геліовимін. 1		C5
Параметр		
Макс. температура	►	90 °C
Діференціал вмикання		K 7
Діференціал вимик.		K 3
>Вибрати температуру		

7 Принцип керування регулятором

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Макс. температура	Щоб забезпечити максимальний можливий внесок від нагрівання накопичувача сонячною енергією з одночасним захистом від накипу, можна настроїти обмеження максимальної температури геліонакопичувача. З цією метою для накопичувача 1 використовується датчик "темп. накоп. вгорі" SP1, якщо він підключений до відповідного накопичувача. В іншому разі автоматично використовується датчик "темп. накоп. внизу" SP2. Для другого накопичувача (плавальний басейн) використовується SP3. При перевищенні настроєної максимальної температури геліонасос вимикається. Накопичення сонячної енергії вмикається лише тоді, коли температура на активному датчику падає на 1,5 K нижче максимальної температури. Максимальна температура настроюється окремо для кожного накопичувача. Настроєна максимальна температура не повинна перевищувати максимально допустиму температуру використовуваного накопичувача!	20 - 99 °C	90 °C
Діференціал 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, вмикається насос геліоконтур. Вказівка: Не діє у поєднанні з геліостанцією VPM S або VMS.	2 - 25	K 12
Діференціал вимик.	Якщо різниця між температурою колектора та температурою накопичувача падає нижче різниці вимкнення, геліонасос вимикається. Увага: 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. Вказівка: Не діє у поєднанні з геліостанцією VPM S або VMS.	1 - 20 K	5 K
Ведучий бойлер	- На установках, що мають більше одного накопичувача гарячої води з наповненням від геліосистеми, перевага надається першому накопичувачу. - Накопичувач 1 - це накопичувач з SP1/SP2 - Накопичувач 2 - це накопичувач з SP3	1-2 - 2-1	1-2

7.14 Настроювані параметри меню C5

7.4.5 Меню C6: Інформація про геліоконтур

В меню **C6** ви можете проглядати інформацію про геліоконтур і виконувати налаштування 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 визначеної 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?	– Скидає час роботи геліонасоса на 0	Hi/ТАК	Hi
Управл.тривал.вмик.	– використовується для максимально тривалого утримання геліоконтур 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 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. Вказівка: Не діє у поєднанні з геліостанцією VPM S або VMS.	ВКЛ/ВИКЛ	ВИКЛ
Захист від замерз.	Функція захисту від замерзання геліоконтур у зв'язку із законодавчими положеннями діє тільки для Іспанії. При падінні температури нижче настроєного тут значення насоси колекторів вмикаються – Діапазон настроювання: ВИКЛ, -10 ... 5 °C – За замовченням: ВИКЛ.	ВКЛ/ВИКЛ	ВИКЛ
Мін. температура (Твердопаливний котел, геліоконтур)	Мінімальна температура може настроюватись для кожного геліоконтур або твердопаливного котла (для гідравлічної схеми з твердопаливним котлом, тобто, для гідравлічних схем 2, 4, 6, 8 та 9) Вказівка: Лише коли датчик колектора визначає значення > мінімальна температура, розблоковується регулювання за різницею температур. Вказівка: Не діє у поєднанні з геліостанцією VPM S або геліостанцією VMS.	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
Підвищення т-ри	0 К
> Встанов. макс. тривал.	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Макс.поперед.вимк.	Максимальне випередження вимикання запобігає непотрібному нагріванню опалювальної установки безпосередньо перед визначеною часовою точкою зниження температури. Регулятор розраховує фактичний часовий проміжок у залежності від зовнішньої температури. ► Настройте тут бажаний для користувача максимальний часовий проміжок. Якщо зовнішня температура становить -20°C то випередження вимикання не відбувається. Якщо зовнішня температура становить $+20^{\circ}\text{C}$, то діє настроєне значення максимального часу випередження вимикання. При зовнішній температурі в діапазоні від -20°C до $+20^{\circ}\text{C}$ регулятор розраховує значення, що відповідає лінійному перебігу між -20°C та $+20^{\circ}\text{C}$.	0 ... 120 хв	15 хв
Захист від замерз.	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. При зниженні зовнішньої температури нижче 3°C відбувається встановлення заданої температури приміщення на настроєну температуру зниження. Вмикається циркуляційний опалювальний насос. Якщо Ви настроїли час затримки, то функція захисту від замерзання в цей часовий проміжок не працює (діапазон настроювання 0 - 23 години). Якщо виміряна температура приміщення є нижчою від настроєної температури зниження, то також активується захист від замерзання (незалежно від виміряної зовнішньої температури).	0 ... 23 г	1 г

7.17 Настроювані параметри меню C7

7 Принцип керування регулятором

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Безперер.опалення	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 виконуються при досягненні настроєної температури або при виході за її нижню межу.	ВІКЛ -25 ... 10 °C	ВІКЛ
Підвищення t-ри	глобально для всіх змішувальних контурів – дозволяє за наявності змішувальних контурів з фіксованим домішуванням під час ранкового розігрівання досягати заданого значення температури (в тому числі - при заданій температурі теплогенератора), незважаючи на те, що фіксоване домішування сильно знижує температуру змішувального контуру, – дозволяє досягати оптимального діапазону регулювання для роботи змішувача (Стабільна робота можлива тільки за умови, що змішувач лише зрідка експлуатується в крайньому положенні. Завдяки цьому забезпечується висока якість регулювання.) Тому ви можете налаштовувати для всіх змішувальних контурів спільне значення перевищення температури котла. Перевищення температури котла підвищує поточне задане значення для опалювального контуру на настроєне значення.	0 ... 15 K	0 K

7.17 Налаштовані параметри меню C7 (продовження)

7.4.7 Меню C8: Параметр Теплогенератор

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

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Гістерезис котла	- тільки для комутуючих котлів або каскадів (з комутуванням або модуляцією) Котел або каскад - вмикаються, коли загальна температура знаходиться нижче розрахованого заданого значення на 1/3 гістерезису подавальної лінії - вимикається, коли загальна температура знаходиться вище розрахованого заданого значення подавальної лінії на 2/3. Занадто малий гістерезис може призвести до постійного вмикання-вимикання опалювальних приладів.	1..20K	K 8
Мін. температура	- для захисту котла, наприклад, від корозії - Виникнення корозії можна очікувати тоді, коли котел, наприклад, внаслідок великого об'єму внутрішньої води постійно експлуатується в діапазоні утворення конденсату.	15 ... 65 °C	15 °C
Старт.потужн. бойлера	- тільки для каскадів - Ця функція призначена для швидкого досягнення необхідних для наповнення накопичувача характеристик. - Визначає кількість ступенів котла або теплогенераторів, з якої починається наповнення накопичувача.	1 ... Кількість опалювальних приладів	1

7.18 Настроювані параметри меню C8

7 Принцип керування регулятором

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

Інформація	Опис	Діапазон налаштування	Заводська настройка
Затримка вмикання. Затримка вимикання.	– тільки для каскадів – при затримці увімкнення: Час очікування від підключення ступеню або приладу до підключення наступного ступеня – при затримці вимкнення: Час очікування від відключення ступеню або приладу до відключення наступного ступеня – 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.	1 ... 90 Мін	5 Мін

7.18 Налаштовані 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	– показує поточне задане значення для установки
Факт. т-ра колектора	– показує температуру датчика VF1 (у гідравлічному розділювачі)
Статус	– показує, поточний статус опалювальної установки (наприклад, статус режиму опалення)
Посл.котла	тільки для каскадів – показує поточну послідовність підключення опалювальних приладів

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, ВИКЛ, Авто, Екон, Енергозбер	Енергозбер
teleSWITCH для накопичувача	- Режим роботи накопичувача при замиканні телефонного перемикача	ніяких, Вкл, ВИКЛ, Авто	ВИКЛ

7.20 Настроювані параметри меню C9

Режим роботи	Дія телефонного дистанційного перемикачання
ніяких	- Телефонний контакт не чинить жодної дії
опалення, Авто, Екон, Енергозбер, Вкл, ВИКЛ	При замкненому телефонному контакті регулятор здійснює перемикачання 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		
КО2	День ► 0	Т-ра 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 налаштування	Заводська настройка
КО2 ... КО15	– Часовий план відповідного опалювального контуру	0-29	0

7.22 Налаштовані параметри "сушка стяжки підлоги"

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

Опалювальний прилад здійснює регулювання температури подавальної лінії опалювального контура незалежно від зовнішньої температури за попередньо настроєною програмою.

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

Днів після запуску функції	Задана температура подавальної 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 подавальної 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 налаштувати параметр Т-ра.

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

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
КО1	► опалення	22.0 °C
КО2	Сушка бетону.	
КО3	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 **С9** для відповідного опалювального контуру день початку на 0 (День = 0).

7 Принцип керування регулятором

7.4.9 Меню C11: Налаштування сервісних даних та коду доступу

Налаштування сервісних даних

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

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Телефон	- Введіть свій телефонний номер При досягненні дати для часу наступного технічного обслуговування цей телефонний номер відображається у 2-му рядку основної індикації. - Ви повинні окремо задати кожен символ телефонного номера. Максимальна довжина складає 17 символів.	0 ... 9, -, пробіл (17-значний)	-
Сервіс	Опалювальна установка повинна проходити регулярне технічне обслуговування. Настройте місяць, день та рік для наступного часу наступного технічного обслуговування. При досягненні дати для часу наступного технічного обслуговування відображається Сервіс у 2-му рядку основної індикації.	День: 1 ... до максимум 31 (в залежності від місяця) Місяць: 1 ... 12 Рік: 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 налаштуванні часового проміжку активуйте функцію розпізнавання помилки температури.	ВИКЛ, 0 ... 12 г	ВИКЛ

7.24 Налаштовані 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	▶ Ні
> вибрати	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Номер коду	Код доступу для рівня спеціаліста – Рівень спеціаліста захищений від несанкціонованого доступу і розблоковується на 60 хвилин тільки після введення правильного коду доступу. – Код доступу складається з чотирьох цифр, що настроюються незалежно одна від одної.	0000 ... 9999	1 0 0 0
підтвердити	– Запит про збереження коду доступу	ТАК/Ні	Ні

7.25 Код доступу



Коли ви зберігаєте новий номер коду (підтвердити = ТАК), 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 ТАК.

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: Налаштування 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 налаштування	Заводська настройка
Зовнішня т-ра	- Коригувальне значення для виміряної зовнішньої температури	-5.0 +5.0	K 0.0
Факт. кімн. т-ра	- Коригувальне значення для виміряної температури приміщення	-3.0 +3.0	K 0.0
Контраст дисплея	- налаштовується контрастність для доброї видимості дисплея	0 ... 15	11

7.26 Налаштовані параметри меню C12

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

Приклад зовнішньої температури:

Індикація зовнішньої температури на регуляторі: +5 °C

виміряна зовнішня температура: +7 °C

- Налаштуйте коригувальне значення на +2.0 K.
- При відхиленні між фактично виміряною та відображуваною 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 відображаються 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		

- Налаштуйте 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	Леріо.
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.	Леріо./ ТЕН	Леріо.
Трив. сон. ефект.	При активуванні (ВКЛ) для визначення внеску геліосистеми використовується різниця температур між датчиком SP3 та ERTRAG. SP3 повинен у такому разі бути встановлений на подавальній лінії геліоконтурі 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.	ВІКЛ, ВКЛ	ВІКЛ

7.2.7 Настроювані параметри меню A3

7.5.3 Меню А3: 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 налаштування продуктивності геліонасоса описаний в посібнику з введення в експлуатацію системи autoTHERM 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	Правильна настройка пропускної здатності потрібна для правильного визначення внеску геліосистеми. Настройка пропускної здатності залежить від настройки геліонасоса. Неправильна настройка призводить до помилкового розрахунку внеску геліосистеми.	0 - 165	0
Сбій геліонасоса	У залежності від особливостей конструкції деяких колекторів відбувається часова затримка передачі виміряного значення для визначення температури, яка може скорочуватись за допомогою функції форсування геліонасоса. - Виміряне значення температури колектора при активованій функції форсування геліонасоса: Якщо температура на датчику колектора > 25 °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 геліоконттури, то активування функції форсування геліонасоса діє для обох геліоконтурів. Ця функція виконується по чергово і окремо для всіх колекторних полів.	ВИКЛ, ВКЛ	ВКЛ
Захист геліоконттура	Якщо енергія сонячного тепла перевищує поточну потребу тепла (наприклад, всі накопичувачі повністю нагріті), то температура в колекторному полі дуже підвищується. При перевищенні температури захисту на датчику колектора геліонасос вимикається для захисту геліоконттуру (насос, клапани 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.	ВИКЛ110 - 150 °C	130 °C
Країна	- Список вибору країн для сонячного календаря	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	Модуляц.
> вибрати	

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Кільк. теплогенераторів	– настроюється, коли виявлена наявність пристрою сполучення з шиною або безпосередньо підключений опалювальний прилад з eBUS	1 або 2	1
Апарати	– з'являється лише тоді, коли виявлена наявність опалювальних приладів зі ступінчатим управлінням: наприклад, через VR 31 або опалювальні прилади eBUS	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	► Ні
> вибрати	

При каскадному підключенні дисплей відображає наступні параметри:

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

настроювані параметри	Опис	Діапазон настроювання	Заводська настройка
Перевага включення	Пріоритет 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.	ТАК/Ні	Ні
Запорні крани	Для котлів з великим вмістом води гідравлічний розділювач не потрібен. При каскадному підключенні 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 споживачів тепла працюватимуть проти клапанів.	ТАК/Ні	Ні
Окреме включення	Якщо встановлено ТАК, 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.	ТАК/Ні	Ні
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.	ВКЛ/ВИКЛ	ВИКЛ

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	A6)
Конфігурація системи	
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 геліоконтур.

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

настроювані параметри	Опис	Діапазон налаштування	Заводська настройка
Компоненти	► Виберіть підключені вузли, щоб виконати перевірку виконавчих пристроїв та датчиків. - показує вибрані вузли	VRS 620 VR 60, VR 31, VIH-RL, VPM S, VMS, VM W ... (у залежності від підключених вузлів)	VRS 620
Дії	- Відкрити і закрити клапани - Статус не налаштується ► Здійсніть безпосереднє управління виконавчими пристроями вибраних вузлів, щоб, наприклад: - запустити змішувач у напрямку ВідК і перевірити правильність підключення змішувача, - подати команду на запуск насоса і перевірити, чи насос запускається. Активна лише функція, управління якою здійснюється, всі інші приводи в цей час "відключені".	ВИКЛ, LP/UV1, ZP, КО1-Р, КО2 ВідК, КО2 ЗАКР, КО2-Р, КО3 ВідК, КО3 ЗАКР, КО3-Р, КР/AV, C1/C2 ... (у залежності від вибраних вузлів)	ВИКЛ
Датчики	- показує поряд з вибраним датчиком вимірне значення - Вимірні значення не налаштовуються ► Зчитайте для вибраних вузлів вимірні значення датчиків і перевірте, чи датчик подає очікуване значення (температури, тиску, витрати ...).	VF1, VF2, VF3, TR, SP, AF ... (у залежності від вибраних вузлів)	SP1
Теплогенератор	- Вибір теплогенераторів ► Введіть в експлуатацію окремі опалювальні прилади в каскаді і перевірте, чи працює кожен з приладів.	1 ВИКЛ- 6	ВИКЛ
Дегазац. геліосист.	Тут можна активувати насос геліоконтур на заданий період часу, щоб виконати видалення повітря незалежно від регулятора. Вказівка: У поєднанні з наповнювальною геліостанцією VPM S та геліостанцією VMS ця функція не підтримується, оскільки обидві станції постійно здійснюють видалення повітря.	0 хв - 600 хв	0 хв

7.32 Налаштовані параметри меню A7

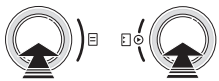
7.6 Вихід з рівня спеціаліста

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

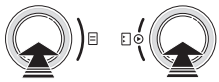
7.7 Сервісні функції

7.7.1 Порядок керування для сервісних функцій

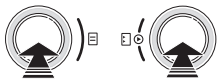
Сервісні функції призначені для офіційного спеціаліста та сажотруса. Сервісні функції можна викликати в будь-який момент з усіх вікон. Викликаючи сервісні функції, ви завжди повинні здійснювати лінійний порядок керування:



- ▶ 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.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Режим тестування 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 прилади відключаються регулятором і повинні запускатися безпосередньо на опалювальному приладі (за допомогою наявного вимикача для режиму "сажотрус").

- ▶ Дотримуйтесь інструкцій посібників до опалювальних приладів.

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

Якщо підключено кілька теплогенераторів, ви можете вибрати теплогенератори на дисплеї.

- ▶ Почергово запустіть всі підключені опалювальні прилади.

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.

Ср 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 приладами. Змішувачі залишаються в своєму останньому положенні.

7 Принцип керування регулятором

7.8 Активація спеціальних функцій

Спеціальні функції викликаються з основної індикації.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
КО1	► 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.

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Зменшити активовано		
до	► 18:30	
VRS 620		

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

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 крани 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		
КО1	► 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		
КО1	► 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.

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



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

9.4 Огляд кодів помилки

Приклад повідомлення про помилку

Ср 02.12.09	15:43	-3 °C
Апарат Нема зв'язку		
КО1	► опалення	22.0 °C
Поверх 2	Екон 	18.0 °C
Бойлер	Авто 	60.0 °C
VRS 620		

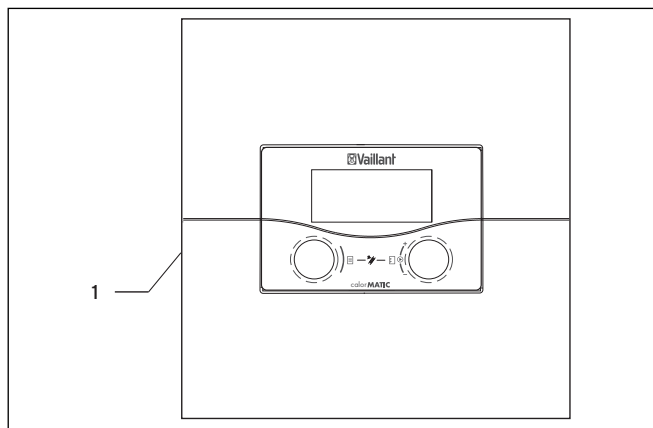
Текст помилки	Можливі причини несправності
VR 60 (4) Нема зв'язку Апарат Нема зв'язку	Відсутній зв'язок зі змішувальним модулем VR 60 з настроєною адресою шини 4. Відображається: - відповідний вузол - недоступна адреса - вказівка про порушення зв'язку Можлива причина - кабель шини не підключений. - відсутня подача живлення. - несправний вузол.
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 дат- чика T1, ...	Датчик подавальної лінії VF1 несправний. Відображається: - відповідний вузол - відповідний датчик з позначенням на штекерній планці ProE Можливі причини: - переривання зв'язку - коротке замикання відповідного датчика.
КО2 помилка температури	Задане значення температури опалювального контуру КО2 після визначеного часу все ще не досягнуто. Цей час настраюється в меню C11 : Параметр "функція розпізнавання помилки температури після"; Діапазон настрювання: ВИКЛ, 0 - 12 г Заводська настройка: ВИКЛ.
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.
- Унеможливіть 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.
- Унеможливіть повторне увімкнення живлення.

Вимкнення регулятора

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

Подальший порядок дій залежить від місця встановлення регулятора.

Якщо регулятор встановлений на стіні:

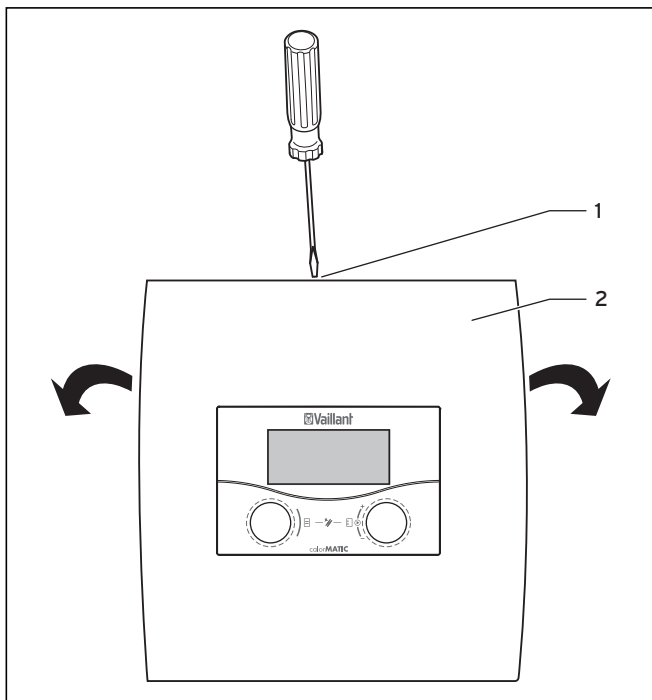


Небезпека!

Небезпека для життя від підключень під напругою!

Мережний вимикач не вимикає подачу живлення повністю.

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



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 (→ мал. 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.

Якщо регулятор встановлено в пристрій дистанційного керування:

- Зніміть кришку корпусу пристрою 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 приналежності, не належить до побутових відходів.

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

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 закінченню першого року гарантії
 - 24 місяця від дня введення устаткування в експлуатацію, але не більш 30 місяців від дня покупки товару; при обов'язковому дотриманні наступних умов:
 - а) устаткування придбане у офіційних постачальників Vaillant у країні, де буде здійснюватися його установка;
 - б) введення в експлуатацію і обслуговування устаткування здійснюється уповноваженими Vaillant організаціями, що мають чинні місцеві дозволи і ліцензії (охорона праці, газова служба, пожежна безпека і т.д.);
 - в) були дотримані всі приписи, наведені в технічній документації Vaillant для конкретного приладу.
3. Виконання гарантійних зобов'язань, передбачених чинним законодавством тої місцевості, де був придбаний апарат виробництва фірми Vaillant, здійснюють сервісні організації, уповноважені Vaillant, або фірмовий сервіс Vaillant, що мають чинні місцеві дозволи і ліцензії (охорона праці, газова служба, пожежна безпека і т.д.).
4. Гарантійний термін на 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 уповноваженій організації.
7. Обов'язковим є застосування оригінальних приладь (труби для підведення повітря і/або відводу продуктів згоряння, регулятори, і т.д.), запасних частин;
8. Претензії щодо виконання гарантійних зобов'язань не приймаються, якщо:
 - а) зроблені самостійно, або не уповноваженими особами, зміни в устаткуванні, підключенні газу, притоку повітря, води й електроенергії, вентиляції, на димоходах, будівельні зміни в зоні встановлення устаткування;
 - б) устаткування було ушкоджено при транспортуванні або неналежному зберіганні;
 - в) при недотриманні інструкцій з правил монтажу, і експлуатації устаткування;
 - г) робота здійснюється при тиску води понад 10 бар (для водонагрівачів);
 - д) 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 недовірки 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 50 18 050

13 Технічні характеристики

	Одиниці	Значення
Робоча напруга	V змін. стр. / Гц	230 / 50
Споживання потужності регулятором	ВА	4
Навантаження на контактах вихідного реле (макс.)	A	2
Максимальний загальний струм	A	6,3
Найкоротший інтервал перемикання	хв	10
Запас ходу	хв	15
Максимальна допустима температура навколишнього повітря.	°C	40
Робоча напруга датчика	B	5
Мінімальний поперечний переріз		
- провід датчика	мм ²	0,75
- провід підключення 230 В	мм ²	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 налаштовувати, і, за потреби - скидати, тільки на рівні спеціаліста.

Меню	Відображуваний текст меню	Налаштовувані параметри *)	Діапазон налаштування	Заводська настройка
C2	Опал.конт. Параметр (→ гл. 7.4.1)	Нічна температура Опалювальна крива Гранична зовн. т-ра Час блокув. насосу Мін. температура Макс. температура Макс.поперед.нагрі Вмикання за Ткімн. Фікс. Тподачі-день Фікс. Тподачі-ніч Гранична 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 (Твердопаливний котел, геліоконтур)	Ні/ТАК ВКЛ/ВИКЛ ВКЛ/ВИКЛ 0 - 99 °C	Ні 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 налаштувань.

Меню	Відображуваний текст меню	Настроювані параметри *)	Діапазон налаштування	Заводська настройка
C8	Теплогенератор Параметр (→ гл. 7.4.7)	Гістерезис котла Мін. температура Старт.потужн.бойлера	1 - 20 К 15 - 90 °С 1 - 8	8 К 15 °С 1
C8	Теплогенератор: Параметри каскаду (тільки 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-ри 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 К 0 К 11

13.5 Заводські настройки (продовження)

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

13 Технічні характеристики

Меню	Відображуваний текст меню	Настроювані параметри *)	Діапазон налаштування	Заводська настройка
A1)	Помічник запуску A1 Вибір мови (→ гл. 7.5.1)	Мова		
A2	Гідравлічна схема вибрати (→ гл. 7.5.2)	Гідравлічна схема Додатков. вихід Трив. сон. ефект.	1 - 9 Леріо./ТЕН ВИКЛ, ВКЛ	1 Леріо. ВИКЛ
A3)	Насоси геліосистеми визначати конфігурацію (→ гл. 7.5.3)	Витрата Сбій геліонасоса Захист геліоконтур	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 крани Окреме включення Зміна черги вмик.	ТАК/Ні ТАК/Ні ТАК/Ні ВИКЛ/Вкл	Ні Ні Ні ВИКЛ
A6)	Помічник запуску Конфігурація системи (→ гл. 7.5.6)	КО1 КО2 ... КО15 Бойлер	прямий контур, відключено Контур пальника або змішувальний контур/ фіксоване значення/кран зворотної лінії/ контур наповнення накопичувача/, неактивні	прямий контур Контур змішув. Контур бойлера
A7)	Вибір та перевірка датчиків та клапанів (→ гл. 7.5.7)	Компоненти Дії Датчики Теплогенератор Дезагац.геліосист.	VRS 620, VR 60, VR 31, VIH-RL, VPM S, VMS, VM W ... у залежності від підключених вузлів ВИКЛ, LP/UV1, ZP, КО1-Р, КО2 ВідК, КО2ЗАКР, КО2-Р, КО3 ВідК, КО3 ЗАКР, КО3-Р, КР/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 підключених вузлів та настройок.

Меню	Меню Позначення	Настроювані експлуатаційні параметри	Примітки	Одиниця	Мін. значення	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, хвилини					
		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 часових 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 температуру приміщення на період відпустки	°C	5	30	1	15 °C
5	КО1 Параметр (→ гл. 7.3.6)	Нічна температура	Визначити температуру зниження для часових проміжків між часовими вікнами	°C	5	30	1	15
		Опалювальна крива	Відрегулювати температуру подавальної лінії в залежності від зовнішньої температури можливість вибору різних опалювальних кривих		0,1	4	0,05-0,1	1,2
	Гаряча вода Параметр (→ гл. 7.3.7)	Гар. вода-Розрахунок	Настроїти задану температуру для приготування 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 розблокувати (→ гл. 7.3.9)	Номер коду	Ввести кодовий номер для доступу до рівня керування офіційного спеціаліста					

13.6 Настроювані параметри на рівні користувача

14 Декларация 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

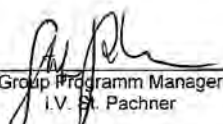
Der Regler mit der genannten Typenbezeichnung genügt den geltenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinien des Rates:

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 Program Manager
 i.V. St. Pachner


 Certification Group Manager
 i.V. A. Nunn

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 81142240
PDF created by eSolutions GmbH and eSolutions/Conformity, Certification/Conformity, dated 16.11.2009 15:01:11 Document of conformity/01005_Conf_20091116.doc/16.11.2009/162

A.1 Декларация про відповідність

15 Список термінології

3. Диф. регулювання

Принцип роботи:

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

В гідравлічній 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 гідравлічної схеми

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

При введенні регулятора в експлуатацію спочатку відбувається опитування потрібної гідравлічної схеми. Наявні гідравлічні схеми описані в Главі 5.

Визначення конфігурації опалювального контуру

В меню помічника зі встановлення (Меню A6) ви можете визначити 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).

Вимірює значення 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 теплоносіє 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 по чергові 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 окреме 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: $1 - 20\text{ K}$; Базове значення 8 K

Граничне значення вимикання за зовнішньою температурою (ЗТ)

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

Граничне значення вимикання за ЗТ настроюється окремо для кожного опалювального контуру в діапазоні $5 \dots 50^{\circ}\text{C}$, серійно обладнання поставляється з настроєним значенням 21°C . Для серійного 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 гідравлічних схем 1-4 або SP4 для гідравлічних схем 5-8) завжди відбувається в наступних випадках:

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

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

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 замерзання 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 налаштування часу затримки (діапазон налаштування 0 – 23 г).

Крім того, захист від замерзання активується незалежно від вимірної зовнішньої температури, коли підключений пристрій дистанційного керування визначає, що виміряна 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 відбувся 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 Ом – R безкінечний).

Захист насоса від блокування

Для запобігання заклинюванню 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 (змішувачем) 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 зчитуються.

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 одноступінчате 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 установи).

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 налаштуватися. Таким самим чином діє залежно 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 досягнуте 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, підключеного до регулятора, може зсуватись на $\pm 5^{\circ}\text{C}$ для компенсації сторонніх впливів. Це означає, що виміряна зовнішня температура змінюється на настроєне значення.

Діапазон настроювання: $-5\text{ K} \dots +5\text{ K}$,
Настройка основних параметрів: K O

Корекція фактичної температури приміщення

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

Мінімальна температура геліоконтурів та твердопаливного котла

Мінімальна температура для кожного геліоконтурів 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 вгорі" SP1, якщо він підключений до відповідного накопичувача. В іншому разі автоматично використовується датчик "температура внизу" SP2. Для другого накопичувача (плавальний басейн) використовується SP3.

При перевищенні настроєної максимальної температури геліонасос вимикається. Накопичення сонячної енергії вмикається 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 часовою 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°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 денне задане значення.

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

Вплив зовнішньої температури:

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

Між обома крайніми значеннями відбувається лінійний розрахунок тривалості.

Коли починається попередній підігріву, 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 служить для захисту котла, наприклад, від корозії, коли котел внаслідок великого об'єму внутрішньої води постійно експлуатується в діапазоні утворення конденсату. Діапазон настроювання знаходиться в межах від 15 до 65°C (при поставці 15°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 Відпустка: 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. КО1 при наповненні накопичувача завжди вимикається.

Перевищення температури

Ця функція використовується на контурах змішувачів для того, щоб

- а) запобігти неможливості досягнення заданого значення змішувачем при заданій температурі котла безпосередньо перед повторним увімкненням, незважаючи на його повністю відкритий стан
- б) 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,

- 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 налаштовувати для всіх змішувальних контурів спільне значення перевищення температури котла. Воно підвищує 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. Короткочасне 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 гідравлічних 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 теплогенераторів, з якої починається наповнення накопичувача. При цьому слід враховувати потужність відбору накопичувача, щоб запобігти непотрібному постійному вмиканню-вимиканню теплогенератора під час приготування гарячої води.

Налаштування основних параметрів: 1 (теплогенератор або перша ступінь)

Пріоритет гарячої води

Пріоритетне увімкнення приготування гарячої води активне лише тоді, коли накопичувач гарячої води у гідравлічних схемах 5-8 безпосередньо підключений до пріоритетного клапана або наповнювального насоса опалювального приладу. Датчик накопичувача TD2 продовжує залишатися підключеним до VRS 620. При такому гідравлічному 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 виконуються при досягненні настроєної температури або при виході за її нижню межу.

Регулювання за температурою приміщення

Використання кімнатного датчика в пристроях дистанційного керування (ПДК) або в блоці керування (при цьому блок керування встановлюється в приналежність 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 блоку 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, вмикається насос геліоконтур.

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 К нижчою, ніж настроєна різниця вмикання. Тому при виході за нижню межу значення 1 К 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 призначатися 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 свіжої 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/ввимкнення функція сушки бетонної стяжки починається з останнього активного дня.

Схема розв'язки

При каскадній схемі підключення опалювальних приладів накопичувач гарячої води за гідравлічними схемами 5-8 має безпосереднє гідравлічне 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 прилади 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 дисплеї.

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 розігріваються 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 ≥ 68 °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 басейна (датчик накопичувача 3).

Особливості:

Якщо контакт на 230 В конфігурований як "контакт термічної дезінфекції", запускається геліонасос, який перемішує вміст геліонакопичувача, щоб нижня частина накопичувача досягла потрібної температури.

Коли в на нижньому датчику накопичувача температура досягне > 68 °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 (ТВ)

Управління за ТВ використовується для максимально тривалого утримання геліоконтурів на значенні увімкнення, 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 увімкнено, 15 секунд вимкнено).

При зменшенні різниці температур тривалість вмикання зменшується (наприклад, 20 секунд увімкнено, 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 геліоконтурів

В меню **A7** можна активувати насос геліоконтурів 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 геліоконтурів

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 геліоконтурів (насос, клапани 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 налаштування 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 $\pm 0,5$ K від заданої температури подавальної лінії, що вимагається регулятором, то змішувальний клапан за допомогою двигуна змішувача управляється імпульсами зі змінною тривалістю вмикання (ТВ). 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.

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 настрочений час блокування насоса, а змішувач зупиняється в поточному положенні.

Швидкий старт геліонасосу

У залежності від особливостей конструкції деяких колекторів відбувається часова затримка передачі виміряного значення для визначення температури, яка може скорочуватись за допомогою функції форсування геліонасоса.

Предметний покажчик

T			
teleSWITCH	105	Керування регулятором	78
V		Вибір меню	78
VRC 693 (зовнішній датчик)	20	Настроювання режиму роботи та заданого значення для приміщення	81
A		Настроювання та оптимізація параметрів на рівні користувача	81
Артикульний номер	4	Настроювання та оптимізація параметрів на рівні спеціаліста	90
B		Кількість опалювальних приладів	115
Введення в експлуатацію	73	Комплект поставки	8
Вибір та застосування параметрів	78	Контрастність дисплея	110
Виведення з експлуатації	125	M	
Тимчасове виведення регулятора з експлуатації	125	Максимальне випередження вимикання	101
Виведення з експлуатації регулятора	125	Макс. температура	92
Використання за призначенням	5	Макс. час попереднього підігріву	92
Відображувані символи	79	Мін. темп-ра	92
Вторинна переробка та утилізація	126	Місце встановлення	22
G		Вимоги до місця встановлення	22
Гарантія та сервісна служба	127	Монтаж	20
Гідравлічна схема	28, 112	H	
Вибір гідравлічної схеми	29, 112	Настройки	
Граничне значення вимикання за ЗТ	92	Настройки для геліоконтурів	99
D		Настроювання заданої температури накопичувача	86, 87
Декларація про відповідність	134	Настроювання температури зниження та опалювальної кривої	86
Z		Настроювання заданої температури накопичувача	86, 87
Заводські настройки	130	Настроювання коду доступу	109
Загальна темп. ФАКТ	104	Настроювання максимальних температур накопичувача	97
Задане значення для установки	104	Настроювання окремих параметрів	
Задане значення накопичувача	87	Перевірка статусу системи	79
Залежність від погодних умов	9	Настроювання основних даних	82, 83
Запасні частини	126	Настроювання сервісних даних	108
Затримка активації захисту від замерзання	101	Настроювання та оптимізація параметрів на рівні користувача	81
Захист рівня спеціаліста від несанкціонованого доступу	76	Настроювання та оптимізація параметрів на рівні спеціаліста	90
Зовнішній датчик	4	Настроювання температури зниження	86
встановлення VRC 693	25	Настроювання температури зниження, опалювальної кривої та температури гарячої води (задане значення для накопичувача)	86
Зовнішня температура	110	O	
I		Обнулення внеску геліосистеми	83
Інструкції з користування	13	Огляд системи	8
Інформаційний дисплей	94	Огляд типів	4
Інформація про геліоконтури	99	Огляд функцій	9
K		Одноразове наповнення накопичувача	9
Керування		Опалювальна крива	11, 86, 92
Виклик спеціальних функцій	78	Опалювальний контур	10, 18
Структура меню	14, 15	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 табличка	4	
Перевіщ. темп.	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 пристрої	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		
Регулювання геліосистеми за різницею температур	9	
Регулювання 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	18, 105, 120, 121	
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		
Фактичний 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

Представництво Vaillant в Україні

Тел.: + 3 044 3791320 ■ Факс: + 3 044 3791325

info@vaillant.ua ■ www.vaillant.ua ■ Гаряча лінія, Україна 0 800 501 805

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 ■ info@vaillant.de