



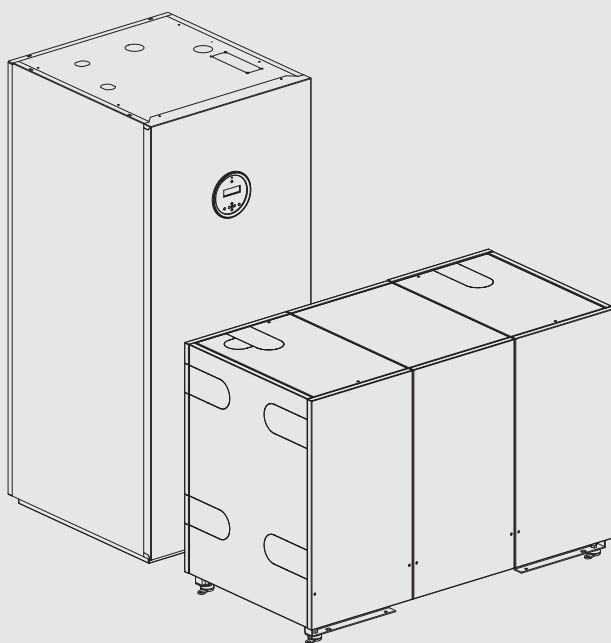
BOSCH

Посібник користувача

Ґрунтовий тепловий насос для великих будівель

Compress 7000 LW

22-2 | 28-2 | 38-2 | 48-2 | 54-2 | 64-2 | 72-2 | 80-2



Зміст

1	Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки	2
1.1	Умовні позначення	2
1.2	Загальні вказівки щодо техніки безпеки	2
1.2.1	Сфера використання	2
2	Опис виробу	3
3	Панель керування	3
3.1	Огляд панелі	3
3.2	Світловий індикатор стану	3
3.3	Кнопка ввімкнення/вимкнення	3
3.4	Дисплей меню	3
3.5	Кнопка повернення	4
3.6	Кнопки навігації	4
3.7	Кнопка аварійного сигналу	4
3.8	Головне меню	4
3.9	Рівні доступу	4
3.10	Пошук потрібної функції та зміна значень	4
3.11	Позначення	5
3.12	Інформація про роботу	6
4	Огляд меню з заводськими налаштуваннями	7
4.1	Крива опалення	12
4.2	Запит опалення	12
4.3	Опалення з часовим інтервалом	12
4.4	Додатковий нагрівач	12
4.5	Запит гарячої води	12
4.6	Аварійний режим, гаряча вода	13
4.7	Монітор TO	13
4.8	Теплоізоляція	13
4.9	Термічна дезінфекція	13
5	Технічне обслуговування	13
6	Захист довкілля та утилізація	14
7	Інформація про холодоагент	14
8	Інформація/аварійні сигнали	15
8.1	Загальні відомості	15
8.2	Категорії аварійних сигналів	15
8.3	Світловий індикатор стану	15
8.4	Список аварійних сигналів і історія аварійних сигналів	15
8.5	Список аварійних сигналів і історія аварійних сигналів	15
8.6	Підтвердження аварійних сигналів	15
8.7	Функції аварійного сигналу	16
8.7.1	Аварійні сигнали А	16
8.7.2	Аварійні сигнали В	16
8.7.3	Аварійні сигнали С	20
9	Огляд меню	25

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки**1.1 Умовні позначення****Вказівки з техніки безпеки**

У вказівках із техніки безпеки зазначені сигнальні символи, тип і важкість наслідків в разі недотримання правил техніки безпеки.

Наведені нижче сигнальні слова мають такі значення і можуть використовуватися в цьому документі:

**НЕБЕЗПЕКА:**

НЕБЕЗПЕКА означає тяжкі людські травми та небезпеку для життя.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:**

ПОПЕРЕДЖЕННЯ означає можливість виникнення тяжких людських травм і небезпеки для життя.

**ОБЕРЕЖНО:**

ОБЕРЕЖНО означає ймовірність виникнення людських травм легкого та середнього ступеню.

УВАГА:

УВАГА означає ймовірність пошкоджень обладнання.

Важлива інформація

Важлива інформація без небезпеки для людей чи пошкодження обладнання позначена таким інформативним символом.

Інші символи

Символ	Значення
►	Крок процедури
→	Посилання на інші місця в документі
•	Перелік/запис в таблиці
–	Перелік/запис в таблиці (2-й рівень)

Таб. 1

1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки**1.2.1 Сфера використання**

Тепловий насос можна встановлювати лише в закриті системи опалення відповідно до EN 12828.

Будь-яке застосування в інших цілях вважається використанням не за призначенням. Гарантійні зобов'язання не поширюються на пошкодження, які виникли в результаті такого використання.

⚠ Безпека електричних приладів для домашнього використання та інших цілей

Для уникнення загроз, пов'язаних із електричними приладами, діють відповідно EN 60335-1 такі норми:

"Використання приладу дітьми віком від 8 років, а також особами із обмеженими психічними, чуттєвими та розумовими здібностями або недостатнім досвідом і недостатніми знаннями дозволяється за умови, що це відбувається під

наглядом або вони пройшли відповідний інструктаж стосовно безпечного використання приладу та зрозуміли небезпеку, пов'язану з ним. Не дозволяйте дітям грати з приладом. Чищення та технічне обслуговування користувачем забороняється проводити дітям без нагляду".

"Якщо мережевий кабель пошкоджено, його повинен замінити виробник або його сервісна організація чи відповідна кваліфікована особа, щоб уникнути загрози".

⚠ Діагностика та техобслуговування

Систематична перевірка та техобслуговування є передумовою для безпечної та екологічної експлуатації опалювальної установки.

Ми радимо укласти із сертифікованим сервісним центром договір на технічне обслуговування, який передбачає щорічний технічний огляд пристрою та його сервісне обслуговування у випадку необхідності.

- ▶ Роботи дозволяється виконувати тільки фахівцям спеціалізованого сервісного підприємства.
- ▶ Виявлені пошкодження необхідно негайно усувати.

⚠ Зміни та ремонт

Неправильне внесення змін у тепловий насос або в інші компоненти системи опалення може призвести до травмування людей та/або до матеріальних збитків чи пошкодження системи.

- ▶ Усі роботи мають виконувати лише авторизовані монтажники.
- ▶ Забороняється знімати кожух теплового насоса.
- ▶ Нічого не змінюйте в тепловому насосі або інших компонентах системи опалення.

⚠ Повітря в приміщенні

Повітря у приміщенні для встановлення не має містити легкозаймистих або хімічно агресивних речовин.

- ▶ Не використовуйте та не зберігайте поблизу теплогенератора легкозаймисті та вибухонебезпечні матеріали (папір, бензин, розчинники, фарбу тощо).
- ▶ Не використовуйте та не зберігайте поблизу теплогенератора речовини, які викликають корозію (розчинники, клеї, засоби для чищення із хлором тощо).

2 Опис виробу

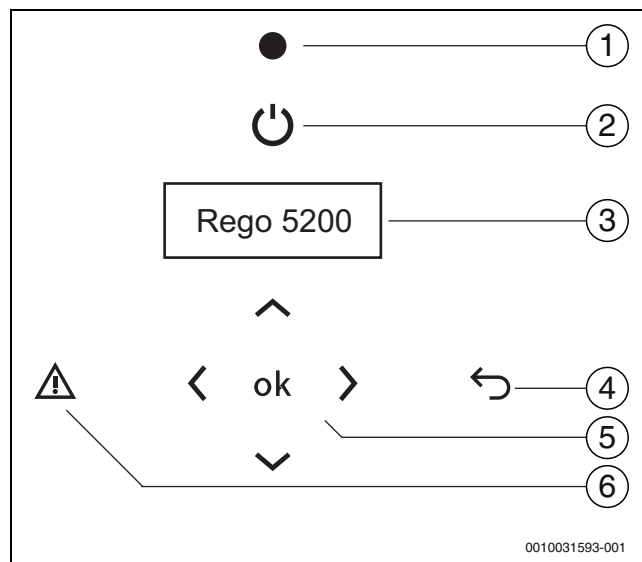
Цей документ є оригінальною інструкцією. Її переклад не дозволений без згоди виробника.

3 Панель керування

Налаштування для керування тепловим насосом виконують за допомогою панелі системи керування, яка також надає інформацію про поточний стан.

Для регулювання кожного теплового насоса використовують відповідну окрему систему керування.

3.1 Огляд панелі



Мал. 1 Панель керування

- [1] Світловий індикатор стану
- [2] Кнопка ввімкнення/вимкнення
- [3] Дисплей меню
- [4] Кнопка повернення
- [5] Кнопки навігації
- [6] Кнопка аварійного сигналу

3.2 Світловий індикатор стану

Індикатор світиться зеленим світлом.	Система керування активована.
Індикатор вимкнений.	Система керування вимкнена/у режимі очікування (Вимк.).
Індикатор блимає червоним світлом.	Активний або непідтверджений аварійний сигнал.
Індикатор світиться червоним світлом.	Аварійний сигнал підтверджений, але його причина не усунена.

Таб. 2 Функції індикатора

Сигнали індикатора стану стосуються того теплового насоса, на якому встановлений індикатор.

3.3 Кнопка ввімкнення/вимкнення

За допомогою кнопки ввімкнення/вимкнення можна вмикати та вимикати опалювальну систему.

У вимкненому стані: усі входи крім вимикача PC1 вимкнені. індикатор аварійного сигналу, індикатор роботи вимикаються, деактивуються всі кнопки крім [Увімк./Вимк.].

3.4 Дисплей меню

За допомогою меню можна виконувати такі дії:

- Переглядати інформацію щодо теплового насоса.
- Переглядати наявні меню.
- Змінювати задані значення.

3.5 Кнопка повернення

За допомогою кнопки  можна виконувати такі дії:

- Повернутися до попереднього рівня меню.
- Вийти з екрана налаштувань без зміни заданих значень.

3.6 Кнопки навігації

За допомогою кнопок зі стрілками можна виконувати навігацію між меню. Натисніть , щоб ініціювати зміну значення, а тоді використовуйте стрілки для зміни значення. Натисніть , щоб зберегти, або , щоб повернутися без збереження.

3.7 Кнопка аварійного сигналу

Використовуйте , щоб відобразити список аварійних сигналів (індикатор стану світиться/блимає червоним світлом). Щоб повернутися до попереднього положення, натисніть  або .

Аварійні сигнали, активовані в певному насосі, відображаються у відповідному тепловому насосі.

3.8 Головне меню

- ▶ Щоб відкрити головне меню, коли вікно меню не світиться, натисніть .
- ▶ Натисніть  і утримуйте протягом 5 секунд, щоб увійти в систему як Замовник (→ 3.9 "Рівні доступу")

Rego	Z1
01.01.2020	14:23
Outd.:	Menu>
Info	

Таб. 3 Головне меню

У головному меню відображається, який це тепловий насос (Z1), дата, час і температура зовнішнього повітря.

- ▶ Натисніть , щоб показати поточну інформацію про роботу.
- ▶ Натисніть , щоб перейти на верхній рівень меню (Замовник).

Головне меню виглядає однаково для всіх теплових насосів незалежно від їхнього позначення.

3.9 Рівні доступу

Not logged in (вхід у систему не виконано)	Перегляд невеликої кількості налаштувань.
Customer (Замовник)	Перегляд і зміна налаштувань замовника. Вихід із системи через 10 хв.

Таб. 4 Рівні доступу

Вхід у систему потрібно виконувати для кожного теплового насоса.

Вхід у систему з правами замовника:

- ▶ Натисніть  і утримуйте протягом 5 секунд у головному меню.

3.10 Пошук потрібної функції та зміна значень

В огляді меню показано основні функції, які можна вибирати за допомогою кнопок навігації та .

- ▶ Натисніть  у головному меню, щоб перейти на верхній рівень меню (Замовник).

>1 Room temperature
2 Hot water
3 Temperatures
4 Accessories

Таб. 5 Рівень меню 1

- ▶ Використовуйте кнопки  і  для прокручування між доступними меню на цьому рівні меню.

Навігація між меню

Кнопка	Функція
 	Перехід на наступний рівень меню для меню, позначених за допомогою >.
 	Повернення до попереднього рівня меню.
 	Прокручування між меню на тому ж рівні.

Таб. 6 Навігація в меню

Зміна значення, наприклад кривої опалення при 0 °C

Крива опалення доступна лише в Z1.

- ▶ Перейдіть:

>1 Room temperature
2 Hot water
3 Temperatures
4 Accessories

Таб. 7 Рівень меню 1

- ▶ Натисніть  або , щоб перейти до наступного меню в пункті **Room temperature** (Кімнатна температура).

>1 Summer/winter op.
2 Heat curve
3 Parallel offset
4 Hysteresis

Таб. 8 Кімнатна температура 1

- ▶ Натисніть , щоб позначити пункт **Heat curve** (Крива опалення).

1 Summer/winter op.
>2 Heat curve
3 Parallel offset
4 Hysteresis

Таб. 9 Кімнатна температура 2

- ▶ Натисніть  або , щоб перейти на наступний рівень меню для пункту **Heat curve** (Крива опалення).

1 Heat curve	
Outdoor	Flow
20°	20°
15°	24°

Таб. 10 Крива опалення 1

- ▶ Натискайте , доки не з'явиться таке:

2 Heat curve	
Outdoor	Flow
0°	35°
-5°	38°

Таб. 11 Крива опалення 2

Значення 35° потрібно змінити на 37°:

- ▶ Натисніть **OK**, щоб перейти до першого змінюваного значення, яким є 3 у 35°. Цифра позначена та блимає.
- ▶ Натисніть **▶**, щоб позначити 5 у 35°.
- ▶ Використовуйте **▲** або **▼**, щоб змінити 5 на 7.
- ▶ Натисніть **OK**, щоб зберегти значення. Курсор тепер перебуває на наступному змінюваному значенні в вікні.
- ▶ Натисніть **↺** ще раз, щоб скасувати ініційовану зміну. Після зміни на 37° вікно виглядає так:

2 Heat curve	
Outdoor	Flow
0°	37°
-5°	38°

Таб. 12 Крива опалення 2

Цифра 3 у 38° позначена. Натисніть **OK**, щоб зберегти значення та продовжити навігацію.

Інші способи змінити значення

Збільшення кількості цифр у значенні:

- ▶ Натискайте **▶**, щоб встановити курсор справа від останньої цифри у значенні, і натискайте **▲**, доки не з'явиться потрібне значення.
- ▶ Натисніть **OK**, щоб зберегти значення, або **↺** один або декілька разів, щоб повернутися без збереження.

Встановлення десяткової крапки у значенні:

- ▶ Натискайте **▶**, щоб встановити курсор справа від останньої цифри у значенні, і натисніть **▼**. Десяткову крапку введено. Натисніть **▶** і використовуйте **▲** або **▼**, щоб встановити потрібне значення для розряду десятих.
- ▶ Натисніть **OK**, щоб зберегти значення, або **↺** один або декілька разів, щоб повернутися без збереження. Після збереження значення воно може бути представлено як ціле число, навіть якщо до нього додали один або декілька знаків після десяткової крапки. Значення у системі керування завжди відповідає збереженому значенню.

Зміна значення на від'ємне й навпаки:

- ▶ Натисніть **◀**, щоб позначити позицію перед першою цифрою значення. Натисніть **▼**, щоб встановити знак мінуса, натисніть **▲**, щоб прибрати знак мінуса.
- ▶ Натисніть **OK**, щоб зберегти значення, або **↺** один або декілька разів, щоб повернутися без збереження.

Зміна текстових значень:

- ▶ Використовуйте **▲** або **▼**, щоб переглянути наявні варіанти. Натисніть **OK**, коли буде відображено потрібне значення.

3.11 Позначення

Різні компоненти системи мають різні позначення.

Z1 - Z9 = тепловий насос 1–9

Zx = довільний тепловий насос

Zx VV = тепловий насос, який виконує приготування гарячої води

Датчик температури	
T0	Лінія подачі
TL1	Налаштування
TW1	Гаряча вода
TR2	Температура всмоктуваного газу, впорскування рідини
TR5	Температура всмоктуваного газу
TR6	Гарячий газ, компресор 1
TR7	Гарячий газ, компресор 2
TC1	Лінія подачі після електричного опалювального котла/темп. додаткового нагрівача
TC2	Буферний бак-накопичувач
TC3	Вихід рідкого теплоносія (лінія подачі теплового насоса)
TC0	Вхід рідкого теплоносія (зворотна лінія до теплового насоса)
TB0	Вхід із розсільного контуру
TB1	Вихід до розсільного контуру

Таб. 13 Датчик температури

Датчик тиску	Значення (V)	
JR0	0 - 5	Тиск випарювання
JR1	0 - 5	Тиск конденсації
JR2	0 - 5	Тиск впорскування рідини

Таб. 14 Датчик тиску

Циркуляційні насоси	
PC1	Циркуляційний насос, система опалення
PC0	Насос опалювального контуру
PB3	Насос розсільного контуру
PM1	Насос котлового контуру
PM2	Циркуляційний насос гарячої води

Таб. 15 Циркуляційні насоси

3-ходовий клапан гарячої води	
VW1	3-ходовий клапан гарячої води

Таб. 16 3-ходовий клапан гарячої води

Змішувальний клапан додаткового нагрівача	
VMO	Змішувальний клапан додаткового нагрівача

Таб. 17 Змішувальний клапан додаткового нагрівача

Запуск додаткового нагрівача	
EE1	Запустити додатковий нагрівач

Таб. 18 Запуск додаткового нагрівача

3.12 Інформація про роботу

Rego	Z1
01.01.2020	14:23
Outd.: -2,0	Menu>
Info	

Таб. 19 Головне меню

У розділі **Info** (Інформація) міститься інформація про роботу. Її можна відкрити, натиснувши (▼) у головному меню.

Compressor 1	
Operating mode:	
Запит	
Стан компр.	Час

Таб. 20 Інформація 1

Operating mode: (Режим роботи) **Winter operation** (Зимовий режим) або **Summer operation** (Літній режим).

Запит: відображає одне з наведених далі значень для компресора 1 або 2:

No demand (Немає запити)	Немає запити опалення, гарячої води чи зовнішнього запуску компресора
Heating demand (Запит опалення)	Запит опалення
Hot water demand (Запит гарячої води)	Запит гарячої води
External operation (Зовнішня експлуатація)	Зовнішній блок надіслав запит на роботу теплового насоса, компресора та/або допоміжного нагрівача
Manual operation (Ручний режим)	Виконується функціональне випробування

Таб. 21 Запит

Стан компресора: відображає одне з наведених далі значень для компресора 1 або 2:

Blocked (Заблоковано)	Компресор заблокований через спрацювання функції безпеки. Інформація доступна в історії аварійних сигналів на рівні монтажника.
External blocking (Зовнішнє блокування)	Компресор заблокований зовнішнім керуванням.
Off (Вимк.)	Компресор не працює. PC1 працює в зимовому режимі або під час періодичного профілактичного ввімкнення. VW1 активний в аварійному режимі, в літньому режимі та під час періодичного профілактичного ввімкнення. Додатковий нагрівач не працює.
Depressurize (Скидання тиску)	Таймер перезапуску компресора виконує зворотний відлік.
Temp. check (Перевірка температури)	Після запуску протягом 2 хвилин виконується перевірка температур TC1, TC0, TB0, TB1, щоб переконатися, що забезпечується безпечна температура.
Start-up (Запуск)	Циркуляційні насоси запускаються для перевірки функціонування.
Heat up (Підігрів)	Запускається компресор. Температура JR0 має бути щонайменше на 1 K нижчою за TB0, а TR6 має щонайменше на 10 K перевищити TC1 протягом 3 хвилин, інакше компресор зупиниться.
Operation (Експлуатація)	Компресор працює, поки наявний запит або поки активний зовнішній запуск, не спрацювала жодна захисна функція та немає зовнішніх сигналів вимикання.
Stopping (Зупинка)	Компресор зупинився в цьому стані. PC0 і PB3 працюють протягом 1 хвилини.
Alarm (Аварійний сигнал)	Для компресора наявний активний аварійний сигнал.
Oper. + Add.Heat (Експлуат. + дод. нагрівач)	Компресор і додатковий нагрівач працюють.
External blocking (Зовнішнє блокування)	Компресор заблокований зовнішнім керуванням.

Таб. 22 Стан компресора

- Скористайтесь кнопкою , щоб переглянути додаткову інформацію в пункті **Info** (Інформація).

1 External sensors		
T0 flow	35,2	°C
T0 sp	36,2	°C
TL1 outdoor	3,9	°C

Таб. 23 Зовнішній датчик 1

Індикація поточного значення для відповідного датчика, а також заданого значення для T0.

2 External sensors		
TC1 heater	57,0	°C
TC2 buffer	57,0	°C
TW1 DHW	56,4	°C

Таб. 24 Зовнішній датчик 2

Індикація фактичного значення та температури вимкнення для датчика гарячої води, а також положення змішувального клапана. Відображається лише в тих теплових насосах, які виробляють гарячу воду.

3 Heating flow ret.	
TC3 37,0°	TC0 27,0°
Brine flow return	
TB1 0,0°	TBO 5.0°

Таб. 25 Внутрішні датчики

Індикація фактичного значення для відповідних датчиків.

4 Refrigerant hot		
TR6 77,0°	TR7 87,0°	
JR1 3		
TR 37.0°	TR8 27,0°	

Таб. 26

5 Superheat evapora	
TR5 37,0°	JR0 0
Superheat injection	
TR 2 0,0°	JR2 0

Таб. 27

6 Status digital I/								
	1	2	3	4	5	6	7	8
In:	0	0	0	1	1	1	1	1
Out:	1	0	0	1	0	1		

Таб. 28 Стан цифрових I/O

0 = вимк., 1 = увімк.

7 Status analog out		
Ao1: 0,0	(%)	
Ao2: 0,0	Ao4: 64,3	
Ao3: 0,0	Ao5: 52,8	

Таб. 29 Стан аналогових виходів

Індикація поточного використання в %.

1 Program version		
x.x - x - xx		
HP-Card:		
x. x. x		

Таб. 30 Версія програми¹⁾

- Натисніть  декілька разів, щоб повернутися в головне меню.

Інформація наявна також в інших місцях меню, наприклад у пункті **3 Temperatures** (3 Температури) на верхньому рівні меню.

1) Перегляд лише для монтажників

4 Огляд меню з заводськими налаштуваннями

В огляді меню показано функції, доступні після входу в систему з правами замовника.

Заводське налаштування: попередньо задані значення, більшість із яких можна змінювати.

Діапазон: містить доступні можливості налаштувань або можливі граничні значення параметрів.

Тепловий насос: вказує, у якому тепловому насосі доступна функція.

Налаштування	Заводське налаштування	Діапазон	Тепловий насос
1 Room temperature (1 Кімнатна температура)			
1 Summer/winter op. (1 Літній/зимовий режим)	1 Summer operation (1 Літній режим) Start: (Запуск:)		Z1
	TL1 > (TL1>) in (через)	17 °C 180 хв	
	2 Winter operation (2 Зимовий режим) Start: (Запуск:)		Z1
	TL1 < (TL1<) in (через)	15 °C 300 хв	
	3 Winter operation (3 Зимовий режим) Direct start: (Безпосередній запуск:)		Z1
	TL1 < (TL1<)	7 °C	
	► Налаштуйте температуру зовнішнього повітря, необхідну для переходу на літній режим експлуатації, та затримку, яка має застосовуватись. ► Налаштуйте температуру зовнішнього повітря, необхідну для переходу на зимовий режим експлуатації, та затримку, яка має застосовуватись. ► Налаштуйте температуру зовнішнього повітря, за якої зимовий режим експлуатації має розпочатися безпосередньо, без затримки. Затримки запобігають повторним зупинкам і запуском циркуляційного насоса системи опалення, коли температура зовнішнього повітря коливається нижче та вище за граничне значення.		
2 Heat curve (2 Крива опалення)	Heat curve (Крива опалення) Outdoor Flow (Зовнішнє повітря Підлога) 20° ... 20° 15° ... 24° 10° ... 27° 5° ... 31° 0° ... 35° ... -35° ... 60°		Z1
Значення лінії подачі залежать від найнижчої температури зовнішнього повітря, а також від найнижчої та найвищої температури лінії подачі. Ці значення регулюються монтажником. Приклади кривих опалення, (→ 4.1) ► Якщо потрібно, змініть окремі значення лінії подачі, наприклад, щоб розірвати криву в точці 0 (→ 3.10)			
3 Parallel offset (3 Паралельне зміщення)	1 Parallel offset (1 Паралельне зміщення)	0 K	Z1
► Введіть, на скільки градусів угору чи вниз потрібно відрегулювати температуру лінії подачі при відповідній температурі зовнішнього повітря на кривій.			
4 Hysteresis (4 Гістерезис)	1 Hysteresis Comp.1 (1 Гістерезис компр.1) Actual v.: (Фактичне знач.:) (K) T0 (T0) (°C) Set point (Задане значення) (°)		Uci
	2 Hysteresis Comp.2 (2 Гістерезис компр.2) Actual v.: (Фактичне знач.:) (K) T0 (T0) (°C) Set point (Задане значення) (°)		Uci
	Відображається поточний гістерезис із фактичним і заданим значеннями для T0. Гістерезис використовується для того, щоб визначити, коли компресор запускається та зупиняється в разі наявності запиту. Наприклад, якщо відображається 4 K, компресор запускатиметься, коли значення T0 на 4 K нижче за задане значення.		
5 Attenuation TL1 (5 Послаблення коливання TL1)	1 Attenuation TL1 (1 Послаблення коливання TL1)		
Ця функція забезпечує послідовне регулювання заданого значення температури лінії подачі відповідно до заданого значення при поточній температурі зовнішнього повітря. Це обмежує вплив короточасних коливань температури зовнішнього повітря. ► Задайте час, протягом якого задане значення температури лінії подачі досягне поточного значення кривої.			
6 Time channel (6 Часовий канал)	1 Weekday (1 Робочий день)		Z1
	2 Weekend (2 Вихідні дні)		
	► Задайте кількість градусів зменшення чи збільшення температури між заданими інтервалами часу.		

Налаштування		Заводське налаштування	Діапазон	Тепловий насос
2 Hot water (2 Гаряча вода)				
1 Hot water (1 Гаряча вода) Actual v.: (Фактичне знач.:) (°C) Start: (Запуск:) Stop: (Зупинка:) Max temperature: (Макс температура:) (°C)		53 °C 57 °C		Z1xVV
Меню гарячої води відображаються лише в теплових насосах, налаштованих на приготування гарячої води та обладнаних локальним датчиком гарячої води. Тут також відображається поточна температура гарячої води, а також температура запуску та вимкнення для приготування гарячої води. Max temperature: (Макс. температура:) відображає максимально можливу розраховану температуру гарячої води.				
2 FWS (2 FWS) Станція нагрівання води в проточному режимі	1 Temperature, flow (1 Температура, лінія подачі) TW2 Heat flow (TW2 Тепловий потік) (°C) TW3 Heat ret. (TW3 Звор. лінія контуру опал.) (°C) TW4 DHW flow (TW4 Лінія подачі гарячої води) (°C) TW5 Water in (TW5 Ввід води) (°C) TW6 DHW circ (TW6 Цирк. гарячої води) (°C) TW7 Cold wate (TW7 Хол. вода) (°C) GW0 flow (GW0 лінія подачі) (л/хв)			Z1xVV
	2 Settings (2 Налаштування) TW4 flow (TW4 лінія подачі) (°C) setpoint (задане значення) (°C) PC4 speed (частота обертання PC4) (%) GW0 flow (GW0 лінія подачі) (л/хв)			Z1xHW
	3 Alarm limits (3 Граничні значення аварійного сигналу) TW2 heating temp (TW2 Температура системи опалення) Max temp (Макс. темп.) Min temp (Мін. темп.) Alarm delay (Затримка аварійного сигналу) TW3 return temp (TW3 Темп. зворотної лінії) Max temp (Макс. темп.) Alarm delay (Затримка аварійного сигналу) TW4 DHW temp (TW4 Лінія циркуляції гарячої води) Max temp (Макс. темп.) Min temp (Мін. темп.) Alarm delay (Затримка аварійного сигналу) TW6 DHW circulation (TW6 Лінія циркуляції гарячої води) Max temp (Макс. темп.) Min temp (Мін. темп.) Alarm delay (Затримка аварійного сигналу)			
3 Temperatures (3 Температури)				Усі
1 Internal sensors (1 Внутрішні датчики)				
2 External sensors (2 Зовнішні датчики)				
Відображаються значення температури для внутрішніх і зовнішніх датчиків.				
4 Accessories (4 Додаткові комплектуючі)				
Тут відображаються фактичні значення температури та задані значення, застосовні до встановлених додаткових комплектуючих. ► Переглядайте підключені додаткові комплектуючі, ввівши номер відповідного компонента. ► Змініть задані значення, якщо потрібно.				

Налаштування		Заводське налаштування	Діапазон	Тепловий насос
1 Accessory (1 Додаткова комплектуюча деталь)				
2 Room sensor (2 Датчик кімнатної температури)	Actual v.: (Фактичне знач.:) (°C) Set point (Задане значення) (°C) Average: (Середнє значення:) Offset: (Зміщення:) (K) Pump: (Насос:) Y: (Y:) (%)			
2 Active room senso (2 Активний датчик кімнатної температури)				
2 Fixed sp heating (2 Фікс. задане знач. нагрівання)				
2 Own heat curve (2 Власна крива опалення)				
2 T0 Heat curve (2 T0 Крива опалення)				
2 Fixed sp cooling (2 Фікс. задане знач. охолодження)				
2 Cooling curve (2 Крива охолодження)				
2 Pool (2 Басейн)				
2 Coldcarrier lim. (2 Обм. холодоагенту)				
2 Set point curve (2 Крива з заданою точкою)				
3 Room temp. infl. (3 Вплив кімнатної темп.)		0	0 - 10	Z1
Налаштування відображаються, якщо встановлено один або декілька активних датчиків кімнатної температури. У разі наявності декількох активних датчиків кімнатної температури виконується порівняння з середнім фактичним значенням датчиків. Задайте, як сильно має впливати різниця в кімнатній температурі в один градус (фактичне значення порівняно з заданим значенням) на задане значення температури лінії подачі. Приклад: Із відхиленням у 2 K від заданої кімнатної температури задане значення температури лінії подачі зміниться на 6 K, якщо вплив задано з коефіцієнтом 3. Зі значенням 0 жодного впливу немає.				
5 Energy calc. (5 Розрахунок енергії)				
1 Energy calc (1 Розрахунок енергії)	Heating: (Опалення:) (кВт·год) DHW: (Гаряча вода:) (кВт·год) Consumed: (Спожита енергія:) (кВт·год)			Yci
1 Energy calc (1 Розрахунок енергії)	Electrical heater: (Електричне опалення) (кВт·год) Energy prices (Ціни на енергію) (/кВт·год) Electricity: (Електроенергія:) Add.Heat: (Дод. нагрівач:)			Yci
6 Language (6 Мова)				
		English	English, Svenska, Suomi, Deutsch, Polski, Cestina, Francais, Italiano	Z1
► Виберіть мову в Z1. Вибрана мова буде застосована до всіх теплових насосів.				
7 Date/Time (7 Дата/час)				
Date/Time (Дата/час)	Дата	pppp-мм-дд		Z1

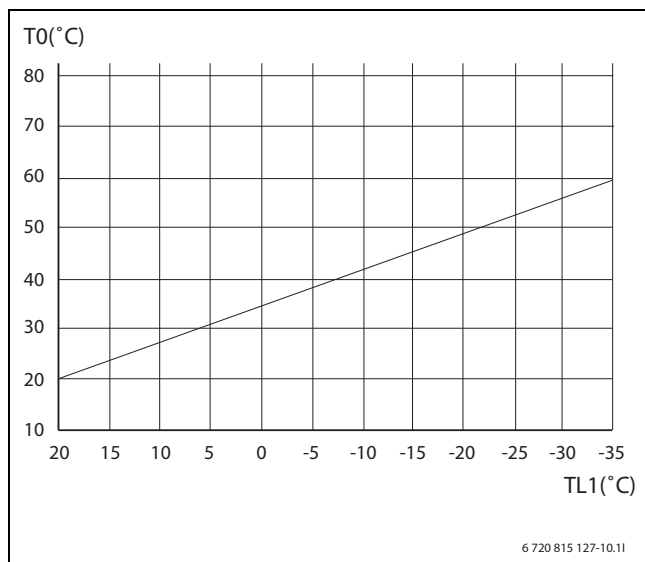
Налаштування		Заводське налаштування	Діапазон	Тепловий насос
Summer/Winter time (Літній/зимовий час)	День	ГГ-ХВХВ Automatic (Автоматично)	Monday (Понеділок) – Sunday (Неділя) Automatic (Автоматичний), Manual (Ручний)	
	Час			
	► Скиньте дату, якщо потрібно. Правильна дата необхідна для роботи Automatic (Автоматичний). ► Якщо потрібно, відкоригуйте дату та час. ► Виберіть, чи потрібно виконувати автоматичний перехід між літнім і зимовим часом (дати відповідно до стандарту ЄС). Задані значення застосовуються до всіх теплових насосів.			
8 Access level (8 Рівень доступу)				
1 Password: (1 Введіть пароль:)				Усі
	► Перейдіть на рівень монтажника, ввівши пароль (→ 3.9) Поточний рівень показано.			
9 Communication (9 Зв'язок)				
1 TCP/IP (1 TCP/IP)	1 IP status (1 IP стан)			
	2 IP configuration (2 IP конфігурація)			
	3 Settings (3 Налаштування)			
2 Modbus (2 Modbus)	1 Modbus IP (1 Modbus IP)			
	► Задайте адресу для теплового насоса. Кожен тепловий насос повинен мати унікальну адресу. Ця функція використовується, коли здійснюється моніторинг/контроль із зовнішнього обладнання (3-тя сторона). Дані отримуються окремо від усіх агрегатів, які контролюються. Тип зв'язку: Modbus/RTU, RS485. За допомогою цього типу зв'язку зчитуються такі параметри як час роботи, робочий стан, стан аварійного сигналу, температури, задані та граничні значення тощо. Задані значення можна змінювати, а теплові насоси можна примусово запускати та примусово зупиняти. Налаштування не впливають на роботу теплових насосів і їхній взаємозв'язок.			
3 BACnet (3 BACnet)	1 BACnet (1 BACnet)			
10 Installer (10 Монтажник)				
11 Service (11 Обслуговування)				
12 Factory reset (12 Скидання до заводських налаштувань)				
Factory reset (Скидання до заводських налаштувань) Reset: (Скидання:) Confirm: (Підтвердження:)		No (Hi) No (Hi)	No (Hi), Yes (Так) No (Hi), Yes (Так)	Z1
	► Введіть Yes (Так), щоб скинути всі налаштування, виконані замовником, до заводських. Це не вплине на налаштування, виконані монтажником.			
	Після введення Yes (Так) у пункті Confirm: (Підтвердження:) та виконання скидання, відображається Completed (Завершено).			

Таб. 31 Огляд меню замовника

4.1 Крива опалення

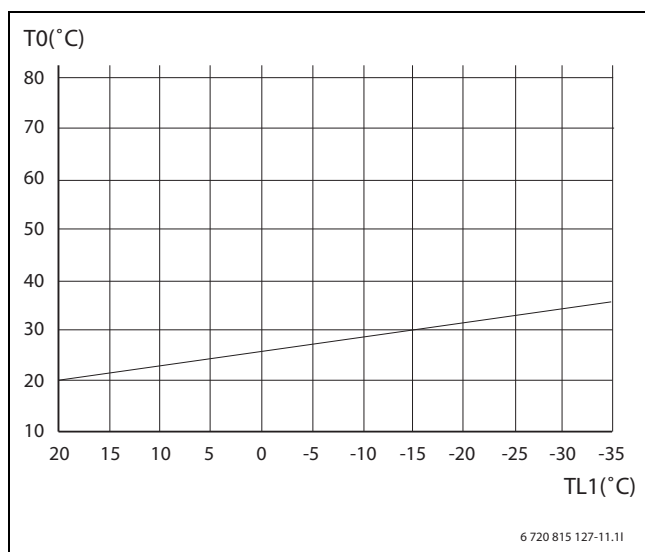
Крива опалення задається за допомогою максимум 12 точок переходу, від +20 до -35, з інтервалом 5 градусів. Форма кривої опалення залежить від налаштувань для найнижчої температури зовнішнього повітря (**DOT** (DOT)), найнижчого заданого значення лінії подачі (Мін.) і найвищого заданого значення лінії подачі (Макс.). У разі зміни значення Мін., Макс. або DOT, виконується повторний розрахунок кривої відповідно до нових налаштувань. Будь-які перерви одночасно є скиданням.

Приклад кривої для радіаторної системи:



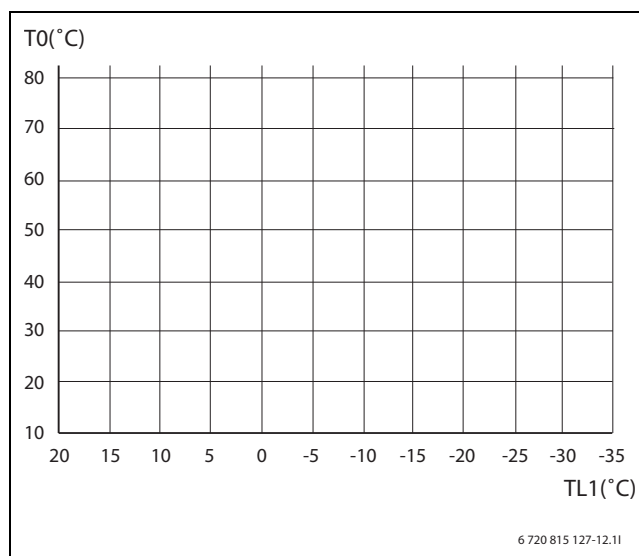
Мал. 2 Радіаторна система

Приклад кривої для системи опалення підлоги:



Мал. 3 Система опалення підлоги

► Зобразіть власну криву опалення:



Мал. 4 Окрема крива

4.2 Запит опалення

Задане значення лінії подачі розраховується на основі температури зовнішнього повітря TL1 і кривої опалення. Мінімальне граничне значення кривої опалення неможливо встановити нижче за задане мінімальне граничне значення. Максимальне граничне значення кривої опалення неможливо встановити вище за задане максимальне граничне значення.

Запит тепла активується в кожному тепловому насосі, коли T0 опускається нижче за задане значення на кривій опалення з поточним гістерезисом. Запит тепла припиняється, коли T0 перевищує задане значення з поточним гістерезисом.

Режим приготування гарячої води та зовнішнє керування – це функції вищого рівня.

У літньому режимі тепло не виробляється за винятком потреби басейну (у разі наявності).

4.3 Опалення з часовим інтервалом

Інтервал часу канал для заданого значення опалення з одним ввімкненням і одним вимкненням на робочий день, суботу та неділю. Налаштування того, на скільки градусів зменшилась (-) або збільшилась (+) температура між заданими інтервалами часу. Заводське налаштування: зміна на 0 градусів.

4.4 Додатковий нагрівач

Додатковий нагрівач використовується для виробництва тепла/ гарячої води, коли потужності теплового насоса не вистачає.

Налаштування додаткового нагрівача виконуються монтажником у Z1.

Коли потрібно, система керування автоматично активує додатковий нагрівач.

4.5 Запит гарячої води

Запит гарячої води з'являється, коли Zx.TW1 опускається нижче за свою початкову температуру, й зупиняється, коли TW1 і TCO перевищують свої температури вимкнення.

Запит гарячої води запускає обидва компресори, крім ситуацій, коли вибрано налаштування, відповідно до якого для приготування гарячої води використовується лише один компресор.

Коли TCO перевищує граничне значення зупинки на 2 K, компресор, який працював найдовше, зупиняється, якщо працювали обидва компресори.

4.6 Аварійний режим, гаряча вода

Якщо ця функція ввімкнена, а локальний датчик TW1 не працює, приготування гарячої води переходить в аварійний режим. Через 120 хвилин після останнього приготування гарячої води 3-ходовий клапан перемикається на гарячу воду, а PCO отримує сигнал запуску. Це відбувається незалежно від того, чи працює компресор. Якщо значення TCO нижче за температуру запуску TW1, активується запит гарячої води, а якщо ні, 3-ходовий клапан повертається у свій попередній режим. Запит гарячої води припиняється, коли TCO перевищує власну температуру вимкнення та температуру вимкнення TW1.

4.7 Монітор T0

Якщо ця функція ввімкнена, тепловий насос контролює T0 під час приготування гарячої води.

Задане значення T0:

Введіть максимально дозволу мінімальну температуру в системі опалення (10) K.

Затримка:

Час, протягом якого температура лінії подачі постійно має бути нижче за задане граничне значення, щоб активувати опалення (10) хв.

Інші теплові насоси:

Якщо є більше ніж один тепловий насос, всі вони крім Z1 перейдуть у режим опалення за 2 градуси до заданого граничного значення Z1. Без затримки.

4.8 Теплоізоляція

Якщо ця функція ввімкнена, тепловий насос контролює T0 під час виконання циркуляції гарячої води. Якщо T0 зростає із мінімальним заданим значенням (15) K протягом приготування і в той самий час перевищує своє задане значення щонайменше на (10) K, то буде вважатися, що 3-ходовий клапан несправний, і буде активовано аварійний сигнал "Проблема з 3-ходовим клапаном VW1" або "Проблема з 3-ходовим клапаном Zx.VWx", одночасно з цим буде заблоковано запит гарячої води.

Для розблокування нового циклу гарячої води потрібно підтвердити аварійний сигнал. Моніторинг може використовуватися лише в тих теплових насосах, де як локальний датчик вибрано Zx.TW1.

4.9 Термічна дезінфекція

Функцію можна вибрати для активації в будь-який день тижня, у всі дні чи зовсім не активувати. Активація відбувається в заданий час (гг.хххх). Система активна, доки Zx.TW1 не перевищить 70 або не мине три години. Якщо TW1 не зникне після досягнення 70 протягом трьох годин, з'явиться аварійний сигнал "Не вдалося виконати дезінфекцію". Нова спроба виконується відповідно до налаштувань.

3-ступеневий додатковий електричний нагрівач

Система очікує, поки тепловий насос приготує гарячу воду, і якщо цього не станеться протягом двох годин, то компресор і електричний опалювальний котел запускаються з вибраною кількістю ступенів (2). Циркуляційний насос PCO і клапан гарячої води перемикаються в режим гарячої води.

Якщо температура TC3 або TCO стає вищою за їхнє граничне значення перезапуску, відповідна функція моніторингу вимикається і одночасно з цим блокується компресор. Повторне підключення буде виконано, коли обидва значення TC3 і TCO перебуватимуть нижче за своє граничне значення перезапуску.

Інший додатковий нагрівач або без додаткового нагрівача

Система очікує, поки тепловий насос приготує гарячу воду, і якщо цього не станеться протягом двох годин, то активується звичайне приготування гарячої води, а також ввімкнеться цифровий вихід DO3. Вихід може використовуватися для керування електричним елементом, електромагнітним клапаном або циркуляційним насосом.

5 Технічне обслуговування

Перевірте фільтри часток для системи опалення та системи колектора

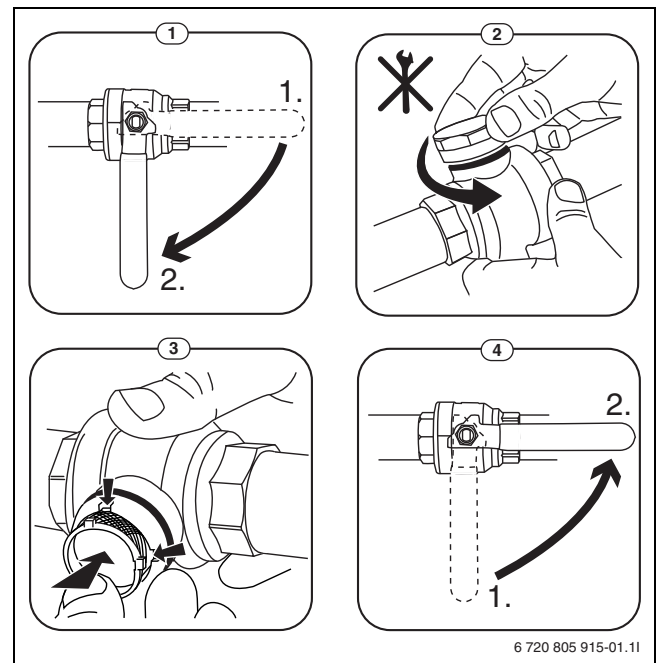
Фільтри запобігають потраплянню бруду до теплового насоса. Якщо вони засмічені, то можуть викликати збої в роботі.



Щоб почистити фільтри, не потрібно спорожнювати систему. Фільтр і запірний кран вбудовані.

Очисні сітки

- ▶ Натисніть кнопку Увімк./Вимк., щоб вимкнути тепловий насос.
- ▶ Закрийте клапан (1).
- ▶ Відкритіть кришку (вручну), (2).
- ▶ Вийміть сітку й очистьте її під проточною водою чи за допомогою стисненого повітря.
- ▶ Встановіть сітку назад; сітка має напрямні фланці, які вставляються в пази у клапані для запобігання неправильному встановленню (3).



Мал. 5

- ▶ Прикрутіть кришку назад (вручну).
- ▶ Відкрийте клапан (4).

Фільтри потрібно регулярно очищати щороку чи після аварійний сигналів, наприклад, **High temp. diff. heat transfer fluid** і **High temp. diff. collector circuit**.

6 Захист довкілля та утилізація

Захист довкілля є основоположним принципом діяльності групи Bosch.

Якість продукції, економічність і екологічність є для нас пріоритетними цілями. Необхідно суворо дотримуватися законів і приписів щодо захисту навколишнього середовища. Для захисту навколишнього середовища ми використовуємо найкращі з точки зору економічних аспектів матеріали та технології.

Упаковка

Що стосується упаковки, ми беремо участь у програмах оптимальної утилізації відходів.

Усі пакувальні матеріали, які використовуються, екологічно безпечні та придатні для подальшого використання.

Обладнання, що відслужило свій термін

Обладнання, що відслужило свої терміни містять, цінні матеріали, які можна використати повторно.

Конструктивні вузли легко демонтуються. На пластик нанесено маркування. Таким чином можна сортувати конструктивні вузли та передавати їх на повторне використання чи утилізацію.

Електричні та електронні старі прилади



Цей символ означає, що виріб забороняється утилізувати разом із іншими відходами. Його необхідно передати для обробки, збирання, переробки та утилізації до пункту прийому сміття.

Цей символ є дійсним для країн, у яких передбачено положення про переробку електронних відходів, наприклад "Директива 2012/19/ЄС про відходи електричного та електронного обладнання". Ці положення передбачають рамкові умови, що діють для здачі та утилізації старих електронних приладів у окремих країнах.

Оскільки електронні прилади можуть містити небезпечні речовини, їх необхідно утилізувати з усією відповідальністю, щоб звести до мінімуму можливу шкоду довкіл्लю та безпеку для здоров'я людей. Крім того, утилізація електронного обладнання сприяє збереженню природних ресурсів.

Більш детальну інформацію щодо безпечної для довкілля утилізації старих електронних та електричних приладів можна отримати у компетентних установах за місцезнаходженням, у підприємстві з утилізації відходів або у дилера, у якого було куплено виріб.

Більш детальну інформацію див.:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

7 Інформація про холодоагент

Цей прилад **містить фтористі парникові гази** як холодоагент. Цей агрегат герметично закритий. Наведені далі дані щодо холодоагенту відповідають вимогам Регламенту ЄС № 517/2014 щодо фтористих парникових газів.



Вказівка для користувача. Коли монтажник додає холодоагент, він вносить доданий об'єм і загальну кількість холодоагенту в наведену далі таблицю.

Перевірка на герметичність і журнал обліку

Регламент ЄС 517/2014 вимагає регулярно виконувати перевірку на герметичність, а також вести журнал обліку, якщо дотримано наведених далі критеріїв:

- Прилад герметично закритий.
- Кількість холодоагенту більша за еквівалент 10 т CO₂.

Перевірте інтервал:

- 12 місяців < еквівалент 50 т CO₂.
- 6 місяців > еквівалент 50 т CO₂.

Позначення приладу	Тип холодоагенту	Потенціал глобального потепління (GWP)	Еквівалент CO ₂ для початкового обсягу заповнення	Початковий обсяг заповнення	Доданий обсяг заповнення	Загальна кількість на момент введення в експлуатацію
		[кгCO ₂ екв]	[т]	[кг]	[кг]	[кг]
22-2	R410A	2088	9 400	4 500		
28-2	R410A	2088	10 300	4 950		
38-2	R410A	2088	13 200	6 300		
48-2	R410A	2088	15 700	7 500		
54-2	R410A	2088	19 800	9 500		
64-2	R410A	2088	19 400	9 300		
72-2	R410A	2088	22 100	10 600		
80-2	R410A	2088	22 600	10 800		

Таб. 32 Інформація про холодоагент

8 Інформація/аварійні сигнали

8.1 Загальні відомості

Тепловий насос обладнаний декількома функціями безпеки, призначеними для запобігання виникненню проблем чи пошкодженню обладнання. Наприклад, виконується перевірка температури та функціонування важливих компонентів. Крім того, періодично виконується профілактичне ввімкнення циркуляційних насосів і 3-ходового клапана VW1 на одну хвилину, якщо вони не використовувалися більше ніж 7 днів.

Тепловий насос реагує на експлуатаційні порушення, надаючи інформацію чи подаючи аварійний сигнал.



Порушення сигналізується/зберігається/усувається/підтверджується на тому тепловому насосі, на якому воно виникло.

8.2 Категорії аварійних сигналів

Деякі порушення можуть бути серйозніші за інші. Тому аварійні сигнали поділені на категорії.

С: Інформація, яка автоматично підтверджується, коли зникає причина. Часто порушення тимчасові і зникають самі собою.

В: Потрібно вжити заходів, але це може почекати до нормального робочого дня. У разі деяких аварійних сигналів робота теплового насоса обмежується, доки несправність не буде усунута й не буде підтверджено аварійний сигнал.

А: Потрібно негайно усунути несправність, щоб уникнути пошкодження системи/обладнання.

8.3 Світловий індикатор стану

Індикатор стану на системі керування призначений для відображення стану Ввімк./Вимк. теплового насоса, а також для індикації можливих аварійних сигналів.

Індикатор змінює колір на зелений	Система керування ввімкнена.
Індикатор вимкнений	Система керування вимкнена/у режимі готовності до експлуатації (Вимк.)
Індикатор блимає червоним світлом	Активний або непідтверджений аварійний сигнал
Індикатор змінює колір на червоний	Аварійний сигнал підтверджений, але його причина не усунена

Таб. 33 Функції індикатора

8.4 Список аварійних сигналів і історія аварійних сигналів

Коли виникає порушення роботи, повідомлення про несправність зберігається у списку аварійних сигналів і в історії аварійних сигналів.

Щоб відобразити список аварійних сигналів, натисніть .

Історія аварійних сигналів відображається на рівні монтажника в пункті **4 Read out**.

Історія аварійних сигналів містить близько 20 останніх аварійних сигналів і інформаційних повідомлень; останні відображаються першими.

8.5 Список аварійних сигналів і історія аварійних сигналів

Коли виникає порушення роботи, повідомлення про несправність зберігається у списку аварійних сигналів і в історії аварійних сигналів.

Щоб відобразити список аварійних сигналів, натисніть .

Історія аварійних сигналів відображається на рівні монтажника в пункті **4 Read out** (4 Зчитування).

Історія аварійних сигналів містить близько 20 останніх аварійних сигналів і інформаційних повідомлень; останні відображаються першими.

8.6 Підтвердження аварійних сигналів

Використовуйте , щоб відобразити список аварійних сигналів (індикатор стану світиться/блимає червоним світлом). Щоб повернутися до попереднього положення, натисніть  або .

Щоб підтвердити аварійне повідомлення:

- Увійдіть у систему.
- Використовуйте , щоб відобразити список аварійних сигналів.
- Використовуйте  і , щоб перейти до потрібного аварійного сигналу.
- Двічі натисніть .

Acknowledged відображається в вікні аварійних сигналів, а коли причина усувається/зникає, аварійний сигнал вилучається зі списку.

Якщо причина аварійного сигналу зникає, але аварійний сигнал не підтверджено, у вікні аварійних сигналів відображається **Returned**. Підтвердьте аварійний сигнал і його буде вилучено зі списку.

8.7 Функції аварійного сигналу

Для перезапуску теплового насоса завжди потрібно підтверджувати аварійні сигнали А і В після усунення їхньої причини. Аварійні сигнали С підтверджуються автоматично.

- У разі виникнення аварійного сигналу А або В негайно зверніться до сервісного центру.
- У разі повторного виникнення аварійного сигналу С зверніться до сервісного центру.

8.7.1 Аварійні сигнали А

Текст аварійного сигналу/ інформаційного повідомлення	Тепло вий насос	Зупиняє компр.1	Зупиняє компр.2	Зупиняє дод. нагрівач	Зупиняє гарячу воду	Кат.	Причини/коментарі
Oper. error all PC1 (Помилка експлуатації всіх PC1)	Z1	X	X	X		A	Усуньте негайно! Небезпека пошкодження внаслідок замерзання.
Oper. error compr. and add. heat (Помилка експлуат. компр. і дод. нагрівача)	Z1	X	X	X	X	A	Усуньте негайно! Небезпека пошкодження внаслідок замерзання.
Failure on sensor T0 and TC2 ¹⁾ (Несправність датчика T0 і TC2)	Z1	X	X			A	Усуньте негайно! Небезпека пошкодження внаслідок замерзання.
Failure on sensor TW1 (Несправність датчика TW1)					X	A, B	Несправність датчика лінії подачі у станції нагрівання води в проточному режимі (FWS). PC4 зупиняється.
Failure PC4 Heating water pump (Несправність PC4, Насос води системі опалення)					X	A	Аварійний сигнал від циркуляційного насоса в станції нагрівання води в проточному режимі.

1) Залежно від системи

Таб. 34 Інформація/аварійні сигнали

8.7.2 Аварійні сигнали В

Текст аварійного сигналу/ інформаційного повідомлення	Тепло вий насос	Зупиняє компр.1	Зупиняє компр.2	Зупиняє дод. нагрівач	Зупиняє гарячу воду	Кат.	Коментарі щодо причини
Failure on sensor TW1 (Несправність датчика TW1)	TW1				X	B	Emergency oper.: можливий запуск гарячої води (→ 4.6) Для температури на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor TC0, TB0, TB1 (Несправність датчика TC0, TB0, TB1)	Uci	(X)	(X)			B	Обидва компресори зупиняються в разі несправності у TC0. Контроль TB1 + різниця заданих значень PB3 використовується для несправності в TB0. Контроль TB0 – різниця заданих значень PB3 використовується для несправності в TB1. Для температури на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor TC3 (Несправність датчика TC3)	Uci	X	X			B	Обидва компресори зупинено. Для температури на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor TB0 і TB1 (Несправність датчика TB0 і TB1)	Uci	X	X			B	Компресор зупинився. Для температур на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor TR3 (Несправність датчика TR3)	Uci					B	Натомість використовується TC0. Для температури на дисплеї вказано NaN. Перевірте монтаж датчика.
Failure on sensor TR5 (Несправність датчика TR5)	Uci	X	X			B	Для температури на дисплеї вказано NaN. Обидва компресори зупинено. Перевірте монтаж датчика.
Failure on sensor JR0 (Несправність датчика JR0)	Uci	X	X			B	Обидва компресори зупинено. Для тиску на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor JR1 (Несправність датчика JR1)	Uci					B	Натомість використовується TC3. Для тиску на дисплеї вказано NaN. Перевірте монтаж.
Failure on sensor JR2 (Несправність датчика JR2)	Uci					B	Впорскування рідини вимкнене. Для тиску на дисплеї вказано NaN. Перевірте монтаж.
Compressor 1 does not start (Компресор 1 не запускається)	Uci	X				B	Відповідний аварійний сигнал С з'являється більше ніж 2 рази протягом 2 годин.
Compressor 2 does not start (Компресор 2 не запускається)	Uci		X			B	Відповідний аварійний сигнал С з'являється більше ніж 2 рази протягом 2 годин.
Oper. error compressor 1 (Помилка експлуатації компресора 1)	Uci	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С з'являється більше ніж 2 рази протягом 2 годин.
Oper. error compressor 2 (Помилка експлуатації компресора 2)	Uci	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С з'являється більше ніж 2 рази протягом 2 годин.

Текст аварійного сигналу/ інформаційного повідомлення	Тепло вий насос	Зупиняє компр.1	Зупиняє компр.2	Зупиняє дод. нагрівач	Зупиняє гарячу воду	Кат.	Коментарі щодо причини
Operating error PC0(Помилка експлуатації PC0)	Усі	X	X	X		B	Аварійний сигнал від циркуляційного насоса спрацював більше ніж на 2 хвилини.
Operating error PB3(Помилка експлуатації PB3)	Усі	X	X			B	Аварійний сигнал від циркуляційного насоса спрацював більше ніж на 2 хвилини. Z1: Дозволено запуск додаткового нагрівача.
High temperature TR6 ¹⁾ (Висока температура TR6)	Усі	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 1 раз протягом останніх 120 хвилин. Усуньте причину несправності, перш ніж підтвердити аварійний сигнал.
High temperature TR7 ¹⁾ (Висока температура TR7)	Усі	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 1 раз протягом останніх 120 хвилин. Усуньте причину несправності, перш ніж підтвердити аварійний сигнал.
High pressure JR1 (Високий тиск JR1)	Усі	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 1 раз.
Low pressure JR1 ¹⁾ (Низький тиск JR1)	Усі	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 1 раз.
Tripped high pressure switch ¹⁾ (Спрацював пресостат високого тиску)	Усі	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 1 раз протягом останніх 120 хвилин. Усуньте причину несправності, перш ніж підтвердити аварійний сигнал.
Low pressure JR0 ¹⁾ (Низький тиск JR1)	Усі	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 1 раз протягом останніх 120 хвилин. Усуньте причину несправності, перш ніж підтвердити аварійний сигнал.
High temperature TC0 ¹⁾ (Висока температура TC0)	Усі	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 1 раз протягом останніх 120 хвилин. Усуньте причину несправності, перш ніж підтвердити аварійний сигнал.
Low temperature TB0 ¹⁾ (Низька температура TB0)	Усі	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 1 раз протягом останніх 120 хвилин. Усуньте причину несправності, перш ніж підтвердити аварійний сигнал.
Low temperature TB1 ¹⁾ (Низька температура TB1)	Усі	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 1 раз протягом останніх 120 хвилин. Усуньте причину несправності, перш ніж підтвердити аварійний сигнал. Z1: Дозволено запуск додаткового нагрівача.
Low temperature TR5 ¹⁾ (Низька температура TR5)	Усі	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 1 раз.
Communication error with Z1 (1–5) (Помилка з'єднання з Z1) (1–5)	Z1					B	Z1 втратив зв'язок з іншим підключеним тепловим насосом.
Communication error with Z1 (Помилка з'єднання з Z1)	Усі крім Z1	X	X			B	Інший підключений тепловий насос втратив контакт із Z1.
Communication error with accessory 1 (Помилка зв'язку з додатковою комплектуючою деталлю 1)	Z1					B	Z1 втратив зв'язок із підключеною додатковою комплектуючою деталлю. Перевірте кабель зв'язку та мережеве підключення.
Problem with hot water production (Проблема з приготуванням гарячої води)	TW1				X	B	Перевірте систему гарячої води.
Problem with VW1 3-way valve (Проблема з VW1, 3-ходовий клапан)	TW1				X	B	Значення, яке відображає T0, на 10 K перевищує задане значення і збільшилось на 15 K під час приготування гарячої води. У разі використання функції сонячної енергії цей аварійний сигнал блокується.
Problem with Zx VWx 3-way valve (Проблема з Zx VWx, 3-ходовий клапан)	TW1				X	B	Значення, яке відображає T0, на 10 K перевищує задане значення і збільшилось на 15 K під час приготування гарячої води. Тому приготування гарячої води зупинилося.

Текст аварійного сигналу/ інформаційного повідомлення	Тепловий насос	Зупиняє компр.1	Зупиняє компр.2	Зупиняє дод. нагрівач	Зупиняє гарячу воду	Кат.	Коментарі щодо причини
Start-up attempt interrupted ¹⁾ (Спробу запуску перервано) Зупиняє компресор 1 або 2.	Усі	(X)	(X)			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 2 рази протягом останніх 120 хвилин. Автоматичний перезапуск. Визначте причину за допомогою журналу температур.
Wrong phase order to compressor 1 (Неправильна послідовність фаз до компресора 1)	Усі	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 2 рази протягом останніх 120 хвилин.
Wrong phase order to compressor 2 (Неправильна послідовність фаз до компресора 2)	Усі	X	X			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 2 рази протягом останніх 120 хвилин.
Compressor 1 overheated (Перегрівання компресора 1)	Усі	X				B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 2 рази протягом останніх 120 хвилин.
Compressor 2 overheated (Перегрівання компресора 2)	Усі		X			B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 2 рази протягом останніх 120 хвилин.
Internal add. heater overheated (Перегрівання внутрішнього дод. нагрівача)	Z1		X			B	Спрацював захист від перегрівання на додатковому нагрівачі.
Mixed add. heater doesn't get warm (Додатковий нагрівач зі змішувальним клапаном не нагрівається)	Z1			X		B	Температура додаткового нагрівача TC1 не перевищує потрібну температуру котла.
Access.1 pump out of order (Додатк.1 насос несправний) (x = 1-9)	Z1					B	Циркуляційний насос додаткової комплектуючої деталі активує аварійний сигнал відповідно до налаштувань.
Oper. error all PC1 (Помилка експлуатації всіх PC1)	Усі					B	Зведений аварійний сигнал (нормально замкнений) від циркуляційного насоса незмішаного контуру.
High temperature TB0 (Висока температура TB0)	Усі	X	X			B	TB0 відображає > 30 °C, перезапуск при < 29 °C. Z1: Дозволено запуск додаткового нагрівача.
Communication error with HP-card (Помилка з'єднання з платою теплового насоса)	Усі	X	X			B	3 відповідні аварійні сигнали С за 120 хвилин.
Wrong software in HP-card – The software in the HP-card is too old (Неправильне програмне забезпечення на платі теплового насоса – Програмне забезпечення на платі теплового насоса застаріле)	Усі	X	X			B	Програмне забезпечення на платі теплового насоса застаріле.
Wrong software in Regin – The software in the Regin box is too old (Неправильне програмне забезпечення в Regin – Програмне забезпечення в блоці Regin застаріле)	Усі	X	X			B	Програмне забезпечення блока Regin застаріле.
The software in the FWS is too old (Програмне забезпечення в станції нагрівання води в проточному режимі застаріле)	Усі					B	Програмне забезпечення в блоці керування станцією нагрівання води в проточному режимі застаріле.
The Regin SW is too old for the FWS (Програмне забезпечення блока Regin застаріле для станції нагрівання води в проточному режимі)	Усі					B	Програмне забезпечення блока Regin застаріле.
Communication error with FWS (Помилка з'єднання зі станцією нагрівання води в проточному режимі)	Усі					B	Перевірте кабелі та підключення.
TW2 low temperature (TW2 низька температура)						B	Занизька температура лінії подачі від додаткового резервуара до станції нагрівання води в проточному режимі.
Low temperature TW4 (Низька температура TW4)						B	Температура гарячої води, що надходить зі станції нагрівання води в проточному режимі, занизька.

Текст аварійного сигналу/ інформаційного повідомлення	Тепло вий насос	Зупиняє компр.1	Зупиняє компр.2	Зупиняє дод. нагрівач	Зупиняє гарячу воду	Кат.	Коментарі щодо причини
TW4 high temperature (Висока температура TW4)						B	Температура гарячої води, що надходить зі станції нагрівання води в проточному режимі, завищена.
Low temperature TW6 (Низька температура TW6)						B	Температура зворотної лінії з циркуляції гарячої води занижена.
Fuse tripped for compressor 1 (Спрацював запобіжник для компресора 1)	Усі	X				B	Спрацював запобіжник до компресора 1, вхід аварійного сигналу з запобіжника розірвано. Аварійний сигнал згенеровано через вихід аварійного сигналу обмежувача пускового струму, якщо обмежувач пускового струму встановлено.
Fuse tripped for compressor 2 (Спрацював запобіжник для компресора 2)	Усі		X			B	Спрацював запобіжник до компресора 2, вхід аварійного сигналу з запобіжника розірвано. Аварійний сигнал згенеровано через вихід аварійного сигналу обмежувача пускового струму, якщо обмежувач пускового струму встановлено.
Low temperature cooling system ¹⁾ (Низька температура системи охолодження)	Z1					B	Відповідний аварійний сигнал С спрацював більше ніж 1 раз протягом останніх 120 хвилин.
Cooling system SSM alarm (Аварійний сигнал SSM системи охолодження)	Z1	X	X			B	Активовано зведений аварійний сигнал від циркуляційного насоса чи реле тиску в системі охолодження.
Compressor 1 overcurrent (Надмірна сила струму в компресорі 1)	Усі	X				B	Зависокий струм до компресора 1. Автоматичне скидання, коли струм перебуває в дозволених межах.
Compressor 2 overcurrent (Надмірна сила струму в компресорі 2)	Усі		X			B	Зависокий струм до компресора 2. Автоматичне скидання, коли струм перебуває в дозволених межах.
Wrong phase order on power supply (Неправильна послідовність фаз на електроживлення)	Усі	X	X			B	Помилка послідовності фаз у лінії живлення.
Wrong frequency to compressor 1 (Неправильна частота до компресора 1)	Усі	X				B	► Переконайтеся, що подача в компресор 1 має правильну частоту.
Wrong frequency to compressor 2 (Неправильна частота до компресора 2)	Усі		X			B	► Переконайтеся, що подача в компресор 1 має правильну частоту.
Compressor 1 stall (Збій компресора 1)	Усі	X				B	Заблокований ротор.
Compressor 2 stall (Збій компресора 2)	Усі		X			B	Заблокований ротор.
Bypass relay 1 failure (Несправність реле байпаса 1)	Усі	X				B	Внутрішня помилка в обмежувачі пускового струму 1.
Bypass relay 2 failure (Несправність реле байпаса 2)	Усі		X			B	Внутрішня помилка в обмежувачі пускового струму 2.
Soft starter 1 failure (Несправність обмежувач пускового струму 1)	Усі	X	X			B	Внутрішня помилка в обмежувачі пускового струму 1.
Soft starter 2 failure (Несправність обмежувач пускового струму 2)	Усі	X	X			B	Внутрішня помилка в обмежувачі пускового струму 2.

1) Якщо відповідний аварійний сигнал у категорії С спрацює більше ніж задану кількість разів протягом визначеного часу, активується аварійний сигнал В.

Таб. 35 Інформація/аварійні сигнали

8.7.3 Аварійні сигнали C

Текст аварійного сигналу/ інформаційного повідомлення	Тепловий насос	Зупиняє компр.1	Зупиняє компр.2	Зупиняє дод. нагрівач	Зупиняє гарячу воду	Кат.	Причина/коментар
Failure on sensor T0 (Несправність датчика T0)	Z1			X (зовнішній)		C	Керування тимчасово базуватиметься на TC2. Для температури на дисплеї вказано NaN. Зовнішнє додаткове нагрівання від'єднано крім 3-ступеневого додаткового електричного нагрівача.
Failure on sensor TC1 (Несправність датчика TC1)	Z1					C	Для температури на дисплеї вказано NaN. Перевірте монтаж датчика.
Failure on sensor TC2 (Несправність датчика TC2)	Z1					C	Для температури на дисплеї вказано NaN. Керування лише на основі T0.
High temperature TB1 (Висока температура TB1)	Усі	X	X			C	TB1 відображає > 30 °C, перезапуск при < 29 °C. Z1: Дозволено запуск додаткового нагрівача.
Warmwater stopped by TC3 (Гарячу воду зупинено TC3)	Усі			X		C	TC3 перевищує межу безпеки (67 °C)
Output in wrong pos after function test (Вихід у неправильному положенні після функціональної перевірки)	Усі					C	Вихід не в AUTO режимі.
Hot water in emerg. oper. (Гаряча вода в аварійному режимі)	TW1					C	Zx.Tw1 не працює. Активний аварійний режим (→ 4.6 "Аварійний режим, гаряча вода"). Аварійний режим діє, доки не буде усунено TW1, або доки функцію не буде вимкнено.
High temperature T0 flow (Висока температура T0 лінії подачі)	Z1					C	T0 відображає значення, яке на > 10 K вище за задане значення протягом більше ніж 30 хвилин.
Low temperature T0 flow (Низька температура T0 лінії подачі)	Z1					C	T0 відображає значення, яке на > 10 K нижче за задане значення протягом більше ніж 30 хвилин.
Low temperature TW1 hot water (Низька температура TW1 гарячої води)	TW1					C	TW1 відображає значення, нижче за 45 °C протягом більше ніж 30 хвилин.
High temperature TR6 ¹⁾ (Висока температура TR6)	Усі	X				C	TR6 відображає > 135 °C, перезапуск при < 100 °C. Z1: Дозволено запуск додаткового нагрівача.
High temperature TR7 ¹⁾ (Висока температура TR7)	Усі		X			C	TR7 відображає > 135 °C, перезапуск при < 100 °C. Z1: Дозволено запуск додаткового нагрівача.
High pressure JR1 ¹⁾ (Високий тиск JR1)	Усі	X	X			C	Значення датчика тиску JR1 вище, ніж дозволено для компресорів із поточним тиском випарювання. Аварійний сигнал також може бути викликаний помилкою в конфігурації системи.
Low pressure JR1 ¹⁾ (Низький тиск JR1)	Усі	X	X			C	Значення датчика тиску JR1 нижче за дозволений робочий діапазон для компресорів із поточним тиском випарювання.
Tripped high pressure switch ¹⁾ (Спрацював пресостат високого тиску)	Усі	X	X			C	Усуньте причину несправності, перш ніж підтвердити аварійний сигнал. Z1: Дозволено запуск додаткового нагрівача. Аварійний сигнал також може бути викликаний помилкою в конфігурації системи.

Текст аварійного сигналу/ інформаційного повідомлення	Тепло вий насос	Зупиняє компр.1	Зупиняє компр.2	Зупиняє дод. нагрівач	Зупиняє гарячу воду	Кат.	Причина/коментар
Low pressure JR0 ¹⁾ (Низький тиск JR0) ВКАЗІВКА. Підтвердження аварійних сигналів реле тиску без усунення несправності призводить до повторних спроб запуску компресора. Повторні спроби запуску за відсутності циркуляції призводять до замерзання випарника. Для його розморожування знадобиться щонайменше на один день вимкнути систему. Повторні спроби запуску можуть призвести до розтріскування випарника, після чого знадобиться його заміна.	Усі	X	X			C	Усуньте причину несправності, перш ніж підтвердити аварійний сигнал. Температура випарювання опустилася нижче за задане мінімальне граничне значення на 30 секунд.
High temperature TC1 ¹⁾ (Висока температура TC1)	Усі	X	X			C	Температура додаткового нагрівача вища за його межу безпеки. Компресори зупинено для захисту контуру холодоагенту.
High temperature TC0 ¹⁾ (Низька температура TR5)	Усі	X	X			C	Температура вхідного тепла (від радіатора/ гаряча вода) вища за його межу безпеки, і працює один із компресорів. Температура вхідного тепла зависока, компресори зупинено для захисту контуру холодоагенту.
Low temperature TB0 ¹⁾ (Низька температура TB0)	Усі	X	X			C	Вхідний розсіл (зі свердловини) холодніший за свою межу безпеки. Компресори зупинено для захисту контуру холодоагенту та розсільного контуру.
Low temperature TB1 ¹⁾ (Низька температура TB1)	Усі	X	X			C	Вихідний розсіл (зі свердловини) холодніший за свою межу безпеки. Компресори зупинено для захисту контуру холодоагенту та розсільного контуру.
Low temperature TR5 ¹⁾ (Низька температура TR5) Перегрівання всмоктуваного газу	Усі	X	X			C	Різниця температури TR5-JR0 менша ніж 2 K протягом 10 хвилин, коли компресор працює.
High overheating TR5 (Високе перегрівання TR5)	Усі	X	X			C	Різниця температури TR5-JR0 більша ніж 10 K протягом 10 хвилин під час роботи компресора. Переконайтеся, що клапани відкриті, а фільтри почищені.
Low temperature TR2 ¹⁾ (Низька температура TR2)	Усі	X	X			C	Різниця температури TR2-JR2 менша ніж 2 K протягом 10 хвилин, коли компресор працює, а температура гарячого газу щонайменше на 20 градусів перевищує температуру конденсації.
Low temp. diff. heat transfer fluid (Низька різниця температур рідкого теплоносія)	Усі					C	Різниця температури TC3-TC0 менша ніж 3 K через 15 хвилин під час роботи компресора.
High temp. diff. heat transfer fluid (Висока різниця температур рідкого теплоносія)	Усі					C	Різниця температури TC3-TC0 більша ніж 15 K через 15 хвилин під час роботи компресора.
High temp. diff. collector circuit (Різниця вис. темп. розсільного контуру)	Усі					C	Різниця температури TB0-TB1 більша ніж 10 K через 15 хвилин під час роботи компресора.
Therm.disinfection unsuccessful (Не вдалося виконати термічну дезінфекцію)	TW1					C	Температура TW1 не досягла 70 °C через 3 години після запуску. Нова спроба за наступної нагоди. Попередження можуть бути викликані тривалим одночасним блокуванням.

Текст аварійного сигналу/ інформаційного повідомлення	Тепло вий насос	Зупиняє компр.1	Зупиняє компр.2	Зупиняє дод. нагрівач	Зупиняє гарячу воду	Кат.	Причина/коментар
Short oper.time in hot water mode (Короткий час експлуатації в режимі приготування гарячої води) Для використання обох компресорів для приготування гарячої води потрібно 20 л води на кожен кіловат потужності теплового насоса. Якщо є щонайменше 10 л води на кожен кіловат потужності теплового насоса, можна вибрати приготування гарячої води за допомогою 1 компресора.	TW1					C	Робота компресора для приготування гарячої води в середньому триває менше 10 хвилин за запуск, виходячи щонайменше з 5 запусків протягом 24 годин. Автоматичне повернення опівночі.
Short oper.time in heating (Короткочасна робота в режимі опалення)	Усі					C	Робота компресора для опалення в середньому ніж 10 хвилин на запуск, виходячи щонайменше з 5 запусків протягом 24 годин. Автоматичне повернення опівночі.
Temporary error PC0 heat carrier pump ¹⁾ (Тимчасова помилка насоса опалювального контуру PC0)	Усі	X	X			C	Відхилення напруги живлення циркуляційного насоса. Це може бути наслідком тимчасового падіння напруги в мережі. Якщо це часто повторюється, зверніться до постачальника електроенергії.
Temporary error GB3 coll. circuit pump ¹⁾ (Тимчасова помилка GB3, насос розсільного контуру)	Усі	X	X			C	Відхилення напруги живлення циркуляційного насоса. Це може бути наслідком тимчасового падіння напруги в мережі. Якщо це часто повторюється, зверніться до постачальника електроенергії.
Control unit restarted (Систему керування перезапущено)	Усі					C	Систему керування перезапущено через недостатню напругу. Аварійний сигнал припиняється приблизно через 10 секунд. Це може бути наслідком тимчасового падіння напруги в мережі. Якщо це часто повторюється, зверніться до постачальника електроенергії.
Replace memory battery (Замініть елемент живлення пам'яті)	Усі					C	Потрібно замінити елемент живлення пам'яті. Заміна елемента живлення CR2032: у разі розрядження елемента живлення та збою електричного живлення з системи керування буде видалено все програмне забезпечення, тому потрібно буде, щоб після заміни елемента живлення сервісним інженером монтажник або сервісний інженер виконав усі налаштування та нове введення в експлуатацію.
Start-up attempt interrupted ¹⁾ (Спробу запуску перервано)	Усі					C	Під час пускової перевірки температури спробу запуску було перервано. Нова спроба запуску автоматично виконується через 9 хвилин за умови дотримання вимог.
Compressor 1 does not start (Компресор 1 не запускається)	Усі	X				C	Сигнал роботи від компресора не надійшов упродовж 10 секунд після команди запуску. Додаткові 50 секунд затримки з обмежувачем пускового струму.
Compressor 2 does not start (Компресор 2 не запускається)	Усі		X			C	Сигнал роботи від компресора не надійшов упродовж 10 секунд після команди запуску. Додаткові 50 секунд затримки з обмежувачем пускового струму.
Oper. error compressor 1 (Помилка експлуатації компресора 1)	Усі	X				C	Сигнал роботи від компресора припинився під час експлуатації. Додаткові 50 секунд затримки з обмежувачем пускового струму.
Oper. error compressor 2 (Помилка експлуатації компресора 2)	Усі		X			C	Сигнал роботи від компресора припинився під час експлуатації. Додаткові 50 секунд затримки з обмежувачем пускового струму.

Текст аварійного сигналу/ інформаційного повідомлення	Тепло вий насос	Зупиняє компр.1	Зупиняє компр.2	Зупиняє дод. нагрівач	Зупиняє гарячу воду	Кат.	Причина/коментар
Wrong phase order to compressor 1 (Неправильна послідовність фаз до компресора 1)	Усі	X				C	TR6 не перевищує JR1 на 18 К протягом 3 хвилин після запуску компресора, коли обидва компресори працюють, або різниця температур TB0-JR0 менша ніж 1 К під час роботи лише 1 компресора.
Wrong phase order to compressor 2 (Неправильна послідовність фаз до компресора 2)	Усі		X			C	TR7 не перевищує JR1 на 18 К протягом 3 хвилин після запуску компресора, коли обидва компресори працюють, або різниця температур TB0-JR0 менша ніж 1 К під час роботи лише 1 компресора.
Warmwater stopped by TC3 ¹⁾ (Гарячу воду зупинено TC3)	Усі				X	C	TC3 перевищує свою межу безпеки протягом запиту гарячої води.
Too much refrigerant (Забагато холодоагенту)	Усі	X	X			C	Якщо тепловий насос недавно заправили чи дозаправили, це означає, що було залито забагато холодоагенту.
Lack of refrigerant (Недостатня кількість холодоагенту)	Усі	X	X			C	Якщо тепловий насос недавно заправили чи дозаправили, це означає, що було залито замало холодоагенту. Або можливо, що холодоагент витік.
Compressor 1 overheated (Перегрівання компресора 1)	Усі	X				C	Внутрішній захист спрацював під час роботи компресора. Перезапуск, коли температура компресора опустилася нижче за задане граничне значення.
Compressor 2 overheated (Перегрівання компресора 2)	Усі		X			C	Внутрішній захист спрацював під час роботи компресора. Перезапуск, коли температура компресора опустилася нижче за задане граничне значення.
Accessory x temp. deviation (Додаткова комплектуюча деталь x відхилення температури)	Z1					C	Виміряна температура відрізняється від заданого значення більше ніж на задане граничне значення протягом більше ніж 30 хвилин.
Failure on sensor TB0 (Несправність датчика TB0)	Усі					C	Несправність виникає знову, коли датчик усунено. Для температури на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor TB1 (Несправність датчика TB1)	Усі					C	Несправність виникає знову, коли датчик усунено. Для температури на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor TR8 (Несправність датчика TR8)	Усі					C	Несправність виникає знову, коли датчик усунено. Для температури на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor TR3 (Несправність датчика TR3)	Усі					C	Несправність виникає знову, коли датчик усунено. Для температури на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor TR2 (Несправність датчика TR2)	Усі					C	Несправність виникає знову, коли датчик усунено. Для температури на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor TR6 (Несправність датчика TR6)	Усі	X				C	Z1: Дозволено запуск додаткового нагрівача. Для температури на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor TR7 (Несправність датчика TR7)	Усі		X			C	Z1: Дозволено запуск додаткового нагрівача. Для температури на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor JR1 (Несправність датчика JR1)	Усі					C	Несправність виникає знову, коли датчик усунено.
Failure on sensor JR2 (Несправність датчика JR2)	Усі					C	Несправність виникає знову, коли датчик усунено.
Failure on sensor T0 (Несправність датчика T0)	Z1					C	Несправність виникає знову, коли датчик усунено. Для температури на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor TL1 (Несправність датчика TL1)	Z1					C	Для виробництва тепла температуру зовнішнього повітря встановлено на 0 °C. Для температури на дисплеї вказано NaN.

Текст аварійного сигналу/ інформаційного повідомлення	Тепловий насос	Зупиняє компр.1	Зупиняє компр.2	Зупиняє дод. нагрівач	Зупиняє гарячу воду	Кат.	Причина/коментар
Failure on sensor TC1 (Несправність датчика TC1)	Z1					C	Несправність виникає знову, коли датчик усунуто. Для температури на дисплеї вказано NaN.
Failure on sensor TC2 (Несправність датчика TC2)	Z1					C	Несправність виникає знову, коли датчик усунуто. Для температури на дисплеї вказано NaN.
Too long depressurize time (Задовгий час скидання тиску)	Yci	X	X			C	Вирівнювання тиску тривало більше ніж 3 хвилини.
High temperature TW2 (Висока температура TW2)						C	Зависока температура лінії подачі від додаткового резервуара до станції нагрівання води в проточному режимі.
High temperature TW3 (Висока температура TW3)						C	Зависока температура зворотної лінії від станції нагрівання води в проточному режимі до додаткового резервуара.
High temperature TW6 (Висока температура TW6)						C	Температура зворотної лінії з циркуляції гарячої води зависока.
Failure on PW2 DHW circulation pump (Несправність на PW2, циркуляційний насос гарячої води)						C	Аварійний сигнал від циркуляційного насоса гарячої води в станції нагрівання води в проточному режимі.
Current to heat pump upper limit (Верхня межа струму теплового насоса) (потрібне додаткове вимірювальне обладнання, стосується тільки теплового насоса, до якого воно підключене)	Zx	X	X			C	Виміряний струм перевищує задане граничне значення на одній із фаз.
Low temperature cooling system (Низька температура системи охолодження)	Yci	X	X			C	Неналежний енергоносіє для забезпечення охолодження теплового насоса; температура системи охолодження занижена.
No start permission from cooling system (Відсутній дозвіл запуску від системи охолодження)	Yci	X	X			C	Система охолодження не працює.
Oil equalization compressor 1 (Вирівнювання мастила, компресор 1)	Zx	X				C	Зупинка для досягнення компенсації мастила. Компресор 1 безперервно працював понад 4 години, тоді як компресор 2 не працював. Аварійний сигнал скидається, коли компресор 2 запускається або не може запуститися з іншої причини. Аварійний сигнал також скидається, якщо його підтвердити.
Oil equalization compressor 2 (Вирівнювання мастила, компресор 2)	Zx		X			C	Зупинка для досягнення компенсації мастила. Компресор 2 безперервно працював понад 4 години, тоді як компресор 1 не працював. Аварійний сигнал скидається, коли компресор 1 запускається або не може запуститися з іншої причини. Аварійний сигнал також скидається, якщо його підтвердити.
Too low or too high voltage (Занижена чи зависока напруга живлення)	Zx	X	X			C	Автоматичне скидання, коли рівень живлення перебуває в межах дозволеного діапазону.
Too high temp softstart 1 (Зависока температура обмежувача пускового струму 1)	Zx	X				C	Автоматичне скидання, коли температура перебуває в межах граничних значень.
Too high temp softstart 2 (Зависока температура обмежувача пускового струму 2)	Zx		X			C	Автоматичне скидання, коли температура перебуває в межах граничних значень.

1) Аварійний сигнал не відображається на дисплеї, але збережений в історії

Таб. 36 Інформація/аварійні сигнали

9 Огляд меню

Це огляд усіх можливих пунктів меню. Для кожного монтажу буде показано лише меню для встановлених модулів або компонентів.

1 Room temperature (1 Кімнатна температура)

- 1 Summer/winter op. (1 Літній/зимовий режим)
 - 1 Summer operation (1 Літній режим)
 - 2 Winter operation (2 Зимовий режим)
 - 3 Winter operation (3 Зимовий режим)
- 2 Heat curve (2 Крива опалення)
- 3 Parallel offset (3 Паралельне зміщення)
 - 1 Parallel offset (1 Паралельне зміщення)
- 4 Hysteresis (5 Гістерезис)
 - 1 Hysteresis Comp. 1 (1 Гістерезис компр. 1)
 - 2 Hysteresis Comp. 2 (2 Гістерезис компр. 2)
- 5 Attenuation TL1 (5 Послаблення коливання TL1)
 - 1 Attenuation TL1 (1 Послаблення коливання TL1)
- 6 Time channel (6 Часовий канал)
 - 1 Weekday (1 Робочий день)
 - 2 Weekend (2 Вихідні дні)

2 Hot water (2 Гаряча вода)

- 1 Hot water (1 Гаряча вода)
- 2 FWS (2 FWS)
 - 1 Temperature, flow (1 Температура, лінія подачі)
 - 2 Settings (2 Налаштування)
 - 3 Alarm limits (3 Граничні значення аварійного сигналу)

3 Temperatures (3 Температури)

- 1 Internal sensors (1 Внутрішні датчики)
 - 1 Heating flow ret. (1 Звор. лінія контуру опалення)
- 2 External sensors (2 Зовнішні датчики)
 - 1 External sensors (1 Зовнішні датчики)
 - 2 External sensors (2 Зовнішні датчики)
 - 3 External sensors (3 Зовнішні датчики)

4 Accessories (4 Додаткові комплектуючі)

- 1 Accessory (1 Додаткова комплектуюча деталь)
- 2 Room sensor (2 Датчик кімнатної температури)
- 2 Active room senso (2 Активний датчик кімнатної температури)
- 2 Fixed sp heating (2 Фікс. задане знач. нагрівання)
- 2 Own heat curve (2 Власна крива опалення)
- 2 T0 Heat curve (2 T0 Крива опалення)
- 2 Fixed sp cooling (2 Фікс. задане знач. охолодження)
- 2 Cooling curve (2 Крива охолодження)
- 2 Pool (2 Басейн)
- 2 Coldcarrier lim. (2 Обм. холодоагенту)
- 2 Set point curve (3 Крива з заданою точкою)
- 3 Room temp. infl. (3 Вплив кімнатної темп.)
 - 1 Room temp. infl. (1 Вплив кімнатної темп.)

5 Energy calc. (5 Розрахунок енергії)

- 1 Energy calc (1 Розрахунок енергії)

6 Language (6 Мова)

7 Date/Time (7 Дата/час)

8 Access level (8 Рівень доступу)

9 Communication (9 Зв'язок)

- 1 TCP/IP (1 TCP/IP)
 - 1 IP status (1 IP стан)
 - 1 IP status (1 IP стан)
 - 2 Subnet mask: (2 Маска підмережі:)
 - 3 DNS: (3 DNS:)
 - 2 IP configuration (2 IP конфігурація)
 - 1 IP configuration (1 IP конфігурація)
 - 2 Manual IP conf. (2 Ручне конфіг. IP)
 - 3 Manual IP conf. (3 Ручне конфіг. IP)
 - 4 Manual IP conf. (4 Ручне конфіг. IP)
 - 5 Manual IP conf. (5 Ручне конфіг. IP)
 - 3 Settings (3 Налаштування)
 - 1 Settings (1 Налаштування)
- 2 Modbus (2 Modbus)
 - 1 Modbus IP (1 Modbus IP)
- 3 BACnet (3 BACnet)
 - 1 BACnet (1 BACnet)

10 Installer (10 Монтажник)

11 Service (11 Обслуговування)

12 Factory reset (12 Скидання до заводських налаштувань)





