

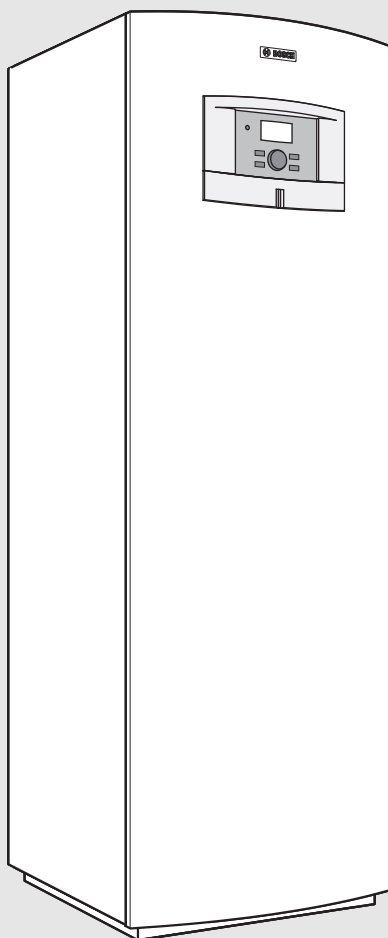


Руководство для пользователя

Грунтовый тепловой насос

Compress 6000

4,5 -10 LWM / 6-17 LW



Содержание

1	Пояснения условных обозначений и указания по безопасности.....	3	6.3	Зуммер сигнала тревоги в случае сигнала тревоги	16
1.1	Пояснения условных обозначений	3	6.4	Квитирование сигналов тревоги	16
1.2	Общие указания по технике безопасности	3	6.5	Таймер сигналов тревоги, срабатывание сигнализации	16
2	Описание изделия	3	6.6	Категории сигнала тревоги	16
2.1	Информация о тепловом насосе	3	6.7	Функции сигналов тревоги	16
2.2	Типовая табличка	3	6.8	Предупреждения	23
2.3	Декларация соответствия	3	6.9	Информационный журнал	24
2.4	Работа теплового насоса	4	7	Техническое обслуживание.....	25
2.5	Дополнительное тепло	4	7.1	Фильтр	25
2.6	Приготовление горячей воды	4	7.2	Снимите переднюю стенку.	26
2.7	Общие положения об отопительной системе	5	7.3	Информация о хладагенте	26
2.7.1	Настройки отопления	5	8	Экономия энергии	27
2.7.2	Отопительные контуры	5	9	Охрана окружающей среды и утилизация.....	28
2.7.3	Регулирование отопления	5	10	Указания по защите данных	28
2.7.4	Управление отоплением по времени	5	10.1	Указание параметров потребления согласно Директиве о поддержке и стимулировании экономики для федеральной поддержки энергосберегающих зданий – Отдельные меры (BEG EM)	28
2.7.5	Режимы работы	5			
3	Пульт управления	5			
3.1	Обзор панели управления и условных обозначений	5			
3.1.1	Выключатель (вкл./выкл.)	5			
3.1.2	Индикатор работы и неисправности	5			
3.1.3	Дисплей меню	6			
3.1.4	Кнопка меню и ручка выбора	6			
3.1.5	Кнопка возврата	6			
3.1.6	Кнопка выбора режима	6			
3.1.7	Кнопка Info.	6			
3.1.8	Условные обозначения, связанные с эксплуатацией устройства	6			
3.2	Обзор меню с заводскими установками	7			
4	Работа с меню	9			
4.1	Работа с меню	9			
4.1.1	Стандартная индикация	9			
4.1.2	Нужная функция и значение	9			
4.1.3	Справочная информация на дисплее меню	10			
4.1.4	Кнопка Info.	10			
5	Настройки	10			
5.1	Комн. температура	10			
5.2	Горячая вода	13			
5.3	Отпуск	14			
5.4	Измерения энергии	14			
5.5	Таймер	14			
5.6	Внеш. регулирование	14			
5.7	Общее	15			
5.8	Аварийный сигнал	15			
5.9	Уровень доступа	15			
5.10	Сброс на заводские настройки	15			
6	Аварийный сигнал	15			
6.1	Лампа аварийной сигнализации, блок управления и датчик комнатной температуры.	15			
6.2	Отображение сигналов тревоги	16			

1 Пояснения условных обозначений и указания по безопасности

1.1 Пояснения условных обозначений

Предупреждения

Выделенные слова в начале предупреждения обозначают вид и степень тяжести последствий, наступающих в случае неприятия мер безопасности.

Следующие слова определены и могут применяться в этом документе:



ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ означает получение тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.



ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО означает возможность получения тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.



ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ означает, что возможны травмы лёгкой и средней тяжести.

УВЕДОМЛЕНИЕ

УВЕДОМЛЕНИЕ означает, что возможно повреждение оборудования.

Важная информация



Важная информация без каких-либо опасностей для человека и оборудования обозначается приведённым здесь знаком информации.

Другие знаки

Показание	Пояснение
►	Действие
→	Ссылка на другое место в инструкции
•	Перечисление/список
–	Перечисление/список (2-ой уровень)

Таб. 1

1.2 Общие указания по технике безопасности

⚠ Опасность ошпаривания горячей водой в местах водоразбора

- Если температура горячей воды установлена выше 60 °C или включена термическая дезинфекция, то нужно установить смесительное устройство. В случае сомнений обратитесь к специалисту.

⚠ Повреждения, вызываемые замерзанием

Если выключить тепловой насос зимой на длительное время, система может замерзнуть

- Соблюдайте указания, касающиеся защиты от замерзания.
- В связи с дополнительными функциями, например нагревом воды или защитой насоса от заклинивания, систему следует всегда оставлять включенной.

- Немедленно исправляйте любые неисправности.

⚠ Безопасность электрических приборов, используемых в быту и в других подобных целях

Для предотвращения опасностей, исходящих от электрических приборов, в соответствии с EN 60335-1 действуют следующие положения:

«Этим оборудованием могут пользоваться дети старше 8 лет, а также лица со сниженными физическими, сенсорными или психическими способностями или имеющие недостаточно опыта и знаний, если они действуют под надзором или прошли обучение относительно безопасного применения оборудования и понимают исходящие от него опасности. Не разрешайте детям играть с оборудованием.»

«Если повреждён сетевой провод, то его должен заменить изготовитель, его сервисная служба или квалифицированный специалист, чтобы провод не представлял опасности.»

2 Описание изделия

Это оригинал инструкции. Не разрешается делать её переводы без согласия изготовителя.

2.1 Информация о тепловом насосе

Värmerimp 4,5 -10 LWM, тепловой насос со встроенным водонагревателем.

Värmerimp 6 -17 LW, тепловой насос, который должен быть дополнен водонагревателем.

Тепловой насос можно использовать только в закрытых системах водяного отопления в соответствии с EN 12828. Другие виды его эксплуатации запрещены. Мы не несем ответственности за ущерб, вызванный несанкционированной эксплуатацией устройства.

2.2 Типовая табличка

Заводская табличка находится на верхней крышке теплового насоса. Она содержит информацию о тепловой мощности насоса, номер изделия, серийный номер и дату изготовления.

2.3 Декларация соответствия

Это изделие по своей конструкции и рабочим характеристикам соответствует европейским и национальным требованиям.



Маркировка CE подтверждает соответствие изделия всем обязательным к применению правовым нормам ЕС, которые предусматривают нанесение этой маркировки.

Можно запросить декларацию о соответствии нормам ЕС. Для этого обратитесь по адресу, указанному на последней странице этой инструкции.

2.4 Работа теплового насоса

Тепловой насос состоит из четырех основных частей:

- **Испаритель**
Испаряет хладагент, переводя его в газ, и одновременно переносит тепло из рассольного контура в холодильный контур.
- **Конденсатор**
Конденсирует газ, превращая его в жидкость, и переносит тепло в отопительную систему.

- **Расширительный клапан**
Понижает давление хладагента.
- **Компрессор**
Повышает давление хладагента.

Эти четыре основных части объединены в три контура. Хладагент циркулирует в тепловом насосе, находясь в некоторых частях контура в жидком состоянии, а в других частях — в газообразном состоянии.

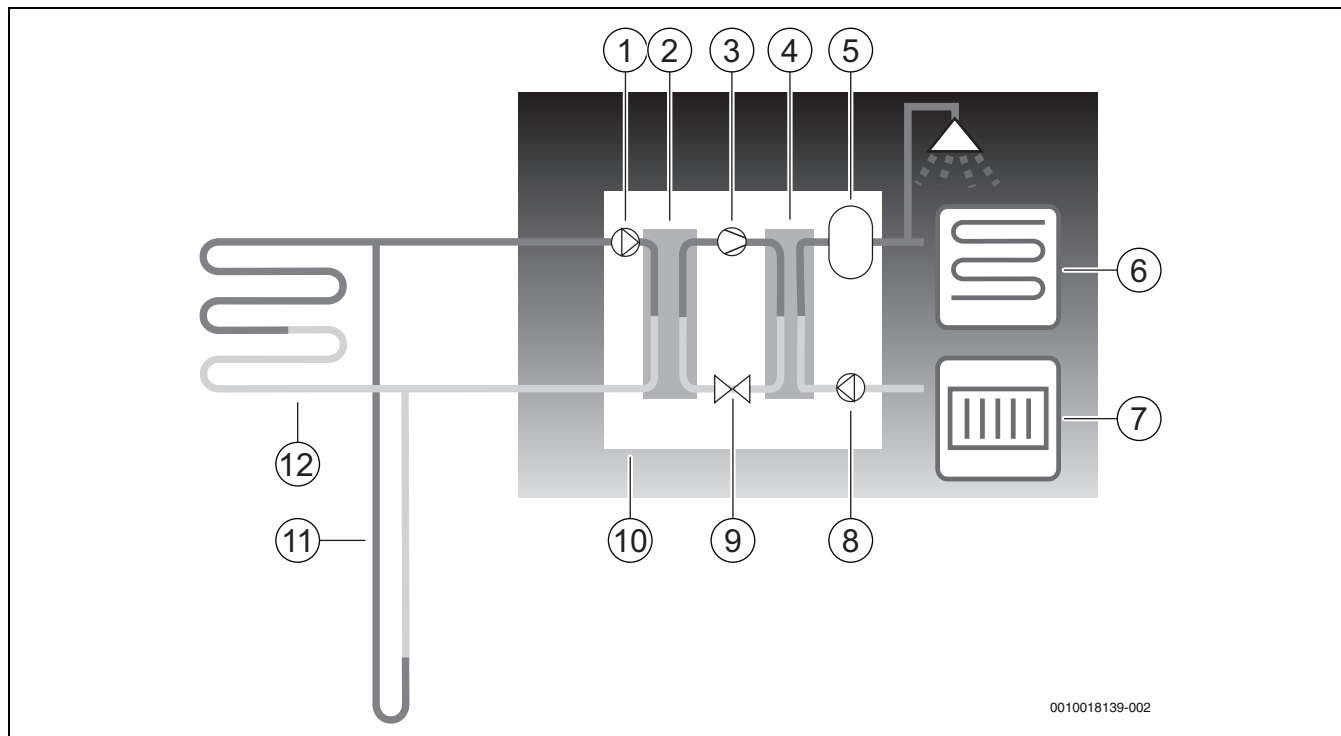


Рис. 1 Описание работы

- [1] Циркуляционный насос системы рассола
- [2] Испаритель
- [3] Компрессор
- [4] Конденсатор
- [5] Бак-водонагреватель
- [6] Система подогрева пола
- [7] Система радиаторов отопления
- [8] Циркуляционный насос отопительной системы
- [9] Расширительный клапан
- [10] Тепловой насос
- [11] Глубинный зонд
- [12] Горизонтальные петли в земле

- Рассол, смесь воды и антифриза, циркулирует в глубинном зонде/горизонтальных петлях в земле, обычно изготовленных из пластиковой трубы. Жидкость поглощает солнечную энергию, накопленную в земле, и с помощью рассольного насоса подается на испаритель теплового насоса. Температура рассола на входе становится равной примерно 0 °C.
- Рассол встречается с хладагентом в испарителе. В этом месте хладагент находится в жидком состоянии с температурой около -10 °C. Хладагент начинает кипеть, как только он встречается с холодным рассолом при 0 °C. Образовавшийся газ подается в компрессор. Температура газа примерно равна 0 °C.
- В компрессоре давление хладагента повышается и температура газа возрастает примерно до +100 °C. Затем горячий газ подается в конденсатор.
- Тепло из конденсатора поступает в отопительную систему (радиаторы и подогрев полов) и в систему горячей воды дома. Газ охлаждается и снова превращается в жидкость. Хладагент

остается под высоким давлением, когда он поступает к расширительному клапану.

- В расширительном клапане давление хладагента снижается. При этом температура падает примерно до -10 °C. Хладагент возвращается в свое газообразное состояние, проходя через испаритель.
- Рассол из теплового насоса поступает в глубинный зонд/горизонтальные петли в земле, где он снова поглощает накопленную солнечную энергию. Температура жидкости на выходе примерно равна -3 °C.

2.5 Дополнительное тепло

Тепловой насос может быть рассчитан таким образом, чтобы полностью покрывать пиковую мощность дома, и обычно не требует дополнительного источника тепла. В этом случае дополнительный нагреватель может быть установлен исключительно для аварийного режима, когда тепловой насос не работает.

Тепловой насос также может быть рассчитан, чтобы не полностью покрывать потребности дома — в этом случае в наиболее холодное время года потребуются дополнительное отопление. Дополнительный нагреватель также полезен в аварийном режиме работы и при пиковом потреблении горячей воды. В качестве дополнительного нагревателя используется электрический нагреватель. При необходимости пульт управления автоматически включает дополнительный нагреватель.

2.6 Приготовление горячей воды

Нагрев воды осуществляется в баке-водонагревателе, при этом в соответствии с заданными настройками уровень приоритета горячей воды, устанавливаемый системой управления, превышает уровень приоритета системы отопления. Бак-водонагреватель

оснащен одним или двумя датчиками, измеряющими температуру горячей воды.

2.7 Общие положения об отопительной системе

2.7.1 Настройки отопления

Основное правило заключается в том, что изменения в настройки температуры отопительной системы нужно вносить постепенно и маленькими шагами. Подождите 24–48 часов, прежде чем вносить новое изменение. Это время необходимо, чтобы полностью проявился эффект от нового значения температуры.

Если датчики комнатной температуры не установлены, невозможно точно определить температуру в помещении, достигаемую в результате внесенных изменений. На температуру также влияют установленные в доме теплоизоляция и отопительная система.

2.7.2 Отопительные контуры

- **Контур 1:** регулирование первого отопительного контура относится к стандартным функциям регулятора и контролируется установленным датчиком температуры подающей линии, при необходимости, в сочетании с установленным комнатным регулятором.
- **Контур 2–4 (смешанные):** опционально доступна система регулирования для нескольких контуров. В этом случае эти контуры должны комплектоваться модулем смешивания, смесителем, насосом, датчиком температуры на подаче и при необходимости комнатным регулятором.

2.7.3 Регулирование отопления

- **Датчик наружной температуры:** на наружной стене дома устанавливается датчик. Датчик наружной температуры передает регулятору актуальную наружную температуру. При регулировании по наружной температуре тепловой насос управляет теплом в доме автоматически, в соответствии с наружной температурой. Пользователь может сам установить на блоке управления температуру отопления относительно наружной температуры путем изменения настройки температуры в помещении, а также путем изменения кривой нагрева.
- **Датчик наружной температуры и комнатный регулятор** (в одном отопительном контуре возможен только один пульт дистанционного управления): для регулирования с помощью датчика наружной температуры и комнатного датчика минимум один пульт дистанционного управления должен располагаться в центре здания. Пульт дистанционного управления подключается к тепловому насосу и передает блоку управления фактическую температуру в помещении. Этот сигнал влияет на температуру в подающей линии. Она, например, снижается, если тепловой насос выдает более высокие температуры, чем установленные на пульте дистанционного управления. Пульт дистанционного управления рекомендован в том случае, если кроме наружной температуры на температуру в доме влияют другие факторы, например открытый камин, конвектор с вентилятором, ветровая нагрузка на дом или прямые солнечные лучи.



Только помещения, в которых установлен пульт дистанционного управления со встроенным комнатным датчиком, влияют на регулирование температуры в помещении соответственного отопительного контура.

2.7.4 Управление отоплением по времени

- **Отпуск:** регулятор оснащен несколькими программами для работы в режиме отпуска, которые повышают или понижают температуру в помещении в течение установленного периода времени.

- **Внешнее управление:** регулятором можно управлять удаленно. Это означает, что выбранная функция выполняется, как только регулятор получит входной сигнал.

2.7.5 Режимы работы

- **С дополнительным электрическим нагревателем:** в зависимости от исполнения мощность теплового насоса может быть чуть ниже максимальной потребности дома, в этом случае встроенный дополнительный электрический нагреватель помогает покрывать эту потребность, если тепловой насос не справляется в одиночку. Кроме того, дополнительный электрический нагреватель активируется в аварийном режиме, а также при включении функции очень горячей воды и термической дезинфекции.

3 Пульт управления

3.1 Обзор панели управления и условных обозначений

Настройки для управления тепловым насосом регулируются на панели управления блока управления, где также доступна информация о текущем состоянии.

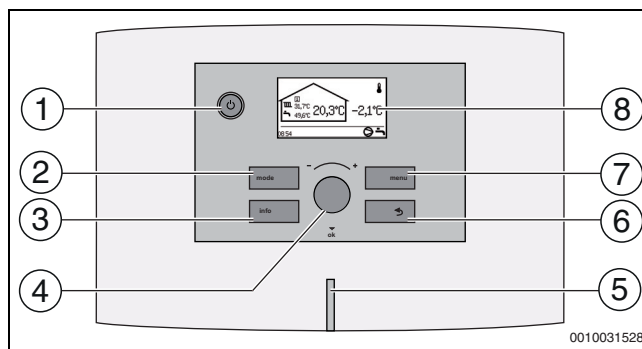


Рис. 2 Панель управления

- [1] ВК/ВЫК
- [2] Кнопка Info
- [3] Кнопка выбора режима
- [4] Ручка выбора
- [5] Кнопка возврата
- [6] Кнопка меню
- [7] Дисплей меню
- [8] Индикатор работы и неисправности

3.1.1 Выключатель (вкл./выкл.)

Используйте кнопку "Вкл./выкл.", чтобы запустить или выключить тепловой насос.

3.1.2 Индикатор работы и неисправности

Индикатор горит зеленым.	Тепловой насос функционирует.
Индикатор мигает красным.	Сигнал тревоги активен и не был квитирован.
Индикатор горит красным.	Сигнал тревоги был квитирован, но причина тревоги сохраняется.
Индикатор будет медленно мигать зеленым, и дисплей меню выключится.	Тепловой насос в режиме ожидания ¹⁾ .
Индикатор и дисплей меню выключены.	На блок управления не подается напряжение.

1) Режим ожидания означает, что тепловой насос работает, но потребность в тепле или ГВС отсутствует.

Таб. 2 Функции индикатора работы и неисправности

3.1.3 Дисплей меню

Дисплей меню используется для просмотра следующей информации.

- Информация от теплового насоса
- Доступные меню
- Изменение заданных значений

3.1.4 Кнопка меню и ручка выбора

Используйте  для перехода к меню из стандартной индикации. Используйте ручку выбора для выполнения следующих действий.

- Переход по меню и доступ к дисплею настроек.
- Поверните ручку выбора, чтобы увидеть другие меню на том же уровне или изменить заданное значение.
- Нажмите ручку выбора, чтобы переключиться на более низкий уровень меню или сохранить изменения.

3.1.5 Кнопка возврата

Используйте  для выполнения следующих действий.

- Возврат к предыдущему уровню меню.
- Выход из дисплея настроек без изменения заданного значения.

3.1.6 Кнопка выбора режима

Используйте  для изменения типа режима.



Кнопку  можно использовать для изменения языка в блоке управления.

- Удерживайте кнопку  не менее 5 секунд в режиме стандартной индикации, затем выберите язык.

3.1.7 Кнопка Info

Используйте  для просмотра информации с блока управления о режиме работы, значениях температуры, версии программы и т. д.

3.1.8 Условные обозначения, связанные с эксплуатацией устройства

В правом нижнем углу окна стандартной индикации вы увидите условные обозначения различных функций и компонентов, которые необходимы для работы или находятся в эксплуатации. Отображаемые символы эксплуатации могут варьироваться в зависимости от типа теплового насоса.

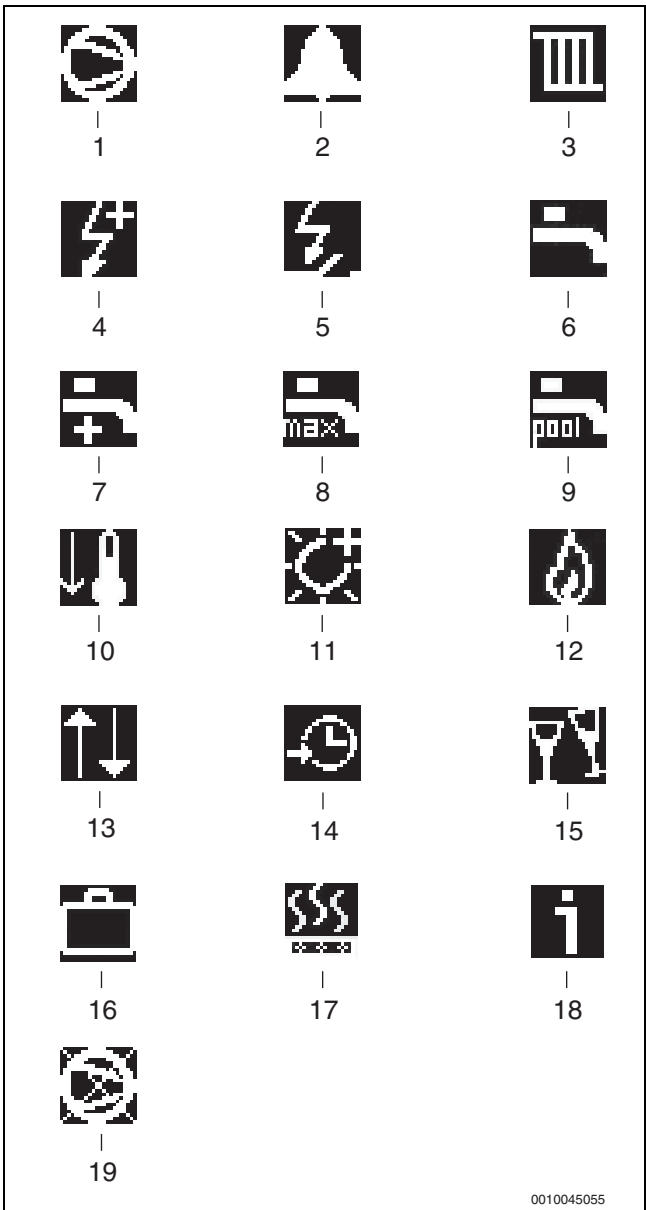


Рис. 3 Условные обозначения, связанные с эксплуатацией устройства

- [1] Компрессор
- [2] Сигнал тревоги, дополнительный нагревательный элемент компрессора
- [3] Отопление
- [4] Дополнительный электронагреватель
- [5] Останов электроснабжения
- [6] Горячее водоснабжение
- [7] Предварительно нагретая горячая вода
- [8] Пик подачи горячей воды
- [9] Бассейн (дополнительное оборудование)
- [10] Охлаждение (дополнительное оборудование)
- [11] Солнце (дополнительное оборудование)
- [12] Дополнительный нагреватель со смесителем
- [13] Внешнее управление
- [14] Управление программами/временем
- [15] Вечеринка
- [16] Выходной
- [17] Сушка монолитного пола
- [18] Информационный журнал
- [19] Восстановление поддона

3.2 Обзор меню с заводскими установками

Верхний уровень меню для заказчиков

- 1. Комн. температура
- 2. Горячая вода
- 3. Отпуск
- 6. Измерения энергии
- 7. Таймер

- 8. Внesh. регулирование
- 12. Общее
- 13. Аварийный сигнал
- 14. Уровень доступа
- 15. Сброс на заводские настройки

Заводские установки = значение F

VP x = тепловой насос 1 или 2/компрессор 1 или 2

Номер	Наименование	Значение F	Мин.	Макс.	Дополнительные функции
1	Комн. температура				
1.1	Контур 1 отопление				
1.1.5	Кривая отопл.				
1.1.6	Время работы компрессор 1 ВКЛ./ВЫКЛ.	20,0	10.0. Комфортный	30.0. Экономичный	
1.1.7	Время работы компрессор 2 ВКЛ./ВЫКЛ.	20,0	10.0. Комфортный	30.0. Экономичный	
1.1.10	Датчик комн. темп.				
1.1.10.1	Влияние комн. температуры	3,0	0,0	10,0	
1.1.11	Программа комн. темп.				
1.1.11.1	Активная программа	ТН оптим.			ТН оптим./Программа 1/ Программа 2
1.1.11.2	Показать/изменить акт. программу				
1.1.11.3	Нормальная комн. темп.	20,0 °C	10,0 °C	35,0 °C	
1.1.11.4	Тепло +/- (без датчика комнатной температуры)	=			--/-/+ / ++
1.1.11.6	Влияние комн. температуры	3,0	0,0	10,0	
1.1.11.7	Отклонение комн. темп.	17 °C	10 °C	30 °C	
1.1.11.8	Копировать во все отоп. контуры	Нет			Нет/Да
1.3	Контур 2				
1.3.5	Кривая отопл. (см. 1.1.5)				
1.3.7	Датчик комн. темп. (см. 1.1.10)				
1.3.8	Комн. температура (см. 1.1.11)				
1.4	Контур 3 (опция, см. 1.3)				
1.5	Контур 4 (опция, см. 1.3)				
1.10	Общее				
1.10.1	Летний/зимний режим				
1.10.1.1	Зимний режим	Автоматический			Вкл./Автоматический/ Выкл.
1.10.1.2	Предел. наруж. темп. для перехода	18 °C	5 °C	35 °C	
2	Горячая вода				
2.2	Режим гор. воды	Экономичный			Комфортный/ Экономичный
2.3	Очень гор. вода				
2.3.1	Продолжит. очень гор. воды	0 h	0 h	48 h	
2.3.2	Темп. остановки очень гор. воды	65,0 °C	50,0 °C	65 °C	
2.4	Термическая дезинфекция				
2.4.1	День недели	Нет			Нет/Дата/Все
2.4.2	Недельный интервал	1	1	4	
2.4.3	Время пуска	03:00	0:00	23:00	
2.5	Программа гор. воды				
2.5.1	Активная программа	Всегда гор. вода			Всегда гор. вода/ Программа 1/ Программа 2
2.5.2	Показать/изменить акт. программу				
3	Отпуск				
3.1	Контур 1 и гор. вода				
3.1.1	Активировать функцию "Отпуск"	Нет			Нет/Да
3.1.2	Дата пуска				
3.1.3	Дата остановки				
3.1.4	Комн. температура	17,0 °C	10,0 °C	35,0 °C	
3.1.5	Копировать во все отоп. контуры	Нет			Нет/Да
3.1.6	Блокировать нагрев гор. воды	Нет			Нет/Да

Номер	Наименование	Значение F	Мин.	Макс.	Дополнительные функции
3,2	Контур 2 (см. 3.1)				
3,3	Контур 3 (опция, см. 3.1)				
3,4	Контур 4 (опция, см. 3.1)				
6	Измерения энергии				
6,1	Потребление				
6.1.5	Отопление				
6.1.6	Горячая вода				
6,2	Подаваемая энергия				
6.2.5	Отопление				
6.2.6	Горячая вода				
6,3	Эффективность				
7	Таймер (Таймер которые работают)				
8	Внеш. регулирование				
8,1	Тепловой насос 1				
8.1.1	Внешний вход 1				
8.1.1.14	Комн. температура	Нет (0,0 °C)	10,0 °C	35,0 °C	
8.1.2	Внешний вход 2 (см. 8.1.1)				
8,2	Тепловой насос 2 (см. 8.1)				
8,5	Внешний вход контур 2				
8.5.2	Блокировать отопление при срабат. термостата пола	Нет			Нет/Да
8.5.3	Блокировать отопление	Нет			Нет/Да
8.5.6	Комн. температура	Нет (0,0 °C)	10,0 °C	35 °C	
8,6	Внешний вход контур 3 (см. 8.5)				
8,7	Внешний вход контур 4 (см. 8.5)				
12	Общее				
12,1	Настройки комн. датчика				
12.1.1	Показать наружную темп. на комн. датчике	Нет			Нет/Да
12,2	Установить дату				гггг-мм-дд
12,3	Установить время				чч:мм:сс
12,4	Летнее/зимнее время	Автоматический			Ручной/Автоматический
12,6	Контрастность дисплея	50 %	20 %	100 %	
12,7	Язык				
13	Аварийный сигнал				
13,1	Информационный протокол				
13,2	Удалить информационный протокол				
13,3	Протокол авар. сигн.				
13,4	Удалить протокол авар. сигн.	Нет			Нет/Да
13,7	Аварийная индикация				
13.7.1	Сигнал авар. зуммера				
13.7.1.1	Интервал	2 s	1 s	3600 c (60 мин)	
13.7.1.2	Время блокировки	Время пуска/ 22:00/Время остановки/ 08:00			Время пуска 00:00– 23:45/Время остановки 00:00–23:45
13.7.2	Аварийная индикация регулятор				
13.7.2.1	Блокировать авар. зуммер	Нет			Нет/Да
13.7.3	Аварийная индикация комн. датчик				
13.7.3.2	Блокирован Аварийная индикация	Нет			Нет/Да
14	Уровень доступа				
15	Сброс на заводские настройки				

Таб. 3 Обзор меню

4 Работа с меню

4.1 Работа с меню

4.1.1 Стандартная индикация

Стандартная индикация показывает различные значения температуры, время и соответствующие условные обозначения, связанные с эксплуатацией устройства. На дисплее отображается чередующаяся информация **Комн. температура** (при наличии датчика комнатной температуры) и **Температура подачи** для каждого установленного контура.

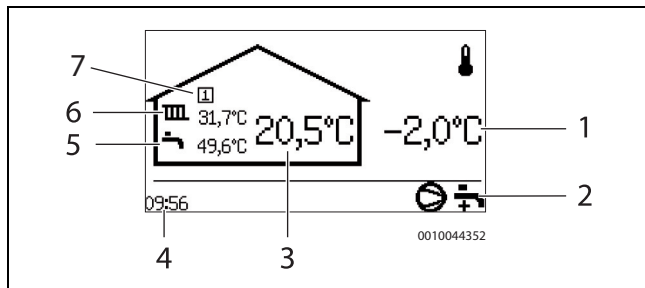


Рис. 4 Стандартная индикация

- [1] Наружная температура
- [2] Условные обозначения, связанные с эксплуатацией устройства
- [3] Комнатная температура
- [4] Текущее время
- [5] Температура горячей воды
- [6] Температура подающей линии
- [7] Номер контура

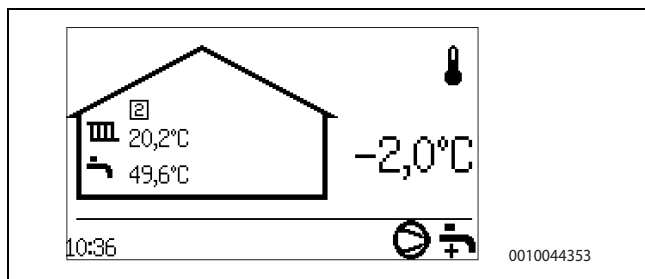


Рис. 5 Стандартная индикация контура 2

4.1.2 Нужная функция и значение

Обзор меню показывает основные функции, к которым можно получить доступ с помощью и ручки выбора.

- Нажмите .

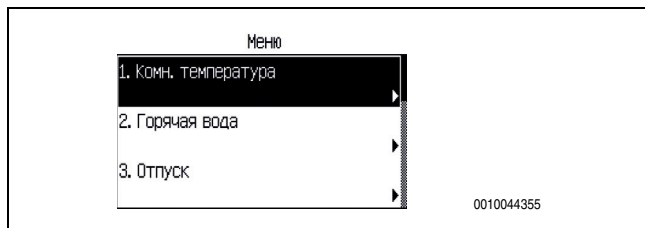


Рис. 6

- Поверните ручку для выбора нужной строки меню.



Рис. 7 Меню Горячая вода

- Выберите функцию, нажав на ручку выбора. Отобразятся первые три строки меню ниже Горячая вода.

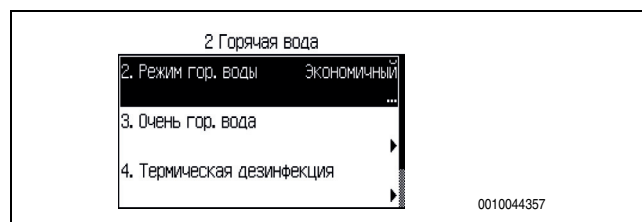


Рис. 8

- Выберите функцию, нажав на ручку выбора.

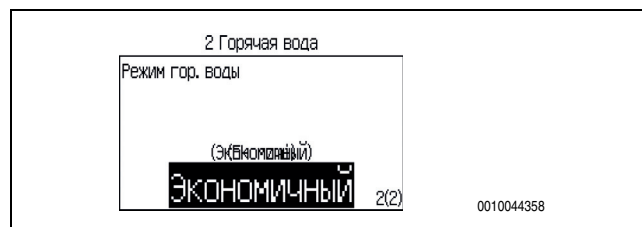


Рис. 9

- Поверните ручку выбора, чтобы изменить заданное значение.

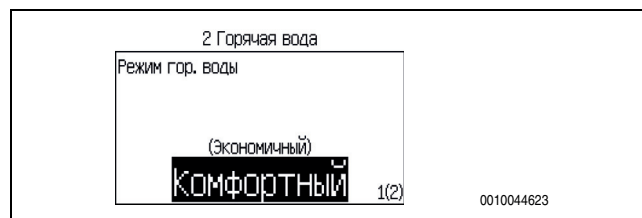


Рис. 10

- Нажмите ручку выбора, чтобы сохранить значение, или воспользуйтесь для возврата назад без изменений.

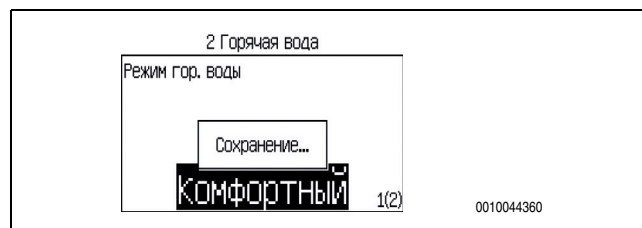


Рис. 11

- Блок управления автоматически вернется в меню после сохранения нового значения.

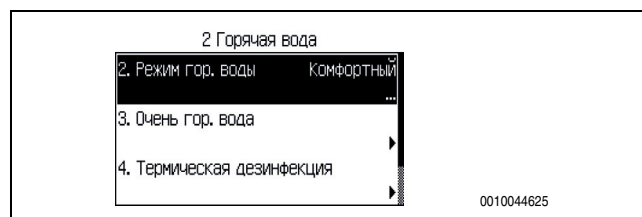


Рис. 12



Экономичный и Комфортный более подробно описаны в главе на **Режим гор. воды.**

4.1.3 Справочная информация на дисплее меню

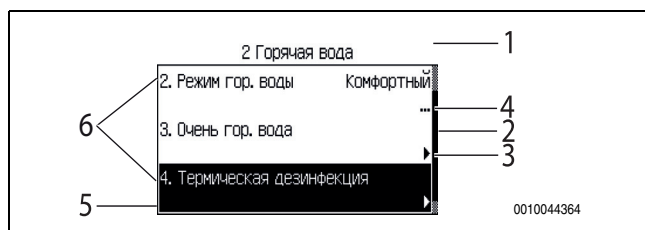


Рис. 13 Справочная информация 1

- [1] Уровень меню — **Горячая вода.**
- [2] Раскрывающийся список. Заполненное поле указывает, где вы находитесь в функциях в разделе **Горячая вода.**
- [3] Стрелка указывает на то, что на следующем уровне появится новое меню.
- [4] Точки указывают на то, что следующий уровень — это отображение настроек.
- [5] Функция выбрана.
- [6] Три из функций в разделе **Горячая вода.**

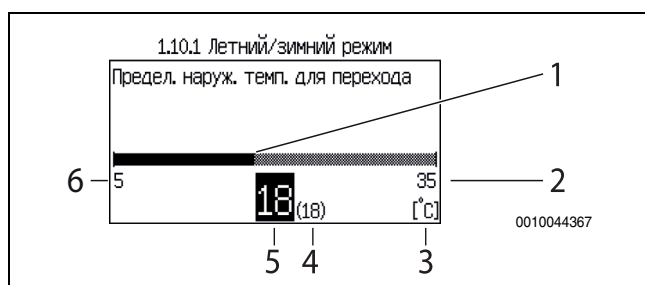


Рис. 14 Справочная информация 2

- [1] Графическое отображение значения.
- [2] Максимальное значение.
- [3] Единица.
- [4] Предыдущее значение.
- [5] Новое значение (сохраняется при нажатии ручки выбора).
- [6] Минимально возможное значение.

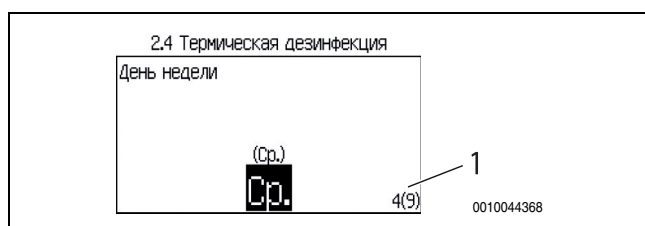


Рис. 15 Справочная информация 3

- [1] Отображается опция 4 из 9.

4.1.4 Кнопка Info

- Нажмите в стандартной индикации. Отобразится подробная информация о значениях температуры, режиме работы и т. д.
- Поверните ручку выбора, чтобы увидеть все детали.
- Нажмите , чтобы вернуться к стандартной индикации.
- Нажмите на дисплее меню; подробная информация отображается до тех пор, пока нажато . Отпустите , и дисплей меню появится вновь.

Зимний режим	
Тепловой насос 1	Выкл.
Доп. нагрев	Выкл.
T2 Наруж. темп.	-2,0 °C
Режим гор. воды	Экономичный
T3 Горячая вода	49,6 °C

Рис. 16 Пример информации из режима

5 Настройки

5.1 Комн. температура

Функции кнопки выбора режима

При нажатии следующие функции можно использовать напрямую.

- **Нормальная комн. темп./Тепло +/-**
- **Режим гор. воды**
- **Продолжит. очень гор. воды**
- **Отпуск**
- **Активировать Охлаждение** (если функция установлена)

Нажмите в окне стандартной индикации для доступа к верхнему уровню меню. Выберите **1 Комн. температура** для регулирования уровня тепла.

В **1, Комн. температура**, расположено следующее.

- **1.1. Контур 1 отопление**
- **1.3/1.4 Контур 2, 3...** (дополнительное оборудование)
- **1.10. Общее**

1.1. Контур 1 отопление

1.1.5. Кривая отопл.

Отопительная кривая формирует основу для контроля блоком управления температуры воды в системе отопления и показывает, насколько высокой она должна быть по отношению к температуре наружного воздуха. Блок управления повышает температуру горячей воды при понижении температуры наружного воздуха. Температура горячей воды, поступающей в контур, т. е. температура подающей линии, измеряется датчиком T1 для контура 1 (полное название E11.T1) и датчиком T1 для контура 2 (полное название E12.T1).

Каждый контур управляется отдельной отопительной кривой. Специалист по отопительной технике устанавливает тип отопительной системы для каждого контура, т. е. **Радиаторы** или **Пол**. Характеристическая кривая для **Пол** имеет более низкие значения, поскольку полы не выдерживают таких высоких температур.

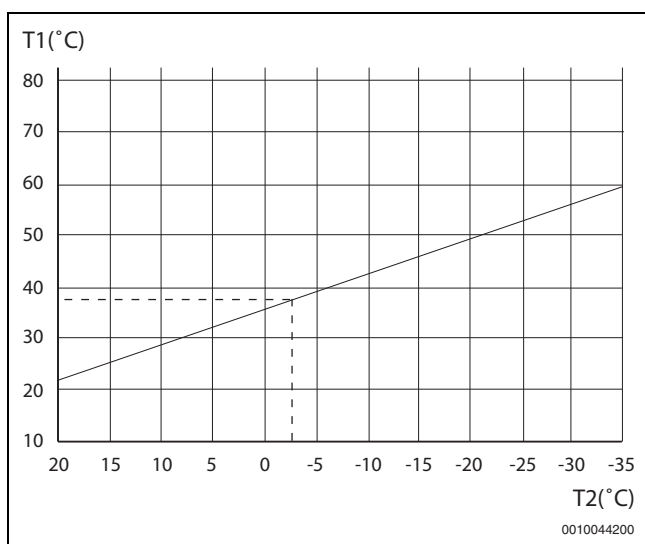


Рис. 17 Радиаторы

На рисунке показана установленная на заводе характеристическая кривая для контура радиатора отопления. При температуре $-2,5^{\circ}\text{C}$ заданное значение расхода составляет $37,4^{\circ}\text{C}$.

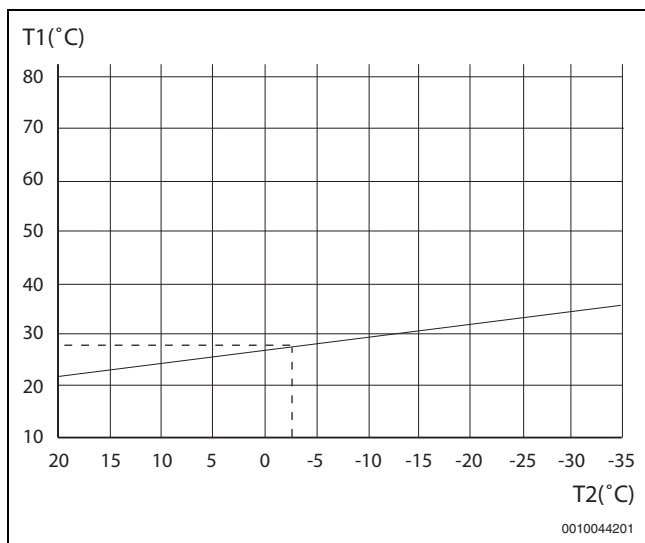


Рис. 18 Пол

На рисунке показана установленная на заводе характеристическая кривая для отопительного контура теплых полов. При температуре $-2,5^{\circ}\text{C}$ заданное значение расхода составляет $27,2^{\circ}\text{C}$.

Настройка Кривая отопл.



Если отопительная кривая установлена слишком высокой, на дисплее отображается **Сл. высокая установка кривой отопл.**

- Отрегулируйте настройку отопительной кривой.

Отопительная кривая устанавливается для каждого контура. Если комнатная температура слишком высока или слишком низка в контуре, рекомендуется отрегулировать характеристическую кривую. Кривую можно регулировать несколькими различными способами. Наклон характеристической кривой можно изменить, сдвинув температуру подающей линии вверх или вниз в левой (значение при температуре наружного воздуха 20°C , значение по умолчанию $22,0^{\circ}\text{C}$) и правой (значение при температуре наружного воздуха -35°C , значение по умолчанию $60,0^{\circ}\text{C}$) конечных точках. Кроме того, характеристическую кривую можно менять на каждом пятом градусе температуры наружного воздуха.

Значение при 0°C отображается над левой частью характеристической кривой, значение по умолчанию — $35,7^{\circ}\text{C}$.

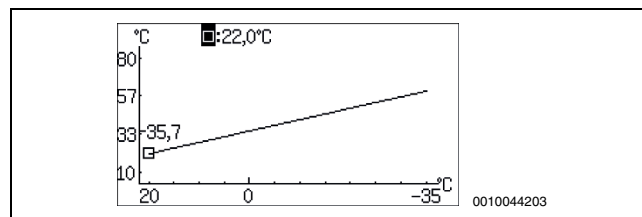


Рис. 19 Отображение настроек Кривая отопл. Радиаторы

Изменение левой конечной точки

- Нажмите ручку выбора, когда будут выбраны квадрат и значение.

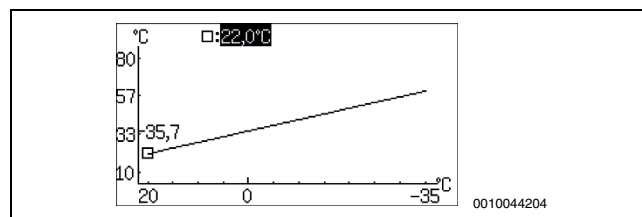


Рис. 20

- Поверните ручку выбора, чтобы изменить значение. Нажмите ручку выбора, чтобы сохранить, или используйте  для возврата без сохранения.

На дисплее снова будет выбран квадрат, и любое измененное значение отобразится после квадрата, а отопительная кривая обновится в соответствии с новым значением.

Изменение правой конечной точки

- Поверните ручку выбора, когда будет выбран квадрат. Квадрат сверху изменится на значение температуры наружного воздуха с соответствующим значением характеристической кривой после двоеточия. Фактическое положение характеристической кривой отмечено кругом.
- Продолжайте поворачивать ручку выбора до тех пор, пока перед двоеточием снова не появится квадрат.
- Нажмите ручку выбора так, чтобы было выбрано значение.

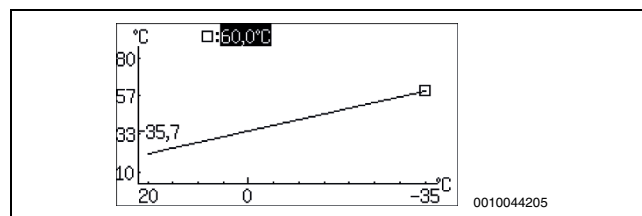


Рис. 21

- Поверните ручку выбора, чтобы изменить значение. Нажмите ручку выбора, чтобы сохранить, или используйте  для возврата без сохранения.

На дисплее снова будет выбран квадрат, и любое измененное значение отобразится после квадрата, а отопительная кривая обновится в соответствии с новым значением.

Изменение одного значения, например значения при температуре наружного воздуха 0°C

- Поворачивайте ручку выбора при выборе квадрата до тех пор, пока не будет выбрано значение 0°C .
- Нажмите ручку выбора так, чтобы было выбрано значение.

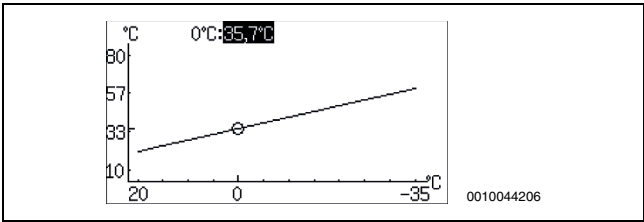


Рис. 22

- Поверните ручку выбора, чтобы изменить значение.

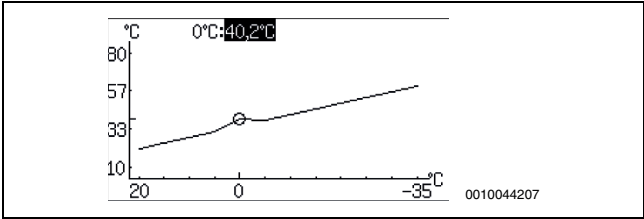


Рис. 23

- Нажмите ручку выбора, чтобы сохранить, или используйте  для возврата без сохранения.
- Используйте  для выхода из отображения настроек характеристической кривой и возврата в меню.



Рекомендации

- Если при низких температурах наружного воздуха кажется, что слишком холодно, увеличьте значение правой конечной точки.
- Если при температуре наружного воздуха около 0 °C кажется, что немного холодно, увеличьте значение характеристической кривой при 0 °C.
- Увеличьте или уменьшите значение характеристической кривой одинаково в правой и левой конечных точках, чтобы точно настроить нагрев (характеристическая кривая сместится параллельно).

1.1.6. Время работы компрессор 1 ВКЛ./ВЫКЛ.

- Установите период времени, в течение которого компрессор должен быть включен или выключен во время выработки тепла. Чем выше значение, тем реже компрессор запускается и останавливается и тем больше экономия. Однако температура отопительной системы может изменяться больше, чем в случае низкого значения.

1.1.10. Датчик комн. темп.

1.1.10.1 Влияние комн. температуры (с Датчик комн. темп.)

- Установите, насколько разница в комнатной температуре в 1 K (°C) должна влиять на заданное значение температуры подающей линии. Пример: в случае отклонения от заданной комнатной температуры на 2 K (°C) заданное значение температуры подающей линии изменяется на 6 K (°C) (отклонение на 2 K * коэффициент 3 = 6 K). Меню будет отображаться только в том случае, если установлен датчик комнатной температуры.

1.1.11. Программа комн. темп.

- Выберите, следует ли управлять контуром с помощью программы.

ТН оптим.

Этот выбор означает, что блок управления контролирует только заданное значение расхода, без тех или иных запрограммированных изменений в течение дня. В большинстве случаев оптимизированная эксплуатация обеспечивает максимальный комфорт и экономию энергии.

Программа 1/Программа 2

Эти варианты позволяют вам определить собственную программу для контроля времени, регулируя время запуска и остановки, а также нормальную и исключительную температуру.

Программа	Ден	Запуск	Выключение
Программа 1, 2	Пн.—вс.	05:30	22:00

Таб. 4 Программа 1 / Программа 2

Установка нужного времени в день

- Выберите **Программа 1** или **Программа 2**.
- Перейдите к меню **1.1.11.2Показать/изменить акт. программу**
- Выберите день, повернув ручку выбора.

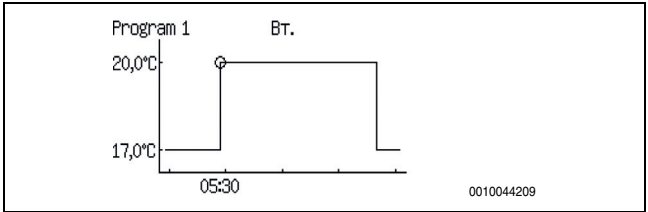


Рис. 24

- Нажмите ручку выбора, чтобы выбрать значение, которое необходимо изменить.

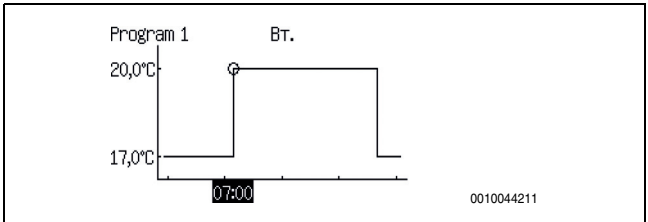


Рис. 25

- Поворачивайте ручку выбора до тех пор, пока не будет достигнута нужная настройка.
- Нажмите ручку выбора.
- Поворачивайте ручку выбора, чтобы установить дополнительные значения таким же образом, как указано выше.
- Вернитесь на один шаг назад с помощью .
- Выберите **Варианты сохранения**.
 - **Выйти без сохранения**
 - **Программа 1**
 - **Программа 2**

Установленные изменения сохраняются как выбранная программа или не сохраняются вообще.

- Чтобы настроить нормальную температуру, перейдите в меню **1.1.11.3Нормальная комн. темп..**
- Чтобы настроить температуру исключения, перейдите в меню **1.1.11.7Отклонение комн. темп..**

Программа комн. темп., когда Датчик комн. темп.:

1.1.11. Программа комн. темп.

1.1.11.1 Активная программа

Если выбрана программа, будет отображено следующее (если кнопка меню повернута).

1.1.11.2 Показать/изменить акт. программу

1.1.11.3 Нормальная комн. темп.

- Установите нужную комнатную температуру.

1.1.11.6 Влияние комн. температуры.

- Установите значения таким же образом, как и для **1.1.10.1Влияние комн. температуры**.

1.1.11.7 Отклонение комн. темп.

- Установите температуру, которая будет использоваться в качестве температуры исключения в программе. Меню отображается только при выборе **Программа 1** или **Программа 2**.

1.1.11.8 Копировать во все отоп. контуры

- Выберите **Да**, чтобы обеспечить одинаковый уровень управления для всех контуров. Меню отображается только в разделе **Контур 1**.

Программа комн. темп., когда нет Датчик комн. темп..

1.1.11. Программа комн. темп.

1.1.11.1 Активная программа

1.1.11.2 Показать/изменить акт. программу

Так же, как и при наличии Датчик комн. темп.; см. выше.

1.1.11.3 Нормальная комн. темп.

- Установите измеренное значение в помещении.

Указанное значение используется температурными программами для вычисления разницы между нормальной и исключительной температурами.

1.1.11.4 Тепло +/-

- Используйте эту функцию для регулировки температуры помещения таким образом, чтобы нормальная температура помещения (см. предыдущее меню) стала ожидаемой.
- Эта функция позволяет с легкостью увеличивать и уменьшать нагрев при отсутствии датчика комнатной температуры.
- -- обеспечивает комнатную температуру, которая примерно на 1 °C ниже. - обеспечивает комнатную температуру, которая примерно на 0,5 °C ниже. + обеспечивает комнатную температуру, которая примерно на 0,5 °C выше. ++ обеспечивает комнатную температуру, которая примерно на 1 °C выше.

1.1.11.6 Влияние комн. температуры

Настраивается так же, как и в п. **1.1.10.1, Влияние комн. температуры**.

1.1.11.7 Отклонение комн. темп.

Так же, как и при наличии **Датчик комн. темп.**; см. выше.

1.1.11.8 Копировать во все отоп. контуры

Так же, как и при наличии **Датчик комн. темп.**; см. выше.



Изменение настройки нагрева, например повышение или понижение комнатной температуры, всегда требует определенного времени, чтобы это почувствовалось. То же самое относится и к быстрому изменению температуры наружного воздуха. Поэтому, прежде чем вносить те или иные изменения, рекомендуется подождать по крайней мере один день.

1.3. Контур 2 (опция)

- Установите значения таким же образом, как и для **1.1, Контур 1 отопление**

1.4. Контур 3 (опция)

- Установите значения таким же образом, как и для **1.1, Контур 1 отопление**

1.5. Контур 4

- Установите значения таким же образом, как и для **1.1, Контур 1 отопление**

1.10. Общее

1.10.1. Летний/зимний режим

1.10.1.1 Зимний режим

Если выбрано **Вкл.**, тепловой насос постоянно работает в зимнем режиме, вырабатывая тепло и горячую воду. **Выкл.** означает постоянный летний режим, при котором вырабатывается только горячая вода. **Автоматический** означает переключение при заданной температуре наружного воздуха.

1.10.1.2 Предел. наруж. темп. для перехода

Меню отображается только в том случае, если выбрано **Автоматический** в **Зимний режим**.



При переключении между зимним/летним режимами и летним/зимним режимами существует определенная задержка, которая позволяет предотвратить запуск и остановку компрессора на холостом ходу, когда температура наружного воздуха колеблется вокруг предельной температуры нагрева. На пределе прямого пуска блок управления переключается в зимний режим без задержки.

5.2 Горячая вода

В разделе **2, Горячая вода**, находятся следующие функции.

- Выберите режим работы.
- Запросите **Очень гор. вода**.
- Укажите, когда нужно выполнять **Термическая дезинфекция**, чтобы устранить бактерии.
- Установите **Программа гор. воды**.

2.2. Режим гор. воды

- Выберите тип режима ГВС. **Экономичный** означает, что горячей воде дают остыть до начала ее производства в сравнении с **Комфортный**. Нагрев прекращается даже при немного более низкой температуре.
- Если необходим больший объем горячей воды или более высокая температура, переключитесь на режим **Комфортный**. Эту настройку нужно использовать, если отсутствует дополнительный электронагреватель или применяется рециркуляция ГВС, так как в противном случае температура в системе рециркуляции ГВС будет слишком низкой.

2.3. Очень гор. вода

Предварительно нагретая горячая вода производится путем временного повышения температуры воды в водонагревателе до заданной температуры остановки на определенное количество часов.

2.3.1. Продолжит. очень гор. воды

- Укажите, как долго следует вырабатывать предварительно нагретую горячую воду.

2.3.2. Темп. остановки очень гор. воды

- Укажите температуру остановки для предварительно нагретой горячей воды.

Тепловой насос запускает саму функцию и сначала использует компрессор, а затем дополнительный нагревательный элемент для повышения температуры. По истечении указанного количества часов тепловой насос возвращается в обычный режим ГВС.



ВНИМАНИЕ

Риск получения ожогов

Опасность ожогов при высокой температуре горячей воды.

- При температуре, превышающей 60 °C, используйте смеситель ГВС.

2.4. Термическая дезинфекция

Термическая дезинфекция означает временное повышение температуры горячей воды примерно до 65 °C для термического уничтожения бактерий.

Для повышения температуры горячей воды сначала используется компрессор, после чего дополнительный нагревательный элемент продолжает работать самостоятельно.

2.4.1. День недели

- Установите день, когда будет наблюдаться пик подачи горячей воды. **Нет** означает, что функция выключена. **Все** означает, что пик подачи горячей воды наблюдается каждый день. Если пик подачи горячей воды выключен, необходимо выбрать в меню **Режим гор. воды** комфортный режим.

2.4.2. Недельный интервал

- Укажите, как часто должен наблюдаться пик подачи горячей воды.
- — **1** означает пик подачи горячей воды раз в неделю. — **2** означает пик подачи горячей воды каждую четную неделю года, 2, 4, 6 и т. д. — **3** означает неделю 3, 6, 9 и т. д. — **4** означает неделю 4, 8, 12 и т. д.

2.4.3. Время пуска

- Укажите время пика подачи горячей воды.

2.5. Программа гор. воды

Программа 1 и **Программа 2** позволяют блокировать выработку горячей воды в течение установленного времени.

2.5.1. Активная программа

2.5.2. Показать/изменить акт. программу

Меню отображается только при выборе **Программа 1** или **Программа 2**. Модификация программ происходит таким же образом, как и раньше (**1.1.11, Программа комн. темп.**).

5.3 Отпуск

На время отпуска (отсутствия) тепло может поддерживаться на более низком или более высоком уровне, а выработку горячей воды можно отключить. Дата начала и окончания, комнатная температура и блокировка подачи горячей воды отображаются только в том случае, если активирована функция "Отпуск".

3.1. Контур 1 и Горячая вода

3.1.1. Активировать функцию "Отпуск"

3.2.1. Дата пуска

3.3.1. Дата остановки

- Установите дату начала и окончания нужного периода времени. Формат: гггг-мм-дд. Период времени начинается и заканчивается в 00:00. В период включаются как день начала, так и день окончания.
- Завершите период досрочно, введя **Нет** в меню **3.1.1, Активировать функцию "Отпуск"**.

3.4.1. Комн. температура

- Установите комнатную температуру, которая будет применяться к контуру в течение этого периода времени.

3.5.1. Копировать во все отоп. контуры

3.6.1. Блокировать нагрев гор. воды

3.2. Контур 2

- Установите значения таким же образом, как и для **Контур 1** и **Горячая вода**.

3.3. Контур 3 (опция)

- Установите значения таким же образом, как и для **Контур 1** и **Горячая вода**.

3.4. Контур 4 (опция)

- Установите значения таким же образом, как и для **Контур 1** и **Горячая вода**.

5.4 Измерения энергии



Учет энергии производится для каждого компрессора (тепловой насос 1/тепловой насос 2) и суммируется перед отображением.

6.1. Потребление

Здесь отображается статистика потребления энергии (кВт·ч). Выберите общее количество (с даты пуска в эксплуатацию), текущий год, предыдущий год или два года назад. Также делится на **Отопление** и **Горячая вода**.

6.2. Подача энергии

Здесь отображается статистика подачи энергии. Выберите общее количество (с даты пуска в эксплуатацию), текущий год, предыдущий год или два года назад. Также делится на **Отопление** и **Горячая вода**.

6.3. Эффективность

Здесь отображается статистика эффективности. Выберите общее количество (с даты пуска в эксплуатацию), текущий год, предыдущий год или два года назад.

6.4. Дата пуска в эксплуатацию

Здесь отображается дата пуска теплового насоса в эксплуатацию.

5.5 Таймер

Таймеры используются в блоке управления для обратного отсчета различных функций, зависящих от времени, таких как **Продолжит. очень гор. воды**. На уровне заказчика можно увидеть следующие таймеры (отображаются только активные таймеры).

Номер	Таймеры	Значение F
7,1	Очень гор. вода	0 h
7,3	Задержка авар. режима	1 h
7,5	Время раб. для отопления при потребности в гор. воде	20 мин
7,6	Макс. время для гор. воды при потребности в отоплении	30 мин
7,7/7,8	Таймер теплов. насоса 1	
7.7.1/7.8.1	Задержка пуска компрессора	10 мин
7,11	Таймеры доп. нагрева	
7.11.1	Задержка пуска доп. нагрева	60 мин
7.11.2	Задержка смесителя после пуска доп. нагрева	20 мин

Таб. 5 Таймер

5.6 Внеш. регулирование

Когда внешний вход закрыт, блок управления выполняет функции, установленные для **Да** или отличные от 0 (**Комн. температура**). Когда внешний вход перестает быть закрытым, блок управления возвращается в нормальный режим эксплуатации. Отображаются только установленные функции.

8.1. Тепловой насос 1

8.1.1. Внешний вход 1

8.1.1.9 Блокировать компрессор 1

8.1.1.11 Блокировать доп. нагрев

8.1.1.12 Блокировать отопление при срабат. термостата пола

8.1.1.13 Блокировать отопление

8.1.1.14 Комн. температура

- ▶ Установите комнатную температуру, которая должна применена при включении внешнего управления.
- ▶ Значение > 0 °C активирует функцию.

Если на нескольких внешних входах выбрано изменение температуры для конкретного контура, используется самая высокая температура.

8.1.1.15 Блокировать нагрев гор. воды

8.1.2. Внешний вход 2

- ▶ Установите значения таким же образом, как и для **8.1.1, Внешний вход 1**.

8.2. Тепловой насос 2

- ▶ Установите значения таким же образом, как и для **8.1, Тепловой насос 1**.

8.5. Внешний вход контур 2

8.5.2. Блокировать отопление при срабат. термостата пола

8.5.3. Блокировать отопление

8.5.6. Комн. температура

8.6. Внешний вход контур 3

- ▶ Установите значения таким же образом, как и для **8.5, Внешний вход контур 2**.

8.7. Внешний вход контур 4

- ▶ Установите значения таким же образом, как и для **8.5, Внешний вход контур 2**.

5.7. Общее

Здесь можно найти различные настройки, включая настройки даты и времени.

12.1. Настройки комн. датчика

12.1.1. Показать наружную темп. на комн. датчике

12.2. Установить дату

12.3. Установить время

- ▶ При необходимости проверьте и измените дату и время. Они используются блоком управления для регулирования различных режимов времени, например программы "Отпуск" и программ комнатной температуры.

12.4. Летнее/зимнее время

- ▶ Выберите, следует ли выполнять автоматическое переключение между летним и зимним временем (время в соответствии со стандартом ЕС).

12.6. Контрастность дисплея

- ▶ При необходимости измените подсветку панели управления.

12.7. Язык

- ▶ Если нужно, измените язык.



Изменить язык можно также в стандартной индикации, удерживая кнопку  нажатой не менее 5 секунд.

12.8. Страна

- ▶ Выберите страну. Здесь можно задать другую страну, отличную от той, что была указана при запуске теплового насоса.

5.8. Аварийный сигнал

В **13, Аварийный сигнал**, расположено следующее.

- **13.1. Информационный протокол**
- **13.2. Удалить информационный протокол**
- **13.3. Протокол авар. сигн.**
- **13.4. Удалить протокол авар. сигн.**

• 13.7. Аварийная индикация

13.1. Информационный протокол

В информационном журнале отображается информация от теплового насоса. На стандартной индикации панели управления символ информационного журнала отображается, когда доступна активная информация.

13.2. Удалить информационный протокол

Информационный журнал здесь удален.

13.3. Протокол авар. сигн.

В журнале сигналов тревоги отображаются возникшие аварийные сигналы и предупреждения. Категория сигнала тревоги отображается в левом верхнем углу дисплея, и, если сигнал тревоги активен, символ тревоги также отображается как в журнале сигналов тревоги, так и в стандартной индикации панели управления.

13.4. Удалить протокол авар. сигн.

Очистить журнал сигналов тревоги можно здесь.

13.7. Аварийная индикация

Зуммер сигнала тревоги и настройки индикатора работы и неисправности регулируются в разделе **Аварийная индикация**.

13.7.1. Сигнал авар. зуммера

13.7.1.1 Интервал

- ▶ Установите интервал для зуммера сигнала тревоги. Зуммер сигнала тревоги звучит в течение секунды; в течение остального интервала он молчит. Эта настройка применяется ко всем зуммерам сигналов тревоги.

13.7.1.2 Время блокировки

- ▶ Установите время, в течение которого зуммеры сигналов тревоги не должны издавать звуковой сигнал.

13.7.2. Аварийная индикация регулятор

13.7.2.1 Блокировать авар. зуммер

Эта настройка применяется только к зуммеру сигнала тревоги блока управления.

13.7.3. Аварийная индикация комн. датчик

13.7.3.2 Индикатор предупреждения о неисправности блока

- ▶ Эта настройка применяется ко всем датчикам комнатной температуры.

5.9. Уровень доступа

Уровень доступа по умолчанию определяется как **Пользователь**. Этот уровень обеспечивает доступ ко всем функциям, необходимым пользователю. Специалист по отопительной технике также имеет доступ к дополнительным функциям, необходимым во время монтажа.

5.10. Сброс на заводские настройки

- ▶ Выберите **Сброс на заводские настройки** и **Да**, чтобы вернуть всем настройкам значения по умолчанию. Настройки специалиста по отопительной технике не будут затронуты.

6. Аварийный сигнал

6.1. Лампа аварийной сигнализации, блок управления и датчик комнатной температуры

Индикатор работы и неисправности на блоке управления используется для отображения состояния ВКЛ./ВЫКЛ. теплового насоса, а также для отображения различных сигналов тревоги. Поэтому индикатор работы и неисправности называется лампой аварийной сигнализации.

В случае тревоги лампа аварийной сигнализации будет мигать красным (блок управления) до тех пор, пока причина тревоги не исчезнет. Лампа аварийной сигнализации не используется для предупредительных сигналов тревоги. Лампу аварийной сигнализации датчика комнатной температуры можно заблокировать.

Поведение	Функция
Лампа горит зеленым светом непрерывно.	Тепловой насос функционирует.
Индикатор мигает красным.	Сигнал тревоги активен и не был квитирован.
Лампа горит красным светом непрерывно.	Сигнал тревоги был квитирован, но причина тревоги сохраняется.
Лампа медленно мигает зеленым светом.	Тепловой насос в режиме ожидания ¹⁾ .

1) Режим ожидания означает, что тепловой насос работает, но потребность в тепле или ГВС отсутствует.

Таб. 6 Лампа аварийной сигнализации, блок управления

6.2 Отображение сигналов тревоги

Когда возникает сигнал тревоги/предупреждение, на дисплее отображается информация о том, что произошло. Одновременно информация добавляется в журнал сигналов тревоги и историю сигналов тревоги.

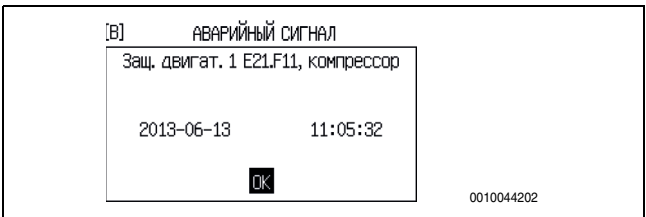


Рис. 26 Пример сигнала тревоги

Значение	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Z
Останавливает компрессор	X	X	X	X	X				X	X				
Останавливает дополнительный нагревательный элемент						X	X				X			
Лампа аварийной сигнализации, активируется зуммер сигнала тревоги	X	X	X	X	X	X	X	X						
Задержка сигнала тревоги	5 с	3 с	15 мин	1 мин	5 с	1 с	1 с	1 с	5 с	5 с	2 с	5 с	0 с	0 с
Требует квитирования перезапуска	X	X	X	X		X								
Необходим перезапуск перед квитированием					X		X	X	X	X	X		X	
Необходимо квитировать дисплей меню	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	
Помещено в информационный журнал									X	X				X

Таб. 7 Категории сигнала тревоги

- [I] Временная остановка компрессора. Информация может появиться несколько раз в течение определенного периода времени; если в течение этого периода их будет больше, запускается сигнал тревоги категории A.
- [J] Временная остановка компрессора. Информация может появиться несколько раз в течение определенного периода времени; если в течение этого периода их будет больше, запускается сигнал тревоги категории A.
- [M] Используется при проблемах с подключением.

6.3 Зуммер сигнала тревоги в случае сигнала тревоги

При возникновении сигнала тревоги зуммер сигнала тревоги на тепловом насосе звучит в течение одной секунды с заданным интервалом зуммера. Зуммер сигнала тревоги можно заблокировать на определенную часть дня или полностью. В случае появления предупреждений зуммер сигнала тревоги звучать не будет.

6.4 Квитирование сигналов тревоги

Квитирование означает, что вы должны нажать , чтобы отображаемый сигнал тревоги исчез с дисплея. Что происходит после квитирования, показано в соответствующем описании неисправности.

В большинстве случаев предупреждения не нуждаются в квитировании. Отображение сигнала тревоги исчезает само по себе, когда исчезает причина предупреждения. Однако предупреждение может быть квитировано.

6.5 Таймер сигналов тревоги, срабатывание сигнализации

В случае сигнала тревоги компрессор остановится, а блок управления запустит таймер на 1 h. Если ошибка не повторится, дополнительный нагревательный элемент может включиться после окончания обратного отсчета таймера.

6.6 Категории сигнала тревоги

Сигналы тревоги делятся на различные категории в зависимости от характера и серьезности неисправности. Категория сигнала тревоги отображается на дисплее тревоги, в журнале сигналов тревог и в истории сигналов тревог.

Категории A – H – это сигналы тревоги, категории I – J – предупреждения/информация, категории K – M – предупреждения, категория Z – информация.

6.7 Функции сигналов тревоги

Здесь представлены различные сигналы тревоги, которые могут возникнуть; текст сигнала тревоги указан в заголовке. Большинство сообщений о тревоге содержат название части теплового насоса, вызвавшей тревогу. При обращении в сервисную службу или к дилеру обязательно указывайте полную информацию о сигнале тревоги. E21 относится к тепловому насосу 1, E22 – к тепловому насосу 2. E11 относится к контуру 1, E12 – к контуру 2, E13 –

к контуру 3 и т. д. Тхх относится к различным датчикам температуры.

Текст сигнала тревоги	Высокая темп. газа E21.T6
Функция:	Компрессор остановлен. Активируется, когда температура компрессора становится слишком высокой. Сигнал тревоги может возникать в отдельных случаях при экстремальных условиях эксплуатации.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Температура хладагента падает на 5 К ниже предела срабатывания сигнала тревоги.
Категория:	A
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Необходимо квитирование.

Таб. 8 Высокая темп. газа E21.T6

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Сработал прессостат низкого давл. E21.RLP
Функция:	Компрессор остановился из-за слишком низкого давления в холодильном контуре.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Давление возвращается к допустимому уровню.
Категория:	A
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Необходимо квитирование.

Таб. 9 Сработал прессостат низкого давл. E21.RLP

- Проверьте и при необходимости очистите фильтр загрязнений.
- Если сигнал тревоги сохраняется после квитирования, обратитесь к дилеру

Текст сигнала тревоги	Сработал прессостат высокого давл. E21.RHP
Функция:	Компрессор остановился из-за слишком высокого давления в холодильном контуре.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Давление возвращается к допустимому уровню.
Категория:	A
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Необходимо квитирование.

Таб. 10 Сработал прессостат высокого давл. E21.RHP

- Если сигнал тревоги сохраняется после квитирования, обратитесь к дилеру

Текст сигнала тревоги	Низкое давл. рас. контура
Функция:	компрессор остановился из-за слишком низкого давления в холодильном контуре.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Давление возвращается к допустимому уровню.
Категория:	A
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Необходимо квитирование.

Таб. 11 Низкое давл. рас. контура

- Если сигнал тревоги сохраняется после квитирования, обратитесь к дилеру

Текст сигнала тревоги	Низкая температура вход. рассола E21.T10
Функция:	Аварийные сигналы срабатывают при слишком низкой температуре хладагента, и предупреждение об этом появлялось несколько раз.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Температура рассола превышает минимально допустимую температуру.
Категория:	A
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Для категории A необходимо квитирование.

Таб. 12 Низкая температура вход. рассола E21.T10

- Если сигнал тревоги сохраняется после квитирования, обратитесь к дилеру

Текст сигнала тревоги	Низкая температура вых. рассола E21.T11
Функция:	Предупреждение/сигнал тревоги срабатывает при слишком низкой температуре хладагента, и предупреждение об этом появлялось несколько раз.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Температура рассола превышает минимально допустимую температуру.
Категория:	A
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Для категории A необходимо квитирование.

Таб. 13 Низкая температура вых. рассола E21.T11

- Если сигнал тревоги сохраняется после квитирования, обратитесь к дилеру

Текст сигнала тревоги	Сл. много перезагрузок I/O платы BAS 1
Функция:	Компрессор остановлен. Активируется при перезапуске блока управления более трех раз в течение часа после сигнала тревоги Проверить соединения CANbus.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Связь по шине CAN-BUS с блоком управления восстановлена.
Категория:	A
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Для категории A необходимо квитирование.

Таб. 14 Сл. много перезагрузок I/O платы BAS 1

- Если сигнал тревоги сохраняется после квитирования, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Защ. двигат. 1 E21.F11, компрессор
Функция:	Активируется при срабатывании защиты двигателя компрессора из-за слишком высокого тока или в случае потери фазы, приводящей к неравномерной загрузке компрессора.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Сброс защиты двигателя.
Категория:	B
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Необходимо квитирование.

Таб. 15 Защ. двигат. 1 E21.F11, компрессор

- Проверьте электрические предохранители системы отопления и основной предохранитель.
- Если сигнал тревоги сохраняется после квитирования, обратитесь к дилеру

Текст сигнала тревоги	Фазов. ошибка E21.B1
Функция:	Компрессор останавливается при срабатывании реле контроля фаз из-за пропущенной фазы или ошибки фазировки. Слишком низкое (< 195 В) или слишком высокое (> 254 В) напряжение также вызывает срабатывание сигнала тревоги.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Неисправность устранена. В случае слишком низкого/высокого напряжения: напряжение превышает 201 В или ниже 250 В соответственно.
Категория:	E
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Необходимо квитирование.

Таб. 16 Фазов. ошибка E21.B1

- Проверьте электрические предохранители системы отопления и основной предохранитель.
- Если сигнал тревоги сохраняется после квитирования, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика E21.T6 газ
Функция:	Компрессор остановлен, поскольку функция защиты хладагента не может быть гарантирована. Активируется, когда значение датчика указывает на температуру ниже -50 °C.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает > -50 °C.
Категория:	E
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 17 Размыкание датчика E21.T6 газ

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Корот. замык. датчика E21.T6 газ
Функция:	Компрессор остановлен, поскольку функция защиты хладагента не может быть гарантирована. Активируется, когда значение сопротивления датчика указывает на температуру выше 150 °C.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает > -150 °C.
Категория:	E
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 18 Корот. замык. датчика E21.T6 газ

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Высокая темп. подачи E11.T1
Функция:	Компрессор остановлен. Активируется, когда температура в отопительном контуре слишком высока по сравнению с настройками.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Значение датчика ниже температуры для начального запроса тепла.
Категория:	E
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 19 Высокая темп. подачи E11.T1

- Уменьшите нагрев контура.
- Убедитесь в том, что термостатические вентили открыты.
- Если сигнал тревоги повторяется часто, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Ошибка эл. нагревателя E21.E2
Функция:	Дополнительный электронагреватель выключен. Активируется при срабатывании защиты от перегрева дополнительного электронагревателя, высокой температурой подающей линии или слишком высокой температурой в дополнительном электронагревателе. Линейный защитный автомат дополнительного электронагревателя, возможно, сработал из-за короткого замыкания.
Требования к сбросу:	Сброс защиты от перегрева.
Категория:	F
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Необходимо квитирование.

Таб. 20 Ошибка эл. нагревателя E21.E2

- Сбросьте защиту от перегрева, если она сработала.
- Сбросьте линейный защитный автомат, если он сработал.
- Если сигнал тревоги сохраняется после квитирования, обратитесь к дилеру

Текст сигнала тревоги	Защита от перегрева, эл. нагреватель гор. воды
Функция:	Дополнительный электронагреватель выключен. Если к блоку управления подключен выход сигнала тревоги от дополнительного нагревательного элемента, то сигнал тревоги срабатывает при возникновении неисправности.
Требования к сбросу:	Неисправность в дополнительном нагревательном элементе устранена, и сигнал тревоги отсутствует.
Категория:	F
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Необходимо квитирование.

Таб. 21 Защита от перегрева, эл. нагреватель гор. воды

- Если сигнал тревоги сохраняется после квитирования, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика E31.T32 защ. замерз. при охлажд.
Функция:	Смеситель в контуре поддона закрыт. Активируется, когда значение датчика указывает на температуру ниже -10°C . Датчик используется в определенных системах для охлаждения и в этом случае устанавливается в контуре поддона для охлаждения, чтобы предотвратить замерзание теплообменника.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает $> -10^{\circ}\text{C}$.
Категория:	G

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика E31.T32 защ. замерз. при охлажд.
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 22 Размыкание датчика E31.T32 защ. замерз. при охлажд.

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Корот. замык. датчика E31.T32 защ. от замерзания
Функция:	Активируется, когда значение датчика указывает на температуру выше 30°C . Датчик используется в контуре поддона в условиях холода для предотвращения замерзания теплообменника.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает $> 30^{\circ}\text{C}$.
Категория:	G
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 23 Корот. замык. датчика E31.T32 защ. от замерзания

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Ошибка датчика точки росы E11.TM
Функция:	Активируется, когда напряжение 0–10 В для температуры падает ниже 0,5 В или превышает 8 В. Также активируется, когда напряжение 0–10 В для влаги падает ниже 0,5 В или превышает 9,8 В. Функционирование режима охлаждения текущего смесителя прерывается. Сигнал тревоги может быть выдан после сбоя питания, но причина тревоги обычно исчезает автоматически и единственное, что нужно сделать, — это квитировать сигнал тревоги.
Требования к сбросу:	Сигналы датчика возвращаются в нормальный рабочий диапазон.
Категория:	G
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 24 Ошибка датчика точки росы E11.TM

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Ошибка активного анода E41.F31
Функция:	Не оказывает влияния на компрессор или дополнительный нагревательный элемент. Сигнал тревоги активируется, если защитный анод в водонагревателе сломался или не работает.
Требования к сбросу:	Защитный анод должен быть закреплен, что позволит предотвратить коррозию в водонагревателе.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Необходимо квитирование.

Таб. 25 Ошибка активного анода E41.F31

- Обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика E11.T1 подача
Функция:	Система переключается на управление на основе показаний датчика T8. Сигнал тревоги активируется, когда значение датчика указывает на температуру ниже 0 °C.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает > 0 °C.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 26 Размыкание датчика E11.T1 подача

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Корот. замык. датчика E11.T1 подача
Функция:	Система переключается на управление на основе показаний датчика T8. Сигнал тревоги активируется, когда значение датчика указывает на температуру выше 110 °C.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает > 110 °C.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 27 Корот. замык. датчика E11.T1 подача

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика E12.T1 подача E13.T1...поток
Функция:	Сигнал тревоги активируется, когда значение датчика указывает на температуру ниже 0 °C. Смеситель по направлению к контуру закрыт полностью.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает > 0 °C.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 28 Размыкание датчика E12.T1 подача, E13.T1...поток

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Корот. замык. датчика E12.T1 подача E13.T1...поток
Функция:	Сигнал тревоги активируется, когда значение датчика указывает на температуру выше 110 °C. Смеситель по направлению к контуру закрыт полностью.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает < 110 °C.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 29 Корот. замык. датчика E12.T1 подача, E13.T1...поток

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика T2 наруж.
Функция:	Сигнал тревоги активируется, когда значение датчика указывает на температуру ниже -50 °C. В случае разомкнутого контура в T2 температура наружного воздуха устанавливается равной 0 °C.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает > -50 °C.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 30 Размыкание датчика T2 наруж.

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Корот. замык. датчика T2 наруж.
Функция:	Сигнал тревоги активируется, когда значение датчика указывает на температуру выше +70 °C. В случае короткого замыкания в T2 температура наружного воздуха устанавливается равной 0 °C.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает < 70 °C.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 31 Корот. замык. датчика T2 наруж.

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика T3 гор. вода
Функция:	Сигнал тревоги активируется, когда значение датчика указывает на температуру ниже 0 °C. Выработка горячей воды останавливается.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает > 0 °C.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 32 Размыкание датчика T3 гор. вода

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Корот. замык. датчика T3 гор. вода
Функция:	Сигнал тревоги активируется, когда значение датчика указывает на температуру выше +110 °C.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает < 110 °C.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 33 Корот. замык. датчика T3 гор. вода

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика E11.ТТ.Т5 комн.
Функция:	Сигнал тревоги активируется, когда значение датчика указывает на температуру ниже -1 °C. В случае разомкнутого контура в датчике T5 значение учета комнатной температуры устанавливается равным 0, а это значит, что датчик комнатной температуры не может повлиять на систему отопления.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает > -1 °C.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 34 Размыкание датчика E11.ТТ.Т5 комн.

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Корот. замык. датчика E11.ТТ.Т5 комн.
Функция:	Сигнал тревоги активируется, когда значение датчика указывает на температуру выше +70 °C. В случае короткого замыкания в датчике T5 значение учета комнатной температуры устанавливается равным 0, а это значит, что датчик комнатной температуры не может повлиять на систему отопления.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает < 70 °C.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 35 Корот. замык. датчика E11.ТТ.Т5 комн.

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика E31.ТТ.Т5 комн.
Функция:	Сигнал тревоги активируется, когда значение датчика указывает на температуру ниже -1 °C. В случае разомкнутого контура в датчике T5 значение учета комнатной температуры устанавливается равным 0 °C.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает > -1 °C.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 36 Размыкание датчика E31.ТТ.Т5 комн.

Текст сигнала тревоги	Корот. замык. датчика E31.TT.T5 комн.
Функция:	Сигнал тревоги активируется, когда значение датчика указывает на температуру выше +70 °С. В случае короткого замыкания в датчике Т5 значение учета комнатной температуры устанавливается равным 0 °С.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает < 70 °С.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 37 Корот. замык. датчика E31.TT.T5 комн.

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика E21.T8
Функция:	Активируется, когда значение датчика указывает на температуру ниже 0°С.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает > 0 °С.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 38 Размыкание датчика E21.T8

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Корот. замык. датчика E21.T8 теплоноситель вых.
Функция:	Активируется, когда значение датчика указывает на температуру выше 110 °С.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает < 110 °С.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 39 Корот. замык. датчика E21.T8 теплоноситель вых.

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика E21.T9
Функция:	Активируется, когда значение датчика указывает на температуру ниже 0°С.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает > 0 °С.
Категория:	Н

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика E21.T9
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 40 Размыкание датчика E21.T9

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Корот. замык. датчика E21.T9 теплоноситель вход.
Функция:	Активируется, когда значение датчика указывает на температуру выше 110 °С.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает < 110 °С.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 41 Корот. замык. датчика E21.T9 теплоноситель вход.

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика E21.T10
Функция:	Активируется, когда значение сопротивления датчика указывает на температуру ниже -20 °С.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает > -20 °С.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 42 Размыкание датчика E21.T10

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Корот. замык. датчика E21.T10
Функция:	Активируется, когда значение датчика указывает на температуру выше 70 °С.
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает < 70 °С.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 43 Корот. замык. датчика E21.T10

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Размыкание датчика E21.T11
Функция:	Активируется, когда значение датчика указывает на температуру ниже -50°C .
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает $> -50^{\circ}\text{C}$.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 44 Размыкание датчика E21.T11

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Корот. замык. датчика E21.T11
Функция:	Активируется, когда значение датчика указывает на температуру выше 70°C .
Требования к сбросу:	Значение датчика показывает $< 70^{\circ}\text{C}$.
Категория:	Н
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Да
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 45 Корот. замык. датчика E21.T11

- Если сигнал тревоги сохраняется более трех часов или часто повторяется, обратитесь к дилеру.

6.8 Предупреждения

Текст сигнала тревоги	Остановка эл. нагревателя, высокая темп. E21.T8
Функция:	Дополнительный электронагреватель выключен. Предупреждение активируется в случае срабатывания дополнительного нагревателя, если выходная температура теплоносителя превышает максимальное значение.
Требования к сбросу:	Предупреждение отключается при понижении температуры.
Категория:	К
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Нет
Перезапуск:	Автоматически, когда причина тревоги устранена.

Таб. 46 Остановка эл. нагревателя, высокая темп. E21.T8

- Если предупреждение часто повторяется, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Высокая разность темп. теплоносителя E21
Функция:	Предупреждение активируется, когда разность температур входящего и исходящего теплоносителя становится слишком большой.
Требования к сбросу:	Выключается при квитировании отображения предупреждения.
Категория:	L

Текст сигнала тревоги	Высокая разность темп. теплоносителя E21
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Нет
Перезапуск:	Предупреждение не выключает никакие функции, но регистрируется в журнале аварийных сигналов.

Таб. 47 Высокая разность темп. теплоносителя E21

- Проверьте и при необходимости очистите фильтр загрязнений.
- Если предупреждение сохраняется после квитирования, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Высокая разность темп. рассол. контура E21
Функция:	Предупреждение активируется, когда разность температур входящего и исходящего рассола для теплового насоса становится слишком большой.
Требования к сбросу:	Выключается при квитировании отображения предупреждения.
Категория:	L
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Нет
Перезапуск:	Предупреждение не выключает никакие функции, но регистрируется в журнале аварийных сигналов.

Таб. 48 Высокая разность темп. рассол. контура E21

- Проверьте и при необходимости очистите фильтр загрязнений.
- Если предупреждение сохраняется после квитирования, обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Теп. насос работает в режиме защиты от замерзания
Функция:	Активируется, когда температура в каком-либо контуре падает слишком низко.
Требования к сбросу:	Температура в контуре повышается.
Категория:	L
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Нет
Перезапуск:	Автоматически, когда причина сигнала тревоги устранена.

Таб. 49 Теп. насос работает в режиме защиты от замерзания

- Обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Проверить подключение I/O платы BAS
Функция:	В зависимости от платы.
Требования к сбросу:	Связь с платой восстановлена.
Категория:	M
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Нет
Перезапуск:	Необходимо квитирование.

Таб. 50 Проверить подключение I/O платы BAS

- Обратитесь к дилеру.

Текст сигнала тревоги	Проверить соединения CANbus
Функция:	Связь с блоком управления была прервана. Если сигнал тревоги останется активным по истечении двух часов, блок управления выполнит перезапуск. В случае более чем трех перезапусков в течение одного часа активируется сигнал тревоги Сл. много перезагрузок I/O платы BAS 1 x (категория А).
Категория:	М
Лампа аварийной сигнализации/зуммер:	Нет
Перезапуск:	Необходимо квитирование.

Таб. 51 Проверить соединения CANbus

► Если предупреждение часто повторяется, обратитесь к дилеру.

6.9 Информационный журнал

В информационном журнале отображается информация от теплового насоса.

Текст сигнала тревоги	Высокая темп. подачи E21.T8
Функция:	Информация предоставляется в случае слишком высокой температуры теплоносителя. Эта информация может временно отображаться при установке высокой температуры в помещении и температуры горячей воды.
Требования к сбросу:	Информация отключается, когда температура падает до допустимого уровня.
Категория:	I

Таб. 52 Высокая темп. подачи E21.T8

Текст сигнала тревоги	Временная остановка ТН E21.RLP
Функция:	Активируется, когда давление в холодильном контуре теплового насоса падает слишком низко. Если информация появляется несколько раз в течение определенного периода времени, информация попадает в категорию сигнала тревоги А.
Требования к сбросу:	Давление возвращается к допустимому уровню.
Категория:	I

Таб. 53 Временная остановка ТН E21.RLP

Текст сигнала тревоги	Временная остановка ТН E21.RHP
Функция:	Активируется, когда давление в холодильном контуре становится слишком высоким. Если информация появляется несколько раз в течение определенного периода времени, информация попадает в категорию сигнала тревоги А.
Требования к сбросу:	Давление возвращается к допустимому уровню.
Категория:	I

Таб. 54 Временная остановка ТН E21.RHP

Текст сигнала тревоги	Низкая температура вход. рассола E21.T10
Функция:	Информация предоставляется в случае слишком низкой температуры подающей линии рассольного контура. Если информация появляется несколько раз в течение определенного периода времени, то она становится сигналом тревоги категории А.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Температура рассола превышает минимально допустимую температуру.
Категория:	J, которая становится А.

Таб. 55 Низкая температура вход. рассола E21.T10

Текст сигнала тревоги	Низкая температура вых. рассола E21.T11
Функция:	Информация предоставляется в случае слишком низкой температуры обратной линии рассольного контура. Если информация появляется несколько раз в течение определенного периода времени, то она становится сигналом тревоги категории А.
Запущен таймер сигнала тревоги:	Да
Требования к сбросу:	Температура рассола превышает минимально допустимую температуру.
Категория:	J, которая становится А.

Таб. 56 Низкая температура вых. рассола E21.T11

Текст сигнала тревоги	Терм. дезинфекция не выполнена, повторная попытка в течении 24 ч
Функция:	Горячая вода не достигла нужной температуры. Пик подачи горячей воды повторяется в то же время на следующий день.
Требования к сбросу:	Достигнута нужная температура для пика подачи горячей воды.
Категория:	Z.

Таб. 57 Терм. дезинфекция не выполнена, повторная попытка в течении 24 ч

Текст сигнала тревоги	Временная остановка ТН из-за границ рабочего диапазона
Функция:	Компрессор останавливается до тех пор, пока температура хладагента не упадет ниже установленного предельного значения. Предупреждение может появиться, когда тепловой насос работает при температуре, близкой к минимально допустимой температуре наружного воздуха.
Требования к сбросу:	Температура хладагента находится в пределах допустимого для компрессора диапазона.
Категория:	Z.

Таб. 58 Временная остановка ТН из-за границ рабочего диапазона

Текст сигнала тревоги	Временная остановка гор. воды из-за границ рабочего диапазона
Функция:	Текущий режим ГВС прерывается и переключается на режим нагрева. Предупреждение может появиться, когда тепловой насос работает при температуре, близкой к минимально допустимой температуре наружного воздуха.
Требования к сбросу:	Температура хладагента находится в пределах допустимого для компрессора диапазона.
Категория:	Z.

Таб. 59 Временная остановка гор. воды из-за границ рабочего диапазона

Текст сигнала тревоги	Доп. нагреватель работает с макс. допустимой темп.
Функция:	Дополнительный нагревательный элемент начинает отключаться. Информация активируется в случае срабатывания дополнительного нагревателя, если выходная температура (T1 или T8) приближается к заданному максимальному значению. Информация блокируется во время пика подачи горячей воды или предварительного нагрева горячей воды.
Требования к сбросу:	Информация выключается при понижении температуры.
Категория:	Z.

Таб. 60 Доп. нагреватель работает с макс. допустимой темп.

Текст сигнала тревоги	Временная остановка горячей воды E21
Функция:	Текущий режим ГВС временно прерывается и переключается на режим нагрева.
Требования к сбросу:	Температура горячей воды падает на несколько градусов.
Категория:	Z.

Таб. 61 Временная остановка горячей воды E21

7 Техническое обслуживание

Тепловой насос требует минимального техобслуживания. Но, чтобы гарантировать максимальную эффективность работы насоса, рекомендуется выполнять ряд действий. В течение первого года несколько раз выполните следующие контрольные осмотры и действия техобслуживания. Затем контрольные осмотры следует выполнять раз в год.

- Фильтр
- Предохранительные клапаны

7.1 Фильтр

Фильтр защищает тепловой насос от попадания загрязнений. Со временем фильтр забивается и его нужно чистить.



Для чистки фильтра не нужно сливать систему. Фильтр и запорный кран встроены.

Чистка сетчатого фильтра

- Закройте кран (1).
- Отверните рукой крышку (2).

- Выньте сетчатый фильтр и промойте его проточной водой или очистите сжатым воздухом.
- Установите сетчатый фильтр. При установке следите за тем, чтобы выступы на фильтре вошли в пазы на кране.

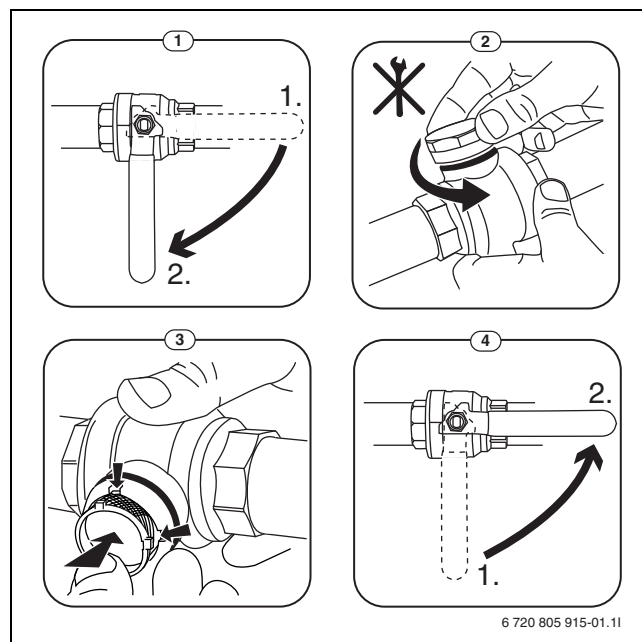


Рис. 27 Чистка сетчатого фильтра

- Заверните крышку (затяните вручную).
- Откройте кран (4).

Проверьте индикатор магнетита

После установки и запуска необходимо проверять индикатор магнетита с укороченными интервалами. Если к магнитному стержню фильтра пристаёт слишком много магнитной грязи, которая часто вызывает сигнал тревоги, связанный со слабым потоком (например, сигнал тревоги низкого потока, высокой подачи или высокого давления), необходимо установить сепаратор шлама и магнетита (см. список дополнительного оборудования), чтобы избежать регулярной очистки индикатора. Сепаратор также повышает срок службы компонентов теплового насоса и других частей отопительной системы.

7.2 Снимите переднюю стенку.

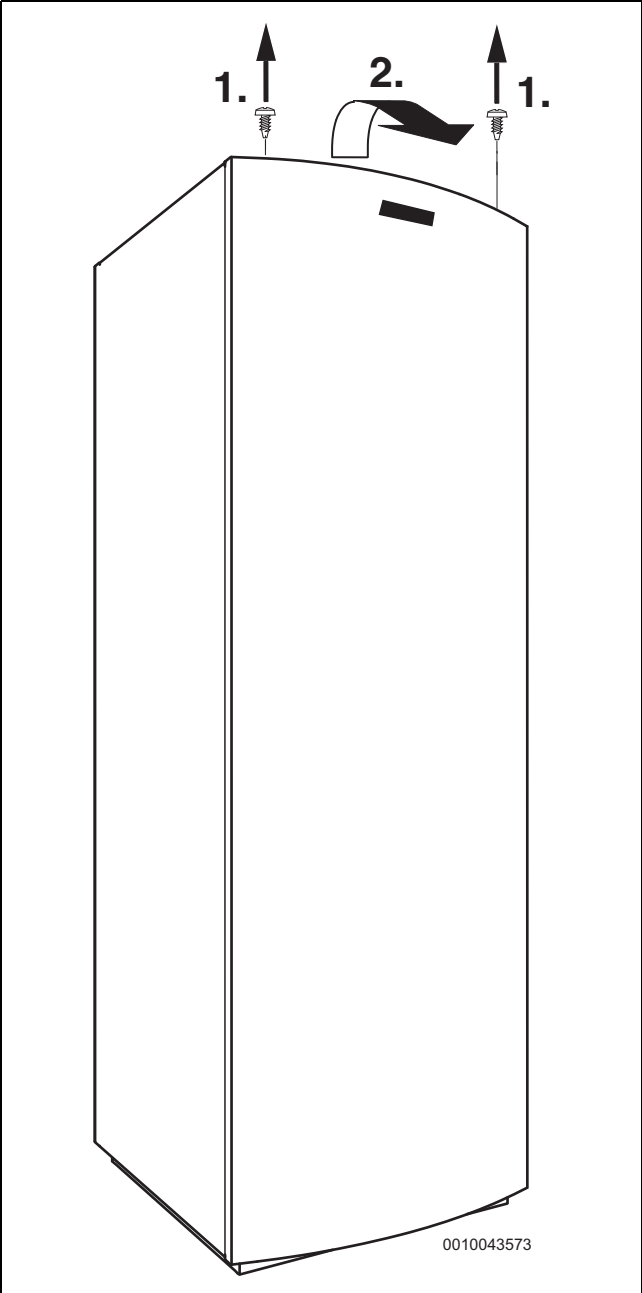


Рис. 28 Снимите переднюю стенку.

7.3 Информация о хладагенте

Данное устройство **содержит фторированные парниковые газы** в качестве хладагента. Устройство является герметичным. Приведенные ниже указания о хладагентах соответствуют требованиям регламента (ЕС) № 517/2014 о фторированных парниковых газах.



Примечание для пользователя. Когда ваш специалист по отопительной технике добавляет хладагент, он использует добавленный объем заливки, а также общий объем хладагента, указанный в следующей таблице.

Обозначение устройства	Тип хладагента	Потенциал глобального потепления (ПГП)	Эквивалент CO ₂ исходного объема заполнения	Исходный объем заполнения	Добавленный объем заполнения	Общий объем при пуске в эксплуатацию
		[кг CO ₂ экв.]	[т]	[кг]	[кг]	[кг]
6000 4,5 LW/M	R407	2088	2,506	1,220		
6000 6 LW/M	R407	2088	2,464	1,180		
6000 6 LW	R407	2088	2,506	1,200		
6000 8 LW/M	R407	2088	3,445	1,650		
6000 10 LW/M	R407	2088	3,967	1,900		
6000 10 LW	R407	2088	4,510	2,160		
6000 13 LW	R407	2088	5,283	2,530		
6000 17 LW	R407	2088	5,283	2,530		

Таб. 62 Информация о хладагенте

8 Экономия энергии

Контрольные осмотры и техобслуживание

Чтобы достигнуть минимально возможного энергопотребления в течение большего времени, рекомендуется подписать соглашение с авторизованным специалистом по отопительной технике о ежегодном контрольном осмотре и техобслуживании по требованию.

Термостатические вентили

Термостатические вентили радиаторов и контуров полов могут отрицательно влиять на отопительную систему, замедляя поток, что тепловой насос придется компенсировать повышением температуры. Если установлены термостатические вентили, они должны быть полностью открыты, за исключением спален и других помещений, где требуется более низкая температура. В таких помещениях они могут быть немного прикрыты.

Обогрев полов

Не устанавливайте температуру потока выше максимальной температуры, рекомендованной производителем полов.

Проветривание

Не оставляйте окна приоткрытыми, когда проветриваете помещение. Это приводит к тому, что тепло постоянно покидает помещение, в то время как воздух в помещении не становится намного лучше. Вместо этого полностью откройте окна на короткое время.

Закрывайте термостатические вентили при проветривании.

Электрический дополнительный нагреватель

Различные настройки (например, дополнительная горячая вода) приводят к активации дополнительного электрического источника тепла и, следовательно, к более высокому потреблению энергии. Выбирайте температуру горячей воды и отопления как можно ниже.

9 Охрана окружающей среды и утилизация

Защита окружающей среды — это основной принцип деятельности предприятий группы Bosch.

Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды — равнозначные для нас цели. Мы строго соблюдаем законы и правила охраны окружающей среды.

Для защиты окружающей среды мы применяем наилучшую технику и материалы (с учетом экономических аспектов).

Упаковка

При изготовлении упаковки мы учитываем национальные правила утилизации упаковочных материалов, которые гарантируют оптимальные возможности для их переработки.

Все используемые упаковочные материалы являются экологичными и подлежат вторичной переработке.

Оборудование, отслужившее свой срок

Приборы, отслужившие свой срок, содержат материалы, которые можно отправлять на переработку.

Компоненты системы легко разделяются. Пластмасса имеет маркировку. Поэтому различные конструктивные узлы можно сортировать и отправлять на переработку или утилизировать.

Отслужившее свой срок электрическое и электронное оборудование



Этот знак означает, что продукт не должен утилизироваться вместе с другими отходами, а должен быть доставлен в пункты сбора отходов для обработки, сбора, переработки и утилизации.

Этот знак распространяется на страны, в которых действуют правила в отношении электронного лома, например, "Европейская директива 2012/19/EG об отходах электрического и электронного оборудования". Эти правила устанавливают рамочные условия, применимые к возврату и утилизации отработанного электронного оборудования в каждой стране.

Поскольку электронные устройства могут содержать опасные вещества, они требуют ответственной утилизации, чтобы минимизировать потенциальный ущерб окружающей среде и опасность для здоровья человека. Кроме того, утилизация электронного лома помогает сберечь природные ресурсы.

За более подробной информацией об экологически безопасной утилизации отработанного электрического и электронного оборудования обращайтесь в местные органы власти, в компанию по утилизации отходов или к продавцу, у которого вы приобрели изделие.

Дополнительную информацию можно найти здесь:
www.weee.bosch-thermotechnologie.com/

datahantering samt hotline/support-tjänster kan vi hantera och överföra data till externa tjänsteleverantörer och/eller Bosch-anknutna företag. I vissa fall, men bara om tillräckligt dataskydd kan garanteras, kan persondata överföras till mottagare belägna utanför det Europeiska ekonomiska samarbetsområdet. Mer information kan erhållas på begäran. Du kan kontakta vår dataskyddsansvariga här: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

Du har rätt att invända mot hanteringen av dina personuppgifter baserat på art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR på grunder som är relaterade till din specifika situation eller för direkta marknadsföringsändamål när som helst. För att utnyttja dina rättigheter kan du kontakta oss på privacy.ttse@bosch.com. För mer information kan du använda QR-koden.

10.1 Указание параметров потребления согласно Директиве о поддержке и стимулировании экономики для федеральной поддержки энергосберегающих зданий – Отдельные меры (BEG EM)

Указанные потребляемая энергия, количество тепла и эффективность изделия (далее "параметры потребления") рассчитываются исходя из специфических для устройства данных и результатов измерений. Указанные параметры потребления являются при этом только ориентировочными (интерполяция).

При реальной эксплуатации на потребляемую энергию влияет множество различных факторов. На конкретные параметры потребления влияют, кроме прочего:

- монтаж/исполнение отопительной системы,
- действия пользователей,
- сезонные условия окружающей среды,
- используемые компоненты.

Указанные параметры потребления относятся исключительно к отопительному устройству. Параметры потребления других компонентов всей отопительной системы (комплексная система отопления со всеми, входящими в неё компонентами), например, внешние насосы отопительного контура или клапаны не учитываются. Расхождения между указанными и фактическими параметрами потребления могут, при реальной эксплуатации, быть значительными.

Указание параметров потребления служит для того, чтобы конечный потребитель имел со временем относительную возможность сравнить параметры энергопотребления. Кроме того, можно также рассчитать минимальное и максимальное потребление. Использование этих данных для обязательных финансовых расчетов невозможно.

10 Указания по защите данных



Vi, **Bosch Thermoteknik AB, Hjälmavägen 8, 573 38 Tranås, Sverige**, behandlar produktinformation och monteringsanvisningar, tekniska data och anslutningsdata, kommunikationsdata, produktregistrering och historisk kunddata för att tillhandahålla

produktfunktionalitet (art. 6 (1) paragraf 1 (b) GDPR), för att uppfylla vår plikt angående produktövervakning och för produktsäkerhet och säkerhetsskäl (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR) för att säkerställa våra rättigheter i anslutning till garanti- och produktregistreringsfrågor (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR) och analysera distributionen av våra produkter och för att tillhandahålla individanpassad information och erbjudanden relaterade till produkten (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR). För att tillhandahålla tjänster som sälj- och marknadsföringstjänster, kontrakthantering, hantering av betalningar, programmering, allmän







Robert Bosch OÜ
Kesk tee 10, Jüri alevik
75301 Rae vald
Harjumaa
Estonia
Tel. 00 372 6549 565

Robert Bosch UAB
Ateities plentas 79A.
LT 52104 Kaunas
Tel.: 00 370 37 410925

Robert Bosch SIA
Mūkusalas str. 101
LV-1004, Rīga
Latvia
Tel : +371 67802100