



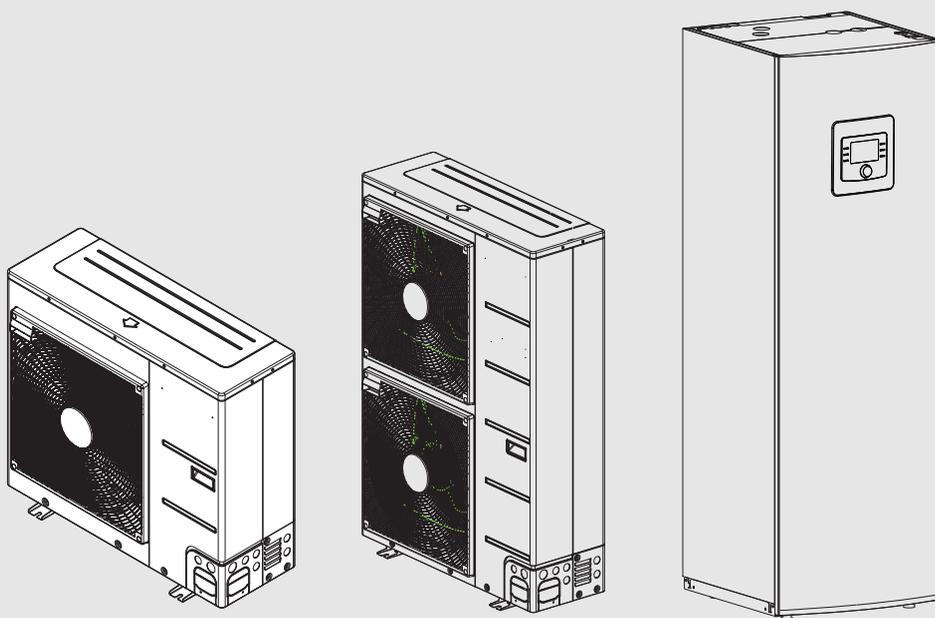
BOSCH

Инструкция по эксплуатации

Тепловой насос воздух-вода

Compress 3000 AWMS/AWMSS

Тепловой насос и внутренний блок



Содержание

1	Пояснения условных обозначений и указания по безопасности	3	4.2.2	Облицовка	23
1.1	Пояснения условных обозначений	3	4.2.3	Испаритель	23
1.2	Общие указания по технике безопасности	3	4.2.4	Снег и лёд	23
1.2.1	Область применения	3	4.3	Вариант подключения IP-модуля	24
2	Описание изделия	4	4.4	Сведения о хладагенте	24
2.1	Регулятор	4	5	Охрана окружающей среды и утилизация	25
2.2	Информация о тепловом насосе	4	6	Специальные термины	25
2.3	Заводская табличка	4	7	Обзор Главное меню	26
2.4	Наружный блок теплового насоса	4	8	Обзор Информация	27
2.4.1	Схема холодильного контура	5			
2.5	Внутренний блок	5			
2.6	Указание по экономии энергии	6			
3	Управление	6			
3.1	Пульт управления	6			
3.1.1	Работа после отсутствия электропитания	7			
3.2	Панель управления	7			
3.2.1	Обзор элементов управления и условных обозначений	7			
3.2.2	Выключение	9			
3.2.3	Выбор отопительного контура для стандартной индикации	9			
3.2.4	Установка режима работы	9			
3.2.5	Временное изменение комнатной температуры	9			
3.2.6	Постоянное изменение комнатной температуры	10			
3.2.7	Согласование параметров отопления с программой (автоматический режим)	10			
3.2.8	Выбор активной программы работы по времени для отопительной системы	11			
3.2.9	Переименовать программу или отопительный контур	11			
3.2.10	Настройка горячего водоснабжения	12			
3.2.11	Установка программы "Отпуск"	13			
3.2.12	Другие параметры	13			
3.3	Главное меню	14			
3.3.1	Параметры отопления	14			
3.3.2	Параметры ГВС	15			
3.3.3	Настройки для функции вентиляции	17			
3.3.4	Настройка программы "Отпуск"	17			
3.3.5	Настройки других систем или устройств	18			
3.3.6	Общие настройки	19			
3.4	Вызов информации о системе	19			
3.5	Неисправности	21			
4	Техническое обслуживание	21			
4.1	Внутренний блок	21			
4.1.1	Контроль рабочего давления	22			
4.1.2	Фильтр	22			
4.1.3	Влажность в режиме охлаждения	23			
4.1.4	Испытание на герметичность	23			
4.1.5	Контроль предохранительного клапана	23			
4.2	Наружный блок теплового насоса	23			
4.2.1	Удаление грязи и листьев	23			

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 непринятия 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

1.2.1 Область применения

Тепловой насос разрешается устанавливать только в закрытых системах отопления согласно EN 12828.

Другое использование считается применением не по назначению. Исключается любая ответственность за повреждения, возникшие в результате применения не по назначению.

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 устройством могут пользоваться дети старше 8 лет, а также лица со сниженными физическими, сенсорными или психическими способностями или лица, имеющие недостаточно опыта и знаний, если они действуют под надзором или прошли обучение относительно безопасного применения устройства и понимают исходящие от него опасности. Не разрешайте детям играть с оборудованием. Чистку и техническое обслуживание, выполняемое конечным потребителем, не разрешается выполнять детям без надзора".

"Если поврежден сетевой провод, его должен заменить изготовитель, сервисная служба изготовителя или квалифицированный специалист, чтобы провод не представлял опасности".

Контрольные осмотры и техническое обслуживание

Регулярные контрольные осмотры и техническое обслуживание являются условием безопасной и экологичной эксплуатации отопительной системы. Мы рекомендуем заключить договор о ежегодном осмотре и необходимом техническом обслуживании со специализированной сервисной организацией, имеющей разрешение на выполнение таких работ.

- ▶ Все работы должны выполнять только сотрудники специализированного сервисного предприятия, имеющие разрешение на проведение таких работ.
- ▶ Сразу же устраняйте выявленные недостатки.

Изменения и ремонт

Непрофессионально выполненные работы по монтажу и обслуживанию теплового насоса, а также других деталей отопительной системы могут привести к травмированию персонала и/или материальному ущербу и повреждению оборудования.

- ▶ Работы должны выполняться исключительно специалистами по отопительной технике.
- ▶ Не снимайте облицовку теплового насоса.

- ▶ Запрещается выполнять любые изменения теплового насоса или других частей отопительной системы.

⚠ Воздух помещения

Воздух в помещении, где установлено оборудование, не должен содержать воспламеняемых или химически агрессивных веществ.

- ▶ Легковоспламеняемые и взрывоопасные материалы (бумагу, бензин, растворители, краски и др.) нельзя хранить и использовать вблизи от котла.
- ▶ Вещества, способствующие коррозии (растворители, клеящие вещества, чистящие средства, содержащие хлор, и др.), нельзя хранить и использовать вблизи котла.

⚠ Повреждения от замерзания

Если отопительная система выключена, то при отрицательных температурах она может замёрзнуть:

- ▶ Выполняйте рекомендации по защите от замерзания.
- ▶ Оставляйте установку всегда включенной из-за дополнительных функций, например, приготовления горячей воды или защиты от блокировки.
- ▶ Сразу же устраняйте возникшие неисправности.

⚠ 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.

2 Описание изделия

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

Тепловой насос ODU Split относится к серии тепловых насосов, которые получают энергию для отопления и приготовления горячей воды из наружного воздуха.

Обратное действие этого процесса: отбор тепла из воды в системе отопления и его отдача наружному воздуху позволяет при необходимости использовать тепловой насос для охлаждения воздуха в помещении. Но для этого необходимо, чтобы отопительная система была рассчитана на работу в режиме охлаждения.

Чтобы получить полную отопительную систему, наружный блок ODU Split, установленный на улице, подключается к внутреннему блоку, расположенному в здании. Дополнительный электронагреватель, встроенный во внутренний блок, служит в качестве дополнительного источника тепла при особенно высоком запросе

тепла, например когда температура наружного воздуха слишком низкая для эффективной работы теплового насоса.

Управление тепловым насосом осуществляется с пульта управления НРС410, который находится во внутреннем блоке. Пульт управления регулирует работу системы через настройку различных параметров отопления, охлаждения, горячего водоснабжения и других режимов работы. При возможных сбоях в работе система контроля отключает, например, тепловой насос, чтобы защитить основные компоненты от повреждений.

2.1 Регулятор

Пульт управления НРС410 во внутреннем блоке регулирует выработку тепла в зависимости от показаний датчика наружной температуры в сочетании с комнатным регулятором CR10 H (дополнительное оборудование). Температура в здании автоматически поддерживается постоянной независимо от температуры наружного воздуха.

Потребитель задаёт температуру отопительной системы, для чего вводит требуемую температуру в помещении на пульте управления или на комнатном регуляторе.

С помощью шины EMS plus к внутреннему блоку можно подключить различное дополнительное оборудование (например, регуляторы, работающие по температуре бассейна, солнечного коллектора и комнатной температуре). Тем самым появляются дополнительные функции и возможности настройки, которые также можно выполнить на пульте управления. Дальнейшая информация о дополнительном оборудовании приведена в соответствующих инструкциях.

2.2 Информация о тепловом насосе

После монтажа и пуска наружного и внутреннего блоков в эксплуатацию необходимо регулярно выполнять определённые действия. К ним относятся контроль наличия аварийных сигналов и простые работы по техническому обслуживанию. Эти работы потребитель может, как правило, выполнять самостоятельно. При появлении проблем свяжитесь со специалистом, монтировавшим установку.

2.3 Заводская табличка

- ODU Split: заводская табличка находится на сервисной крышке.
- AWMS/AWMSS: заводская табличка находится на верхней крышке внутреннего блока.

На ней приведены мощность, номер артикула, серийный номер и дата изготовления.

2.4 Наружный блок теплового насоса

Отопительная система состоит из двух частей: наружный блок теплового насоса ODU Split на улице и внутренний блок.

В системах с контуром горячей водоснабжения есть разница между водой для отопительного контура и горячей водой. Вода в системе отопления идёт к отопительным приборам и в контур тёплых полов. Горячая вода направляется в душ и к водоразборным кранам.



Тепловой насос выключается при температуре наружного воздуха около -20 °C. Тогда функции отопления и приготовления горячей воды начинает выполнять нагревательный стержень во внутреннем блоке.

Тепловой насос предназначен для получения энергии из наружного воздуха и передаче её на внутренний блок.

Тепловой насос имеет инверторное управление, т. е. автоматически изменяет скорость компрессора так, чтобы поставлять точное необходимое количество энергии. Вентилятор также обладает функцией управления частотой вращения для регулирования

скорости в зависимости от запроса тепла. Поэтому потребление энергии остаётся достаточно низким.

Оттаивание

При низкой наружной температуре возможно образование льда на испарителе. Если слой льда становится настолько большим, что препятствует прохождению потока воздуха через испаритель, то

включается автоматическая оттайка. Когда весь лёд растает, тепловой насос вернётся в нормальный режим работы.

При низких температурах наружного воздуха направление потока хладагента в контуре меняется для оттаивания на обратное через 4-ходовой клапан. Такой вид оттаивания называется обратной циркуляцией.

2.4.1 Схема холодильного контура

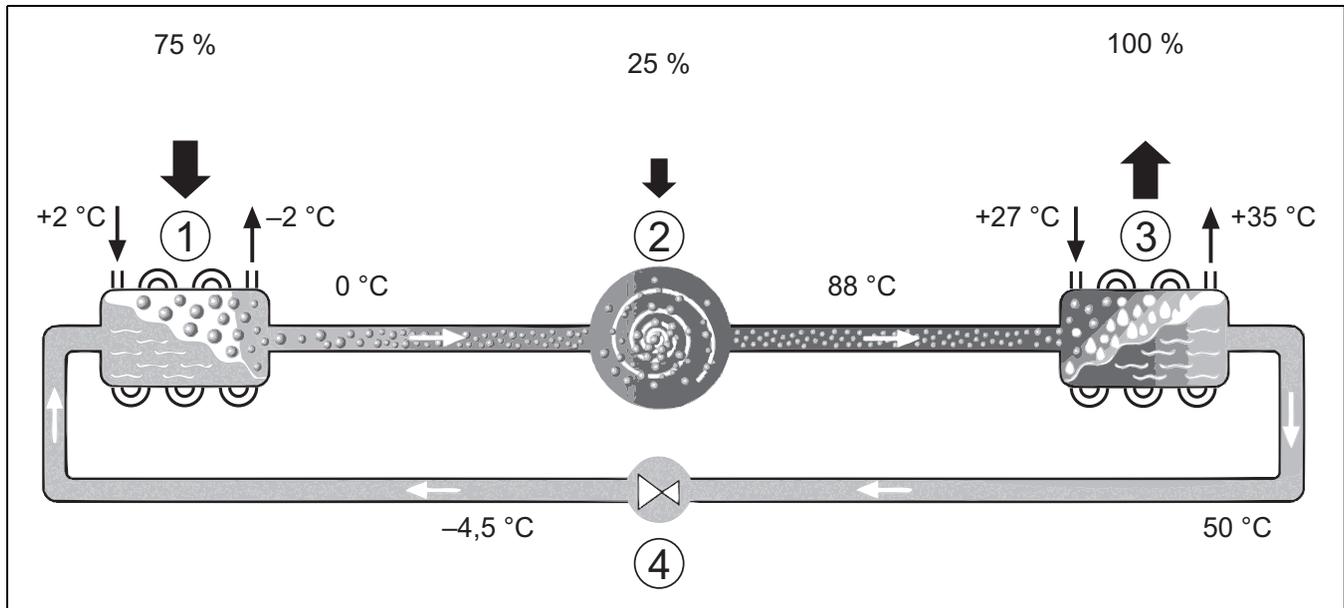


Рис. 1 Принцип действия холодильного контура в тепловом насосе

- [1] Испаритель
- [2] Компрессор
- [3] Конденсатор
- [4] Расширительный клапан

2.5 Внутренний блок

Внутренний блок предназначен для распределения тепла, поступающего от наружного блока ODU Split теплового насоса, в отопительную систему и в бак-водонагреватель. Насос отопительного контура во внутреннем блоке имеет функцию управления частотой вращения, что при низком запросе тепла позволяет автоматически уменьшать частоту вращения. Таким образом снижается потребление энергии.

Если при низких наружных температурах потребность в тепле высока, то может потребоваться дополнительный нагреватель. Дополнительные нагревательные элементы включаются и выключаются пультом управления во внутреннем блоке. Когда тепловой насос работает, дополнительный электрический нагреватель вырабатывает только такое количество тепла, которое необходимо, чтобы покрыть разницу между теплом, вырабатываемым тепловым насосом, и общей теплопотребностью. Как только тепловой насос сам достигает необходимой теплопроизводительности, дополнительный нагреватель выключается.

AWMS / AWMSS

Если стоящий снаружи тепловой насос комбинируют с внутренним блоком AWMS/AWMSS, то вместе они образуют полную систему отопления и горячего водоснабжения, так как во внутреннем блоке

имеется бак-водонагреватель. Переключение между отоплением и приготовлением горячей воды осуществляется через 3-ходовой клапан. Встроенный во внутренний блок электрический нагреватель включается по необходимости.

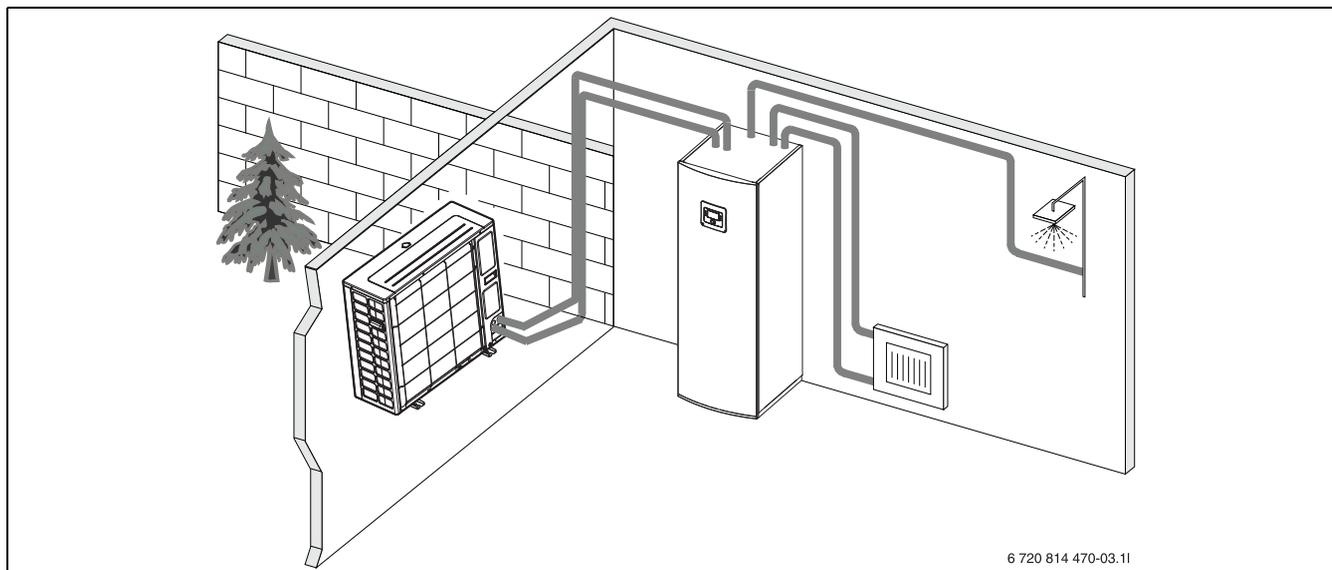


Рис. 2 Наружный блок теплового насоса, внутренний блок AWMS/AWMSS с встроенным баком-водонагревателем и дополнительным электронагревателем

2.6 Указание по экономии энергии

- Лучше всего использовать нормальный режим эксплуатации, при котором потребляемая энергия отопительной системы минимальна. Устанавливайте нужную комнатную температуру в соответствии с личными температурными ощущениями.
- Полностью откройте термостатические вентили во всех помещениях. Изменяйте заданную на пульте управления температуру, только в том случае, если требуемая температура не достигается в течение долгого времени. Если слишком тепло только в одном помещении, то прикройте в нём термостатический вентиль.
- Если установлен регулятор, работающий по комнатной температуре, его можно использовать для оптимального регулирования по комнатной температуре. Избегайте воздействия источников стороннего тепла (например, солнечных лучей или камина). Иначе это может привести к нежелательным колебаниям комнатной температуры.
- Не устанавливайте в непосредственной близости от отопительных приборов большие предметы, например, диван (минимальное расстояние должно быть 50 см). Иначе нагретый или охлаждённый воздух не будет циркулировать и нагревать или охлаждать комнату.
- Устанавливайте температуру, с которой должно начинаться охлаждение, не слишком низкой. При охлаждении квартиры также потребляется энергия.

Правильно проветривайте помещения

Открывайте окна полностью на короткое время, вместо того, чтобы постоянно держать их немного приоткрытыми. С приоткрытыми окнами из помещения будет постоянно уходить тепло, а воздух значительно не улучшится. Во время проветривания закройте термостатические вентили или уменьшите настройку на регуляторе, работающем по комнатной температуре.

3 Управление



ОСТОРОЖНО:

возможно повреждение оборудования от замерзания!

Возможно повреждение отопительной системы или дополнительного нагревателя от замерзания.

- ▶ Не включайте внутренний блок, если существует опасность, что отопительная система или дополнительный нагреватель замёрзли.

3.1 Пульт управления

Пульт управления НРС 410 управляет максимум 4 отопительными контурами по отдельности в одном из соответствующих режимов:

- **Погодозависимый режим**
 - температура подающей линии регулируется на основе температуры наружного воздуха в соответствии с оптимизированной отопительной кривой.
- **Упрощенный погодозависимый режим¹⁾**
 - температура подающей линии регулируется на основе температуры наружного воздуха в соответствии с упрощенной отопительной кривой.

Для обоих режимов управления в контрольном помещении можно установить комнатный регулятор, что позволит воздействовать на измеряемую и требуемую комнатную температуру. После этого соответствующим образом корректируется отопительная кривая.



Пульт управления НРС 410 устанавливается вместе с оборудованием, и его нельзя использовать в качестве комнатного регулятора. По вопросам, связанным с системой управления помещением, обращайтесь к специалистам.

1) Эта настройка недоступна в Финляндии и Швеции



Общее правило для системы управления, в которой осуществляется погодозависимый режим с учетом комнатной температуры: термостатические вентили в контрольном помещении (помещении, в котором установлен пульт дистанционного управления) должны быть полностью открыты!



Функция охлаждения недоступна в Бельгии и Дании. Поэтому при установке пульта в данных странах пункты меню охлаждения, указанные в настоящем руководстве, будут скрыты. Пункты этого меню могут быть скрыты и в других странах, если установленная система не предназначена для охлаждения.



Электронагреватели и дополнительные нагреватели недоступны для режима обычной эксплуатации в Дании. Однако нагреватель может работать в режиме неисправности, для предварительного нагрева горячей воды и термической дезинфекции.

В зависимости от версии программного обеспечения пульта управления тексты, появляющиеся на дисплее, могут отличаться от текстов, приведенных в этой инструкции.

Диапазоны регулировки, значения по умолчанию и объем функций могут отличаться от данных, приведенных в этой инструкции, в зависимости от системы, установленной на объекте.

- Если установлено 2 и более отопительных контуров, доступны и необходимы настройки для других отопительных контуров.
- Если установлены специальные компоненты и модули системы (например, солнечный коллектор MS 200, модуль бассейна MP 100), доступны и необходимы соответствующие параметры настройки.
- Если установлены теплогенераторы определенного типа, могут быть доступны и необходимы соответствующие параметры настройки.

3.1.1 Работа после отсутствия электропитания

При отсутствии электропитания или в периоды с отключенным теплогенератором настройки не теряются. Пульт управления продолжает работать после восстановления подачи электроэнергии. Возможно потребуется заново установить дату и время. Другие настройки не требуются.

3.2 Панель управления

3.2.1 Обзор элементов управления и условных обозначений

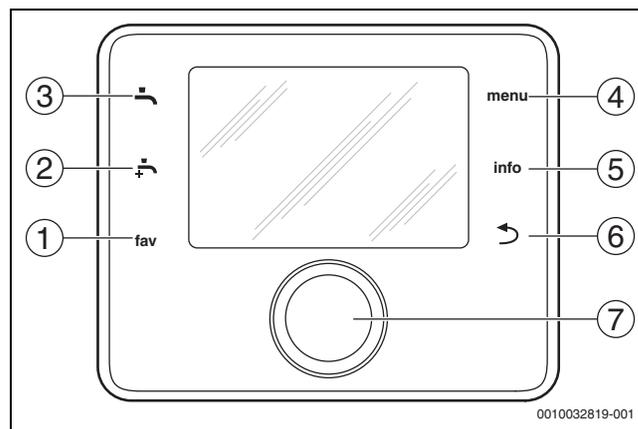


Рис. 3 Элементы управления

- [1] Кнопка **fav** ("Избр."): вызов меню избранных параметров
- [2] Кнопка **extra DHW** (**предварительный нагрев горячей воды**): запуск предварительного нагрева горячей воды
- [3] Кнопка **DHW** ("Горячая вода"): задание режима работы для приготовления горячей воды
- [4] Кнопка **menu** ("Меню"): главное меню (кратковременное нажатие)
- [5] Кнопка **info** ("Информация"): меню информации или дополнительная информация о текущем выборе
- [6] Кнопка **↶**: возврат к предыдущему меню или отмена значения (кратковременное нажатие); возврат к стандартной индикации (удержание)
- [7] Ручка выбора: выбор (поворот) и подтверждение (нажатие)



Если подсветка дисплея выключена, при первом нажатии на ручку выбора включается только она. При повороте ручки выбора с одновременным нажатием на другой элемент управления подсветка включается в дополнение к описываемому действию. В описаниях действий, выполняемых оператором в этой инструкции, всегда предполагается, что подсветка включена. Если никакой элемент управления не задействован, подсветка отключается автоматически (примерно через 30 с при стандартной индикации, примерно через 30 мин в меню, через 24 ч в случае неисправности).



Рис. 4 Символы в стандартной индикации (пример дисплея)



Стандартная индикация позволяет работать только с отображаемым отопительным контуром. Изменение требуемой температуры помещения при стандартной индикации влияет только на отображаемый отопительный контур.

Поз.	Символ	Пояснение
1		Индикация значения (текущая температура): <ul style="list-style-type: none"> Комнатная температура, если пульт дистанционного управления установлен для реального отопительного контура. Температура теплогенератора, если пульт дистанционного управления не установлен.
2	-	Строка информации: индикация времени суток, дня недели и даты.
3		Индикация дополнительной температуры: температуры наружного воздуха, температуры солнечного коллектора или системы горячей воды.
		Для вентиляции: индикация уровня вентиляции.
		Для вентиляции: защита от замерзания (пониженный уровень вентиляции).
4	-	Текстовая информация: напр., описание температуры, отображаемой в тот момент (→ рис. 4, [1]). При наличии неисправности соответствующая информация будет отображаться до устранения неисправности.
5		Блокировка кнопок активна (для активации/деактивации блокировки кнопок удерживайте в нажатом положении кнопку DHW и ручку выбора).

Поз.	Символ	Пояснение
6		Инфографика: насос солнечной установки в эксплуатации
		Инфографика: активно приготовление горячей воды
		Инфографика: активна термическая дезинфекция
		Инфографика: активен предварительный нагрев горячей воды
		Инфографика: активно отопление бассейна
		Инфографика: активно отопление
		Инфографика: активно охлаждение
		Инфографика: перерыв в работе энергоснабжающей организации
		Инфографика: активен внешний вход (дистанционный)
		Инфографика: активен режим "Отпуск"
		Инфографика: активна программа работы по времени
		Инфографика: активна функция интеллектуальной сети электроснабжения
		Инфографика: активна сушка монолитного пола
		Инфографика: активен дополнительный электронагреватель
		Инфографика: активен ограничитель мощности
		Инфографика: активен дополнительный теплогенератор
		Инфографика: активна функция оттаивания
	Инфографика: активен компрессор наружного блока	
7	Режим работы	Режим работы: [Оптим. реж. эксплуатац.] ни одна программа работы по времени не активна. Режим работы: [Прог. 1] [Прог. 2] активен автоматический режим (в соответствии с программой работы по времени) для отображаемого отопительного контура.
		Режим работы: активен режим отопления.
		Режим работы: активен пониженный режим.

Таб. 2 Символы на дисплее

Обзор структуры и расположение отдельных пунктов меню показаны в конце этого документа.

Обзор пунктов информационного меню приводится в конце этого документа. В информационном меню можно быстро получить информацию о состоянии теплового насоса.

Следующие описания приведены для стандартной индикации (→ рис. 4).

3.2.2 Выключение

Питание пульта управления осуществляется по BUS-шине и в обычном состоянии подключено. Систему следует выключать только на время, например, при чистке фильтров. Система отключается полностью, при этом во время останова не предусмотрена защита от замерзания.

- ▶ Чтобы временно выключить систему:
 - Нажмите и удерживайте ручку выбора до появления всплывающего меню.
 - Выберите **Да** в меню **Переключить в режим ожидания?**
- ▶ Чтобы включить систему:
 - Нажмите и удерживайте ручку выбора до появления всплывающего меню.
 - Выберите **Да** в меню **Из режима ожидания переключить в рабочий режим?**



После продолжительного сбоя питания или длительного периода простоя может понадобиться переустановить дату и время. Все остальные настройки сохраняются постоянно.

3.2.3 Выбор отопительного контура для стандартной индикации

В стандартной индикации всегда показаны данные только одного отопительного контура. Если установлены 2 отопительных контура или более, то можно настроить, к какому контуру будет относиться стандартная индикация.

- ▶ Нажмите и поверните ручку выбора, чтобы выбрать отопительный контур.



6 720 819 146-902.1O

- ▶ Подождите несколько секунд или нажмите на ручку выбора для подтверждения.

3.2.4 Установка режима работы

Активация автоматического режима (с программой работы по времени)

Если активен ручной режим:

- ▶ Нажмите на кнопку **menu**.
- ▶ Нажмите на ручку выбора, чтобы открыть меню **Отопление** или **Отоп./охл.**
- ▶ Нажмите на ручку выбора, чтобы открыть меню Режим работы.
- ▶ Выделите нужный отопительный контур и нажмите на ручку выбора.
- ▶ Выберите **авт** и нажмите на ручку выбора.

- ▶ Для возврата к стандартной индикации нажмите и удерживайте кнопку .



6 720 819 146-903.1O

Появляется всплывающее окно, и активируется программа работы по времени. Мигает значение температуры, действующее на тот момент.

Активация оптимизированного режима (без программы работы по времени)

Если активен автоматический режим:

- ▶ Нажмите на кнопку **menu**.
- ▶ Нажмите на ручку выбора, чтобы открыть меню **Отопление** или **Отоп./охл.**
- ▶ Нажмите на ручку выбора, чтобы открыть меню Режим работы.
- ▶ Выделите нужный отопительный контур и нажмите на ручку выбора.
- ▶ Выберите **Оптимиз.** и нажмите на ручку выбора.
- ▶ Для возврата к стандартной индикации нажмите и удерживайте кнопку .



6 720 819 146-904.1O

Появляется всплывающее окно, и отображается требуемая комнатная температура.

3.2.5 Временное изменение комнатной температуры

Сохранение автоматического режима

- ▶ Поворачивая ручку выбора, установите требуемую комнатную температуру и нажмите на ручку выбора. Соответствующий отрезок времени будет показан иначе, чем другие отрезки времени.



6 720 819 146-905.1O

Изменённая температура действует до следующего времени переключения в активной программе отопления.

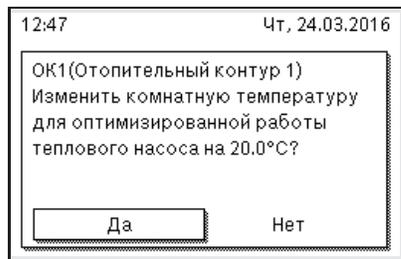
Отменить изменение температуры:

- ▶ Поворачивая ручку выбора, установите сохраненное в программе работы по времени значение и нажмите на ручку выбора.

3.2.6 Постоянное изменение комнатной температуры

Оптим. реж. эксплуатац. (без программы работы по времени)

- ▶ Поверните ручку выбора и нажмите на нее, чтобы установить температуру.



6 720 819 146-906.1O

-или-

- ▶ Откройте меню **Отопление** или **Отоп./охл.** > **Настройки температуры** > **Оптим. реж. эксплуатац.**
- ▶ Выберите нужную температуру и подтвердите выбор или выберите **Отопление выкл.** и подтвердите выбор.

Автоматический режим

- ▶ Откройте меню **Отопление** или **Отоп./охл.** > **Настройки температуры** > **Отоп., Понижение** или **Охлаж.**



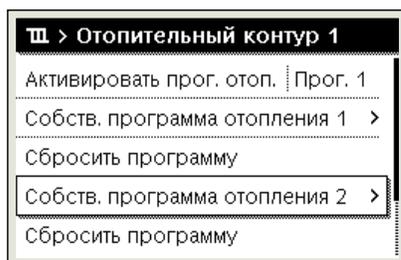
6 720 819 146-07.1O

- ▶ Выберите нужные значения температуры для каждого режима и подтвердите выбор или выберите значение и подтвердите выбор для пониженного режима **Отопление выкл.**
- ▶ Назначьте режимы работы требуемым временным отрезкам с помощью программы работы по времени.

3.2.7 Согласование параметров отопления с программой (автоматический режим)

Вход в меню адаптации программы работы по времени для отопительной системы

- ▶ Откройте главное меню.
- ▶ Откройте меню **Отопление** или **Отоп./охл.** > **Прог.раб.по врем.** > **Моя программа 1** или **2**.

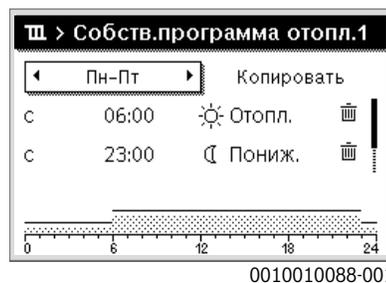


6 720 807 400-24.1O

Выбор дня недели или группы дней

- ▶ Откройте меню для настройки программы работы по времени для отопительной системы.
- ▶ Нажмите на ручку выбора, чтобы активировать поле ввода дня недели или группы дней.

- ▶ Выберите и подтвердите день недели или группу дней.



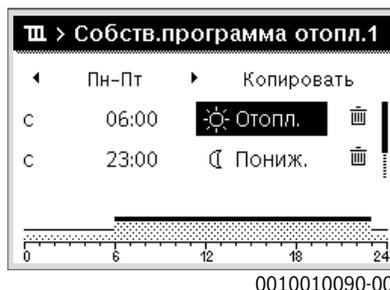
Выбор времени переключения

- ▶ Откройте меню для настройки программы работы по времени для отопительной системы.
- ▶ Поверните и нажмите ручку выбора, чтобы активировать поле ввода времени переключения.
- ▶ Настройте и подтвердите время переключения.



Настройка температуры/режима работы для отрезка времени

- ▶ Откройте меню для настройки программы работы по времени для отопительной системы.
- ▶ Поверните и нажмите на ручку регулятора, чтобы активировать поле ввода режима работы.
- ▶ Настройте и подтвердите режим работы.



Удаление времени переключения

- ▶ Откройте меню для настройки программы работы по времени для отопительной системы.
- ▶ Выберите и подтвердите удаление нажатием на символ (🗑).



Символ относится ко времени переключения в той же строке.

- ▶ Чтобы удалить время переключения, выберите **Да** и подтвердите.
Предшествующий отрезок времени продлевается до следующего времени переключения. Время переключения автоматически сортируется в хронологическом порядке.

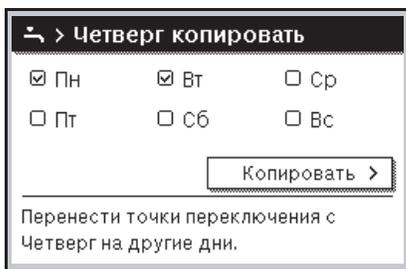
Копирование программы работы по времени

- ▶ Откройте меню для настройки программы работы по времени для отопительной системы.
- ▶ Выберите копируемый день недели, например четверг.



0010010094-001

- ▶ Выберите **Копировать** и подтвердите.
На экране появятся дни для выбора.
- ▶ Выберите и подтвердите дни (например, понедельник и вторник), которые будут переписаны выбранной ранее программой работы по времени.



0010004419-001

- ▶ Выберите **Копировать** и подтвердите.

3.2.8 Выбор активной программы работы по времени для отопительной системы

- ▶ Откройте главное меню.
- ▶ Откройте **Отопление** или **Отоп./охл.** > **Прог.раб.по врем.** > **Активировать программу.**



6 720 807 400-22.10

- ▶ Выберите **Моя программа 1** или **2** и подтвердите выбор.



6 720 807 400-23.10

Пульт управления функционирует в автоматическом режиме с выбранной программой работы по времени. Если установлено 2 и более отопительных контуров, эта установка применяется только по отношению к выбранному отопительному контуру.

3.2.9 Переименовать программу или отопительный контур

Отопительные контуры и программы предварительно сохранены со стандартными названиями.

Вход в меню для переименования программы работы по времени

- ▶ Откройте главное меню.
- ▶ Откройте меню **Отопление** или **Отоп./охл.** > **Прог.раб.по врем.** > **Отоп. контур 1...4** > **Переименовать программу.**
Курсор мигает, указывая начальное положение для ввода данных.

Вход в меню для переименования отопительного контура (доступно только в том случае, если установлено 2 или более отопительных контуров)

- ▶ Откройте главное меню.
- ▶ Откройте меню **Отопление** или **Отоп./охл.** > **Прог.раб.по врем.** > **Отоп. контур 1** > **Переим. отоп. контур** (или другой отопительный контур).



6 720 815 836-16.10

Курсор мигает, указывая начальное положение для ввода данных.

Ввод / добавление знаков

- ▶ Откройте меню переименования программы или отопительного контура.
- ▶ Вращением ручки регулятора установите курсор в нужную позицию.
- ▶ Нажатием на ручку регулятора активируйте поле ввода справа от курсора.

- ▶ Выберите и подтвердите знак.



6 720 807 400-34.10

Выбранный знак вводится (добавляется). Поле ввода для следующего знака в тексте становится активным.

- ▶ Для завершения ввода нажмите кнопку ↵.

Удаление знака / сброс названия

Для удаления знака:

- ▶ Откройте меню переименования программы или отопительного контура.
- ▶ Вращением ручки регулятора установите курсор после удаляемого знака.
- ▶ Активируйте поле ввода нажатием на ручку регулятора.
- ▶ Выберите знак <C и подтвердите.



6 720 807 400-35.10

Знак слева от поля ввода будет удален.

Чтобы сбросить название:

- ▶ Удалите все знаки.
Автоматически будет внесено стандартное название.

3.2.10 Настройка горячего водоснабжения



Если активирована функция термической дезинфекции, бак-водонагреватель нагревается до настроенной для этой функции температуры. Горячая вода с высокой температурой используется только для термической дезинфекции системы ГВС.

- ▶ Выполняйте требования: региональные и местные требования и условия эксплуатации циркуляционного насоса, включая качество воды, и инструкцию к теплогенератору.

Выбор режима работы для приготовления горячей воды

Нажмите кнопку DHW ("Горячая вода")

- ▶ Выберите и подтвердите выбор **ГВС – всегда вкл. реж. Есо+¹⁾**
Режим минимальной температуры горячей воды, обеспечивающий наименьшее энергопотребление.

-или-

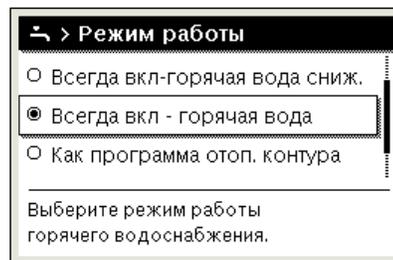
- ▶ **ГВС – всегда вкл. реж. Есо**
Режим средней температуры горячей воды, обеспечивающий среднее энергопотребление.

-или-

1) Недоступно для станции свежей воды.

- ▶ **ГВС – всегда вкл. реж. "Комф."**

Режим максимальной температуры горячей воды, приводящий к повышенному энергопотреблению, а также к повышению уровня звука в системе.



6 720 807 400-39.10

Температура горячей воды для каждого режима задается специалистом по отопительной технике.

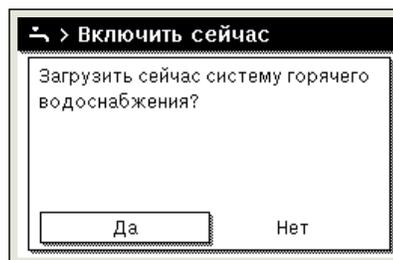
Активация загрузки бака-водонагревателя предварительно нагретой горячей водой

Если необходимо кратковременно подать больший объем горячей воды сверх обычной загрузки горячей воды или программы работы по времени:

- ▶ Нажмите кнопку ↵.

-или-

- ▶ Откройте меню Горячая вода > Очень горячая вода.
- ▶ Установите необходимую максимальную температуру горячей воды и продолжительность.
- ▶ Выберите и подтвердите выбор **Запустить сейчас**.



6 720 807 400-14.10

- ▶ Выберите **Да** во всплывающем окне и подтвердите выбор.
- ▶ Немедленно включается нагрев воды. После истечения заданного периода времени (продолжительности) предварительный нагрев горячей воды в бак-водонагревателе отключается автоматически.

Вход в меню адаптации программы работы по времени для приготовления горячей воды

- ▶ Откройте главное меню.
- ▶ Откройте меню Горячая вода > **Прог. раб. по врем..**
- ▶ Выберите **Собственная программа** и подтвердите выбор.
- ▶ Установите значения времени переключения и режимы работы.



6 720 819 146-927.10

3.2.11 Установка программы "Отпуск"

Открыть меню программы "Отпуск"

- ▶ Откройте главное меню.
- ▶ Откройте меню **Отпуск > Отпуск 1, 2, 3, 4 или 5.**



Если задан период времени действия выбранной программы "Отпуск", будет показано соответствующее меню **Отпуск 1, 2, 3, 4 или 5.**

Задать период отпуска

- ▶ Откройте меню программы "Отпуск".
- ▶ Если задан период действия программы "Отпуск", то будет показано соответствующее меню , 2, 3, 4 или 5.
- ▶ Задайте день, месяц и год для **Начало:** и **Конец:** отпуска.



- ▶ Выберите и подтвердите **Далее**, чтобы завершить ввод.

Задать отопление и приготовление горячей воды для отпуска

- ▶ Откройте меню программы "Отпуск".
- ▶ Откройте меню **Выбор контура отоп./ГВС.**



- ▶ Выберите и подтвердите отопительные контуры и системы ГВС.



- ▶ Программа "Отпуск" действует для выбранных отопительных контуров и систем ГВС.
- ▶ Выберите и подтвердите **Далее**, чтобы завершить выбор.

- ▶ Проверьте и при необходимости измените значения для **Отопл.** и **Горячая вода** в меню для выбранной программы отпуска.

Прерывание программы "Отпуск"

Во время отпуска будет показано, до какого времени действует программа "Отпуск".



Если установлено 2 отопительных контура или более, перед прерыванием программы "Отпуск" нужно выбрать соответствующий отопительный контур в стандартной индикации.

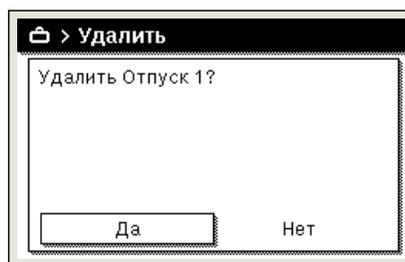
Если для программы "Отпуск" настроено **Как суббота:**

- ▶ Поворачивая ручку выбора, выберите нужную температуру помещения.
Изменённая температура действует до следующего времени переключения в активной программе отопления.

Если нет активных программ работы по времени, удалите программу "Отпуск", чтобы прервать ее.

Удалить программу "Отпуск"

- ▶ Откройте меню программы "Отпуск".
- ▶ Выберите **Удалить** и подтвердите.
- ▶ Выберите и подтвердите **Да** во всплывающем окне.



Программа "Отпуск" будет удалена.

3.2.12 Другие параметры

Установка времени и даты

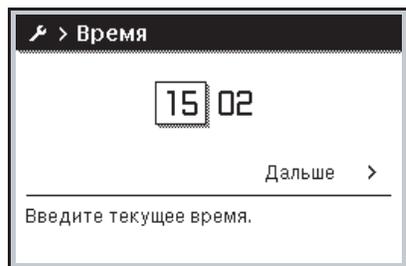
Если пульт управления долгое время оставался без электропитания, нужно снова задать дату и время:

- ▶ Восстановите подачу электропитания.
На пульте будет показан шаблон для ввода даты.



- ▶ Задайте и подтвердите день, месяц и год.

- ▶ Подтвердите **Далее**.
На пульте управления показано время.



0010003251-001

- ▶ Задайте и подтвердите секунды и минуты.
- ▶ Подтвердите **Далее**.
Для нового пуска никакие другие настройки не требуются.

Включение/выключение блокировки кнопок

Чтобы включить или выключить блокировку кнопок:

- ▶ Одновременно нажмите **ручку регулятора** и кнопку **Горячая вода** и держите их нажатыми, пока на дисплее не появится или исчезнет знак ключа.

Настройка функции "Избранное"

Нажатием кнопки **fav** можно напрямую запускать наиболее часто используемые функции отопительного контура 1. Чтобы открыть меню, один раз нажмите кнопку.

Для настройки списка избранного в меню:

- ▶ Нажмите кнопку **fav** и держите нажатой до появления меню конфигурации.
- ▶ Поверните и нажмите ручку регулятора, чтобы выбрать функцию (**Да**) или чтобы отменить выбор (**Нет**).
- ▶ Нажмите кнопку **↶**, чтобы закрыть меню.



6 720 819 146-15.10

3.3 Главное меню

Возможность выбора отдельных пунктов меню зависит от теплогенератора и способа применения пульта управления, см. обзор главного меню в конце этого документа.

3.3.1 Параметры отопления

Меню: **Отоп./охл.**

Пункт меню	Описание
Режим работы	Выберите режим работы для отопления: оптимизированный или основанный на программе работы по времени.
Настройки температуры	В этом меню можно задать значения температуры для уровней [Отоп.], [Понижение], [Оптим. реж. эксплуат.] и [Охлаж.].
Прог. раб. по врем.	→ см. таб. 4
Переключение лето/зима	→ см. таб. 5
Переменный режим ГВС	→ см. таб. 6

Таб. 3 Настройки отопления

Адаптация Прог. раб. по врем. для автоматического режима

Меню: **Прог. раб. по врем.**

Пункт меню	Описание
Активировать программу	Активация управления запуском комнатной температуры в автоматическом режиме в соответствии с настройками в выбранной программе работы по времени [Моя программа 1] или [Моя программа 2].
Моя программа 1	Для каждого дня или группы дней можно установить 2 значения времени переключения. Каждому значению времени переключения в автоматическом режиме можно назначить один из двух режимов работы (или температуру). Минимальная продолжительность временного отрезка между двумя значениями времени переключения составляет 15 минут.
Сбросить программу	Здесь можно восстановить заводские установки для [Моя программа 1].
Моя программа 2	→ см. [Моя программа 1]
Сбросить программу	Здесь можно восстановить заводские установки для [Моя программа 2].
Переименовать программу	Названия программ работы по времени можно менять так же, как и названия отопительных контуров. Это помогает выбрать нужную программу работы по времени, напр. «семья» или «ночная смена».

Таб. 4 Настройки программы работы по времени для отопления

Настройка порога переключения зимнего/летнего режима



ВНИМАНИЕ:

Опасность повреждения системы!

- ▶ Не переключайте систему в летний режим, если есть опасность замерзания.

Меню: **Переключение лето/зима**

Пункт меню	Описание
Отоп./охл.	<ul style="list-style-type: none"> • Летом режим отопления/охлаждения можно выключить [Постоянно лето]. • Режим отопления/охлаждения можно активировать/отключить, взяв за основу температуру наружного воздуха (это доступно только в том случае, если в отопительном контуре активен [Авт. режим]). • Режим отопления может быть активен [Постоянно отопление]. Однако отопление запускается только в том случае, если снаружи слишком холодно. • Режим охлаждения может быть активен [Охлаж.]. Однако охлаждение запускается только в том случае, если снаружи слишком жарко. <p>Если установлено несколько отопительных контуров, отображается [Отоп. контур 1 ... 4] вместо этой поз. меню.</p>

Пункт меню	Описание
Реж.нагрева с ¹⁾	Если температура наружного воздуха ²⁾ падает ниже заданного здесь температурного порога, система отопления включается. В системах с несколькими отопительными контурами эта настройка в каждом случае всегда связана с соответствующим отопительным контуром.
Режим охлаждения с	Если температура наружного воздуха становится выше заданного здесь температурного порога, система отопления выключается и активируется охлаждение. В системах с несколькими отопительными контурами эта настройка в каждом случае всегда связана с соответствующим отопительным контуром.

- 1) Данная поз. меню отображается только в том случае, если для рассматриваемого отопительного контура активно переключение летнего и зимнего режимов в зависимости от температуры наружного воздуха.
- 2) Когда температура наружного воздуха регулируется (оптимизируется), отображаются изменения в измеряемой температуре наружного воздуха и уменьшаются ее флуктуации.

Таб. 5 Настройки для переключения летнего/зимнего режима

Задание режима чередования горячей воды

Если режим чередования горячей воды не включен, приготовление горячей воды имеет более высокий приоритет, при необходимости прерывая запрос тепла отопительной системы.

Меню: **Переменный режим ГВС**

Пункт меню	Описание
Вкл. перем. режим ГВС	В случае одновременного приготовления горячей воды и запроса тепла система будет чередовать приготовление горячей воды и режим отопления на основе значений времени, заданных в [Приоритет отопл. для] и [Приоритет отопл. для].
Приоритет отопл. для	Продолжительность приготовления горячей воды.
Приоритет отопл. для	Продолжительность действия режима отопления.

Таб. 6 Настройки для режима чередования горячей воды

3.3.2 Параметры ГВС



Использование функций предварительного нагрева горячей воды, термической дезинфекции или ежедневного нагрева может привести к повышению расходов на электроэнергию, поскольку может быть активирован дополнительный электронагреватель.



Если установлена станция свежей воды, задание температуры горячей воды $\geq 52^\circ\text{C}$ может привести к повышению расходов на электроэнергию, поскольку может быть активирован дополнительный электронагреватель.

Задание режима работы для приготовления горячей воды

Температуру для разных режимов задает специалист по отопительной технике.

Меню: Режим работы

Пункт меню	Описание
Режим работы	<ul style="list-style-type: none"> • [выкл]: деактивировано, горячая вода не готовится. • [ГВС—всегда вкл. реж.Есо+]¹⁾: режим минимальной температуры горячей воды, обеспечивающий наименьшее энергопотребление. • [ГВС—всегда вкл. реж.Есо]: режим средней температуры горячей воды, обеспечивающий среднее энергопотребление. • [ГВС—всегда вкл. реж."Комф."]: режим максимальной температуры горячей воды, приводящий к повышенному энергопотреблению. • [Собственная программа]: программа работы по времени для горячей воды, функционирующая независимо от программы работы по времени для отопительного контура.

- 1) Недоступно для станции свежей воды

Таб. 7 Настройки режима работы горячей воды

Установка программы работы по времени для приготовления горячей воды

Меню: **Прог.раб.по врем.**

Пункт меню	Описание
Моя программа гор.воды	Собственная программа работы по времени для приготовления горячей воды, функционирующая независимо от программы работы по времени для отопительной системы. Для каждого дня или группы дней можно установить 6 значений времени переключения. Каждому значению времени переключения в автоматическом режиме можно назначить один из режимов работы. Минимальная продолжительность временного отрезка между двумя значениями времени переключения составляет 15 минут.
Сбросить программу	С помощью этой поз. меню программа работы по времени для системы горячей воды сбрасывается к состоянию заводских установок.

Таб. 8 Настройки программы работы по времени для горячей воды

Активация предварительного нагрева горячей воды

Меню: Очень горячая вода

Пункт меню	Описание
Запустить сейчас/ Отменить сейчас	После активации функции предварительного нагрева горячая вода нагревается в течение заданного интервала времени до заданной температуры. Когда эта функция активна, в меню отображается [Отменить сейчас]. Для немедленной деактивации функции предварительного нагрева горячей воды выберите эту настройку.
Температура	Необходимая температура горячей воды для функции предварительного нагрева горячей воды.
Длит.	Продолжительность для функции предварительного нагрева горячей воды. По истечении указанного периода времени функция автоматически выключается, и система возвращается к обычному режиму горячей воды.

Таб. 9 Настройки для функции предварительного нагрева горячей воды

Термическая дезинфекция



ОСТОРОЖНО:

Угроза для жизни от легионелл!

При низкой температуре горячей воды возможно образование легионелл.

- ▶ Активируйте термическую дезинфекцию **-или-**
- ▶ Поручите специалисту настроить в сервисном меню ежедневный нагрев.
- ▶ При определенной конфигурации системы или частом отборе воды термическая дезинфекция может быть отменена преждевременно. В этом случае на пульте управления появляется индикация неисправности. Поэтому, активировав термическую дезинфекцию, проследите за тем, чтобы она была успешно выполнена и не появилась индикация неисправности.
- ▶ Соблюдайте правила приготовления горячей воды.



Если термическая дезинфекция прерывается преждевременно, информация об этом отображается на дисплее. Через 24 часа система повторит термическую дезинфекцию.



Если термическая дезинфекция устанавливается и активируется на внешнем теплогенераторе, настройки на пульте управления не действуют на термическую дезинфекцию.



ОСТОРОЖНО:

Возможно ошпаривание горячей водой!

Если для уничтожения легионелл активирована термическая дезинфекция или ежедневный нагрев, то горячая вода нагревается один раз выше 60 °C (например, во вторник, ночью в 02:00).

- ▶ Проводите термическую дезинфекцию/ежедневный нагрев только вне периодов нормального водоразбора.
- ▶ Необходимо установить смесительное устройство. В случае сомнений обратитесь к специалисту.

Меню: Авт. терм. дезинфекция

Пункт меню	Описание
Пуск	Весь объем горячей воды автоматически нагревается до заданной температуры один раз в день или один раз в неделю, если здесь выбрано [Авт.].
Запустить сейчас/ Отменить сейчас	Немедленный запуск или отмена термической дезинфекции независимо в заданный день недели.
День недели	День недели для автоматического выполнения термической дезинфекции раз в неделю, ежедневная термическая дезинфекция.
Время	Время дня для автоматического запуска термической дезинфекции.

Таб. 10 Настройки термической дезинфекции

Задание режима чередования горячей воды

Если режим чередования горячей воды не включен, приготовление горячей воды имеет более высокий приоритет, при необходимости прерывая запрос тепла отопительной системы.

Меню: Переменный режим ГВС

Пункт меню	Описание
Вкл. перем. режим ГВС	В случае одновременного приготовления горячей воды и запроса тепла система будет чередовать приготовление горячей воды и режим отопления на основе значений времени, заданных в [Приоритет отопл. для] и [Приоритет отопл. для].
Приоритет отопл. для	Продолжительность приготовления горячей воды.
Приоритет отопл. для	Продолжительность действия режима отопления.

Таб. 11 Настройки для режима чередования горячей воды

Настройки рециркуляции ГВС

Меню: **Рециркуляция**

Пункт меню	Описание
Режим работы	<ul style="list-style-type: none"> [Выкл]: циркуляция выключена постоянно. [вкл]: насос будет функционировать в соответствии с настройками в [Частота включения]. Программа работы по времени для насоса рециркуляции неактивна. Циркуляцию можно связать с программой работы по времени для приготовления горячей воды. [Моя программа циркул.]: задайте программу работы по времени для насоса рециркуляции, функционирующую независимо от программы работы по времени для горячей воды.
Частота включения	Начальная частота определяет, как часто насос рециркуляции включается на 3 минуты каждый час (1 x 3 минуты/ч ... 6 x 3 минуты/ч) или он постоянно в эксплуатации. В любом случае циркуляция активна только в течение интервала, заданного в программе работы по времени.
Моя программа циркул.	Для каждого дня или группы дней можно установить 6 значений времени переключения. В каждый момент времени переключения насос рециркуляции может быть включен или выключен. Минимальная продолжительность временного отрезка между двумя значениями времени переключения составляет 15 минут.
Сбросить программу	Программа работы по времени сбрасывается до состояния заводских установок.

Таб. 12 Настройки для насоса рециркуляции

3.3.3 Настройки для функции вентиляции

Меню: **Вент-я**

Поз. меню	Описание
Режим работы	[Выберите реж. раб. вент.] <ul style="list-style-type: none"> [Засыпание] [Интенсивная вент-я] (высокая интенсивность вентиляции) [Авт. реж. (прог. раб. по врем.)] [Автоматический] (адаптивная) [Байпас отработ. возд.] (байпас отводимого воздуха) [Вент-я вечеринки] (сторонняя вентиляция) [Камин] (камин) [Скорость вентилятора 1 ... 4] [Вент-я выключена] (вентиляция выключена)
Прог. раб. по врем.	[Ввести прог. раб. вент. по врем.]
Сброс прог. раб. по вр.	[Сбр. прог. раб. вент. по врем.]
(Относ.) вл. возд.	[Наст. жел. ур-я (относ.) вл. возд.]: <ul style="list-style-type: none"> [Сух.р.] [Норм.р.] [Влаж]
Качество возд.	[Наст. жел. ур-я качества возд.]: <ul style="list-style-type: none"> [Достаточно] [Норм.р.] [Высокий]
Байпас	[Байпас] для увеличения рабочего времени: <ul style="list-style-type: none"> [Открыть] [Закрыть]

Поз. меню	Описание
Сист. упр. темп. прит. возд.	Установите [Темп. прит. возд.]: <ul style="list-style-type: none"> [Отопление] [Отп.ох.] (отопление и охлаждение) [Охлаж.] [Выкл.]
Сист. упр. темп. прит. возд. (электрич.)	Установите [Темп. прит. возд.]: <ul style="list-style-type: none"> [Отопление] [Выкл.]
Темп. прит. в. возд. пдгрв.	[Настр. жел. темп. прит. возд. воздухоподогр.] 10 ... 22 ... 30 °C
Срок службы фильтра	[Настр. время до след. замены фильтра в месяцах.] 1 ... 6 ... 12 месяцев
Пдтверд. замену фильтра	Необходимо заменить фильтры в вентиляционной установке. Подтвердите замену фильтров.
Переим. вент-ой 3	Названия зон вентиляции необходимо заменить так же, как и названия отопительных контуров. Это помогает выбрать правильную зону вентиляции.

Таб. 13 Настройки вентиляции

3.3.4 Настройка программы "Отпуск"

Меню: **Отпуск**



ВНИМАНИЕ:

Опасность повреждения системы!

- ▶ Перед продолжительным периодом отсутствия измените только настройки в меню **Отпуск**.
- ▶ После длительного отсутствия проверьте рабочее давление отопительной системы и манометр солнечной установки, если используется.
- ▶ Во время длительного отсутствия не выключайте солнечную установку.



В программе "Отпуск" режим охлаждения активироваться не будет.

Меню: **Отпуск 1, Отпуск 2, Отпуск 3, Отпуск 4 и Отпуск 5**

Пункт меню	Описание
Период отпуска	Установите дату начала и окончания отсутствия во время отпуска: программа "Отпуск" запускается в заданное время начала в 00:00 часов. Программа отпуска завершается в заданное время окончания в 24:00 часов.
Выбор контура отоп./ГВС	Программа "Отпуск" применяется по отношению к выделенным здесь частям системы. Для выбора доступны только те отопительные контуры и системы горячей воды, которые реально установлены в системе.
Отопл.	Управление комнатной температурой выбранных отопительных контуров в период отпуска: <ul style="list-style-type: none"> Любую [Постоянная температура] можно установить для выбранных отопительных контуров на протяжении всего периода отпуска. Настройка [Выкл.] полностью деактивирует отопительную систему для выбранных отопительных контуров.

Пункт меню	Описание
Горячая вода	<p>Настройки горячей воды для выбранных систем горячей воды во время периода отпуска.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если задано [Выкл.], горячая вода не будет доступна в период отпуска. • Если задано [Выкл. + терм. дезинфекция вкл.], приготовление горячей воды деактивируется, но термическая дезинфекция по-прежнему выполняется как обычно, или раз в неделю, или раз в день. <p>Примечание. Если отпуск проводится дома, то для сохранения доступности горячей воды не нужно выбирать системы горячей воды в [Выбор контура отоп./ГВС].</p>
Удалить	Удалите все настройки для выбранной программы "Отпуск"

Таб. 14 Настройки для программы "Отпуск"

3.3.5 Настройки других систем или устройств

Если установлены другие системы или устройства, то в меню будут доступны дополнительные пункты. В зависимости от установленных систем или устройств и связанных с ними узлов и компонентов можно выполнять различные настройки. Пользуйтесь информацией о настройках и функциях в технической документации на системы или устройства.

Параметры для бассейна

Меню: **Бассейн**

Пункт меню	Наименование
Вкл. нагрев бассейна	Этот параметр активирует подогрев бассейна сразу после включения подогрева.
Температура бассейна	Вода в бассейне нагревается до настроенной здесь температуры.
Допуст. доп. нагр. бассейн	При такой настройке дополнительный нагреватель может предоставлять тепло для бассейна, если тепловой насос не выходит на заданную температуру.

Таб. 15 Настройки для подогрева бассейна

Настройки для интеллектуальной сети электроснабжения

Это меню доступно только в том случае, если установлена система интеллектуальной сети электроснабжения.

Пункт меню	Диапазон регулирования: принцип действия
Отоп.	<p>Энергия, доступная в интеллектуальной сети электроснабжения, используется для отопления, если система находится в режиме нагрева.</p> <p>[Выбор подъём]: 0...5 °C Задайте значение, на которое может быть увеличена комнатная температура.</p> <p>[Принудительный подъём]: 2...5 °C Задайте значение, на которое может быть принудительно увеличена комнатная температура.</p>
Горячая вода	<p>Энергия, доступная в интеллектуальной сети электроснабжения, используется для горячей воды.</p> <p>[Выбор подъём]: [Да] [Нет] Если активировано, горячая вода нагревается до температуры, заданной для режима приготовления горячей воды [ГВС — всегда вкл. реж. "Комф."]. Если активна программа "Отпуск", отопление не производится.</p>

Таб. 16 Настройки в меню данных интеллектуальной сети электроснабжения

Настройки для фотоэлектрической системы

Настройте в этом меню конкретные значения для фотоэлектрической (PV) системы. Выберите его, его необходимо использовать доступную энергию для **Отоп.** или Горячая вода.

Если фотоэлектрическая энергия, а бак-накопитель установлен с отопительными контурами, в каждом из которых присутствует смеситель, бак-накопитель будет нагреваться до максимальной температуры теплового насоса.

Меню: **Фотогальванич.установка**

Пункт меню	Диапазон регулирования: принцип действия
Повышение отопления	<p>Энергия, доступная в PV-системе, используется для отопления, если система находится в режиме отопления.</p> <p>Задайте значение, на которое может быть увеличена комнатная температура 0...5 °C.</p>
Повышение ГВС	<p>Энергия, доступная в PV-системе, используется для приготовления горячей воды.</p> <p>[Да] [Нет] Если активировано, горячая вода нагревается до температуры, заданной для режима приготовления горячей воды [ГВС — всегда вкл. реж. "Комф."]. Если активна программа "Отпуск", отопление не производится.</p>
Пониж. реж. охлад-я	<p>Энергия, доступная в PV-системе, используется для охлаждения.</p> <p>[Да] [Нет] Если активировано, комнатная температура снижается до температуры, заданной для режима охлаждения. Если активна программа "Отпуск", охлаждение не производится.</p>
Охл. только при солн.уст.	<p>Режим охлаждения активируется только в том случае, если в PV-системе доступна энергия.</p> <p>[Да] [Нет] Если активировано, комнатная температура снижается до температуры, заданной для режима охлаждения. Если активна программа "Отпуск", охлаждение не производится.</p>

Таб. 17 Настройки в меню параметров PV-системы

Настройки для энергоменеджера

Настройте в этом меню конкретные значения для энергоменеджера (EM).

Меню: **Сист. упр-я энергией**

Пункт меню	Диапазон регулирования: принцип действия
Повышение отопления	<p>Энергия, доступная в системе управления энергией, используется для отопления, если система находится в режиме отопления.</p> <p>Задайте значение, на которое может быть увеличена комнатная температура 0...5 °C.</p>
Охл. тлько с пом. с.уп.эн.	<p>Режим охлаждения активируется только в том случае, если в системе управления энергией доступна энергия.</p> <p>[Да] [Нет] Если активировано, комнатная температура снижается до температуры, заданной для режима охлаждения. Если активна программа "Отпуск", охлаждение не производится.</p>

Таб. 18 Настройки в меню параметров EM-системы

3.3.6 Общие настройки

 Меню: **Настройки**

Пункт меню	Описание
Язык	Язык текста на дисплее
Формат времени	Переключение формата отображения времени дня, с 24-часового на 12-часовой и обратно.
Время	Установка фактического времени. Все программы работы по времени и термическая дезинфекция выполняются в соответствии с этим временем.
Формат даты	Изменение формата даты.
Дата	Установка фактической даты. На основе этой даты запускается, например, программа "Отпуск". Текущий день недели также определяется на основе этой даты; это влияет, например, на программы работы по времени и термическую дезинфекцию.
Авт. настройка времени	Активация или деактивация автоматического переключения между летним и зимним временем. Если выбрано [Да], время дня меняется автоматически (с 02:00 на 03:00 в последнее воскресенье марта и с 03:00 на 02:00 в последнее воскресенье октября).
Контрастность диспл.	Изменение контрастности (для улучшения четкости).
Звук. пред. сигн. блокир.	Если установлен звуковой сигнал, при возникновении сигнала тревоги раздается звуковое предупреждение. Этот звуковой предупреждающий сигнал можно отключить в течение задаваемого интервала времени.
Сниженная темп. гор. в.	Настройка для режима горячей воды с пониженной температурой. Если задано [Да], температура горячей воды снижается в случае неисправности компрессора. Эта функция применяется для уменьшения объема использования дополнительного нагревателя.
Корректировка темп. ГВС	Коррекция температуры горячей воды, отображаемая на пульте управления, до ± 10 °C.
Корректировка времени	Временная коррекция внутренних часов пульта управления в с/неделя.
Стандартная индикация	Настройки для отображения дополнительных значений температуры в стандартной индикации.
Интернет-пароль	Сброс личного пароля подключения к Интернету (доступно только если установлен IP-модуль). При следующем входе с помощью приложения будет автоматически предложено создать новый пароль.
Интернет	Настройка подключения к Интернету (доступно только в том случае, если установлен коммуникационный модуль). <ul style="list-style-type: none"> • [Создать соединение] <ul style="list-style-type: none"> – [Сост-е сопряжения] – [Активация точки доступа] – [Активация WPS] • [Разорвать соединение] <ul style="list-style-type: none"> – [Подключенная сеть] – [Разорвать соединение]

Пункт меню	Описание
Бесшумный режим	Если активировано, тепловой насос будет работать с уменьшенным уровнем звука в течение заданного периода времени. <ul style="list-style-type: none"> • [Бесш. режим с (время)]: задайте время начала действия бесшумного режима. • [Бесш. режим до (время)]: задайте время окончания действия бесшумного режима. • [Мин. темпер. нар. возд.]: когда температура наружного воздуха ниже этого значения, тепловой насос переключается в режим обычной эксплуатации.
Сброс	Восстанавливает для всех настроек значения, установленные при вводе системы в эксплуатацию.

Таб. 19 Общие настройки

3.4 Вызов информации о системе

Текущие значения системы и активные рабочие состояния можно легко просмотреть с помощью меню информации. В этом меню нельзя внести никакие изменения.

Чтобы открыть меню информации:

- ▶ Нажмите кнопку **info** в стандартной индикации.

Меню: **Переключ.лето/зима**

Пункт меню	Описание
Режим	Действующий в данный момент режим работы в выбранном отопительном контуре.
Зад. комнатная темп.	Требуемая комнатная температура, действующая в данный момент в выбранном отопительном контуре: <ul style="list-style-type: none"> • В автоматическом режиме это может изменяться несколько раз в день (при необходимости). • В обычном режиме это всегда постоянное значение.
Измер. комнатная темп.	Комнатная температура, измеренная в данный момент в выбранном отопительном контуре
Измер. темп. под. лин.	Температура подающей линии, измеренная в данный момент в выбранном отопительном контуре

Таб. 20 Информация об отоплении

Меню: **Горячая вода**

Пункт меню	Описание
Заданная температура	Требуемая температура горячей воды.
Измеренная темп.	Измеренная в данный момент температура горячей воды.

Таб. 21 Информация о горячей воде

Меню: Вент-я

Пункт меню	Описание
Режим работы	Выбранные в данный момент режим работы и уровень вентиляции
Темп. наружного возд.	Индикация Темп. наружного возд.
Темп. прит.возд.	Индикация температуры приточного воздуха
Темп. отраб.возд.	Индикация температуры отработанного воздуха
Темп. отраб.возд.	Индикация температуры отводимого воздуха
Темп. прит.в. возд.пдгрв.	Индикация температуры приточного воздуха, поступающего от промежуточного нагревателя
Вл. отраб.возд.	Индикация влажности отводимого воздуха
Качество отраб.возд.	Индикация качества отводимого воздуха
(Относ.)вл.в., п.дист.упр.	Индикация влажности в помещении для установки пульта дистанционного управления
Вл. возд. в помещении	Индикация влажности окружающего воздуха
Качеств. возд. в помещ.	Индикация качества окружающего воздуха
Байпас	Индикация настроек байпаса
Остат. время раб.фильт.	Индикация периода времени (в днях) до следующей замены фильтра

Таб. 22 Информация о вентиляционной установке

Меню: Бассейн

Пункт меню	Описание
Задан.темп. бассейна	Требуемая температура бассейна.
Факт.темп.бассейна	Измеренная в данный момент температура бассейна.

Таб. 23 Информация о бассейне

Меню: Рабочие характеристики

Пункт меню	Описание
Часы работы управл.	Часы работы системы управления с момента ввода теплового насоса в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Потреб.энергии отопит.	Мощность дополнительного электронагревателя с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Часы раб.компр.отопл	Часы работы компрессора в режиме отопления с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Часы раб.компр.охлажд	Часы работы компрессора в режиме охлаждения с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Часы работы компр. ГВС	Часы работы компрессора в режиме горячей воды с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Часы раб.компр.бассейн	Часы работы компрессора в режиме бассейна с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Кол-во стартов отопл.	Количество пусков компрессора в режиме отопления с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Кол-тво стартов охлажд.	Количество пусков компрессора в режиме охлаждения с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.

Пункт меню	Описание
Кол-тво стартов ГВС	Количество пусков компрессора в режиме горячей воды с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.
Кол-во стартов бассейн	Количество пусков компрессора в режиме бассейна с момента его ввода в эксплуатацию или с момента последнего сброса.

Таб. 24 Эксплуатационные данные

Меню: Потреб.энергии

Пункт меню	Описание
Всего	Суммарная энергия, потребленная системой отопления.

Таб. 25 Данные о суммарной потребляемой энергии

Меню: Потреб.энергии > Доп. эл/нагреватель

Пункт меню	Описание
Всего	Суммарная энергия, потребленная дополнительным электронагревателем.
Отоп.	Суммарная энергия, потребленная дополнительным электронагревателем в режиме отопления.
Горячая вода	Суммарная энергия, потребленная дополнительным электронагревателем в режиме горячей воды.
Бассейн	Суммарная энергия, потребленная дополнительным электронагревателем в режиме подогрева бассейна.

Таб. 26 Данные о потребляемой энергии дополнительного электронагревателя

Меню: Потреб.энергии > Компрессор

Пункт меню	Описание
Всего	Суммарная энергия, потребленная тепловым насосом.
Отоп.	Суммарная энергия, потребленная тепловым насосом в режиме отопления.
Горячая вода	Суммарная энергия, потребленная тепловым насосом в режиме горячей воды.
Охлаждение	Суммарная энергия, потребленная тепловым насосом в режиме охлаждения.
Бассейн	Суммарная энергия, потребленная тепловым насосом в режиме подогрева бассейна.

Таб. 27 Данные об энергопотреблении для теплового насоса

Меню: Отдаваемая энергия

Пункт меню	Описание
Отдав. энергия общая	Суммарная выработанная энергия теплового насоса.
Отдав. энергия отопл.	Суммарная выработанная энергия теплового насоса в режиме отопления.
Отдав. энергия ГВС	Суммарная выработанная энергия теплового насоса в режиме горячей воды.
Отд. энергия охлаждения	Суммарная выработанная энергия теплового насоса в режиме охлаждения.
Отдав. энергия бассейн	Суммарная выработанная энергия теплового насоса в режиме подогрева бассейна.

Таб. 28 Данные расходования энергии для теплового насоса

Меню: **С/кол**

Пункт меню	Описание
Дтч. солн. энергии (графика)	Измеренные в данный момент значения температуры с индикацией положения выбранного датчика температуры в гидравлической системе солнечной установки (с графической визуализацией текущих условий эксплуатации исполнительных элементов в солнечной установке).
Вклад солн.	Теплопроизводительность солнечной установки за вычетом потерь в течение последней недели, теплопроизводительность солнечной установки за вычетом потерь в течение текущей недели и общая теплопроизводительность солнечной установки с момента ее ввода в эксплуатацию.

Таб. 29 Информация о солнечной установке

 Меню: **Наружная температура**

В этом меню отображается измеренная в данный момент температура наружного воздуха. Кроме того, здесь приводится диаграмма с профилем температуры наружного воздуха сегодня и вчера (с 00:00 по 24:00 в каждом случае).

 Меню: **Интернет**

Пункт меню	Описание
IP-соединение	Статус подключения между коммуникационным модулем и роутером.
Соединение с сервером	Статус подключения между коммуникационным модулем и сетью Интернет (через роутер).
Подключенная сеть	Статус подключения между коммуникационным модулем и сетью и индикация WLAN-SSID.
IP-адрес	IPv4 адрес коммуникационного модуля.
Версия SW (ПО)	Версия программного обеспечения коммуникационного модуля.
Login	Имя и пароль для входа в приложение для управления системой со смартфона.
MAC-адрес	MAC-адрес коммуникационного модуля.

Таб. 30 Информация о подключении к Интернету

3.5 Неисправности

Если неисправность не устраняется, выполните следующие действия:

- ▶ Для подтверждения неисправности нажмите ручку выбора.
- ▶ Активные неисправности можно вызвать нажатием кнопки ↵.
- ▶ Свяжитесь со специалистом, обслуживающим вашу отопительную систему, или с сервисной службой и сообщите код неисправности, дополнительный код, а также идентификационный номер пульта управления.



Таб. 31 Специалист, обслуживающий вашу отопительную систему, должен при монтаже записать здесь идентификационный номер.

Неисправности в дополнительном теплогенераторе:

- ▶ информация отображается на дисплее дополнительного теплогенератора.
- ▶ Выполните сброс дополнительного теплогенератора.
- ▶ Если неисправность устранить не удастся, свяжитесь со специалистом, обслуживающим вашу отопительную систему.

4 Техническое обслуживание


ОПАСНО:

Отопительная система подключена к силовой электрической цепи

Существует реальная угроза жизни и здоровью.

- ▶ Перед проведением работ обесточьте установку.



Возможно повреждение оборудования от использования неподходящих чистящих средств!

- ▶ Запрещается пользоваться катионитовыми, кислотосодержащими или хлорсодержащими, а также щелочными и абразивными чистящими средствами.

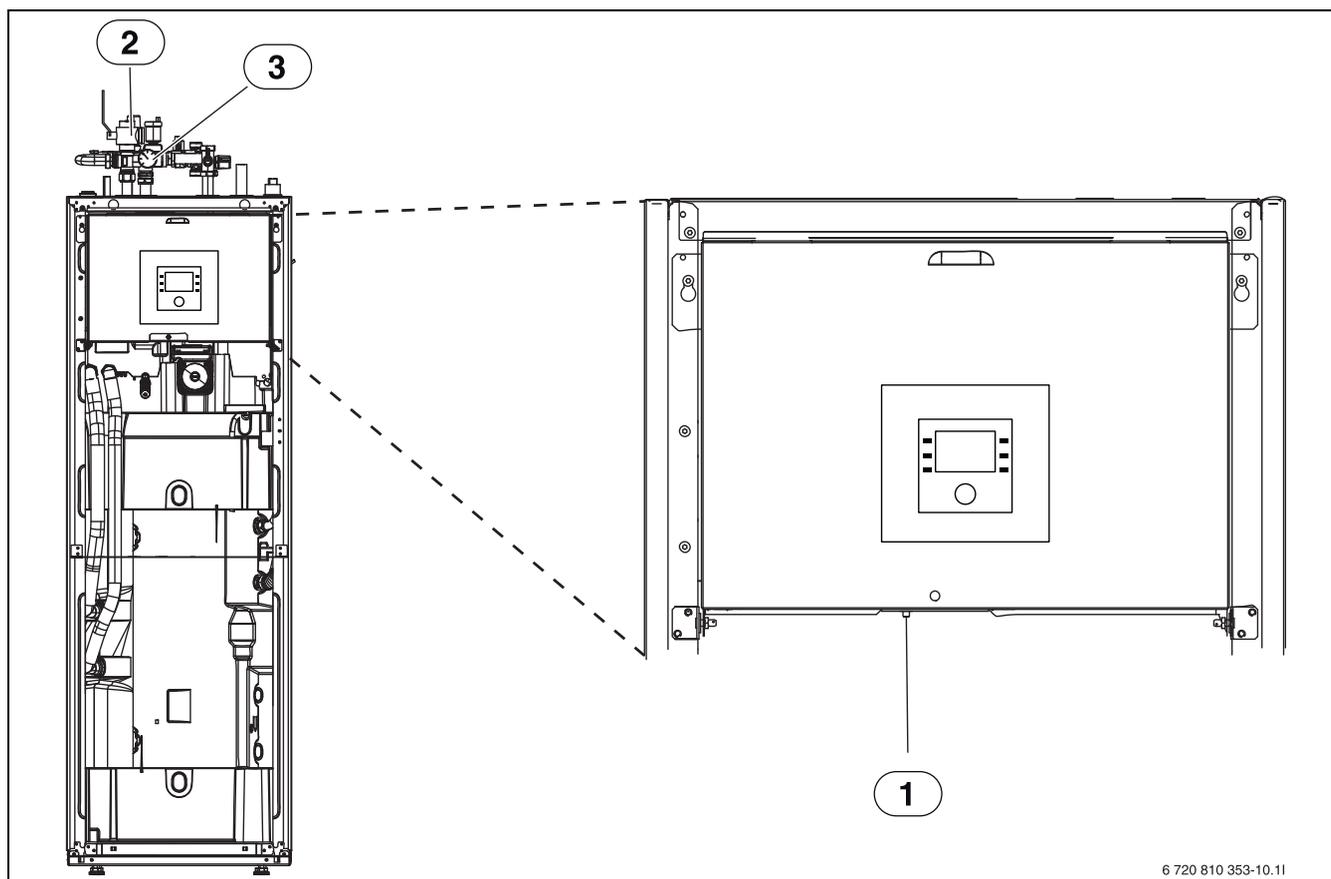
4.1 Внутренний блок



Реле давления и защита от перегрева имеются только во внутренних блоках со встроенным электрическим нагревателем. Если сработала защита от перегрева, то нужно выполнить сброс вручную.

Сброс защиты от перегрева на внутреннем блоке AWMS/AWMS:

- ▶ Выньте внизу переднюю стенку и снимите вверх.
- ▶ Нажмите кнопку на защите от перегрева.
- ▶ Установите переднюю стенку.



6 720 810 353-10.11

Рис. 5 Внутренний блок AWMS / AWSS

- [1] Сброс защиты от перегрева
- [2] Фильтр
- [3] Манометр

4.1.1 Контроль рабочего давления



Проверяйте давление 1-2 раза в год.

- ▶ Проверьте давление на манометре.
- ▶ Если давление ниже 0,5 бар, медленно увеличивайте его максимум до 2 бар, заливая воду через заправочный клапан.
- ▶ Если вы не уверены в своих действиях, то проконсультируйтесь у специалистов.

4.1.2 Фильтр

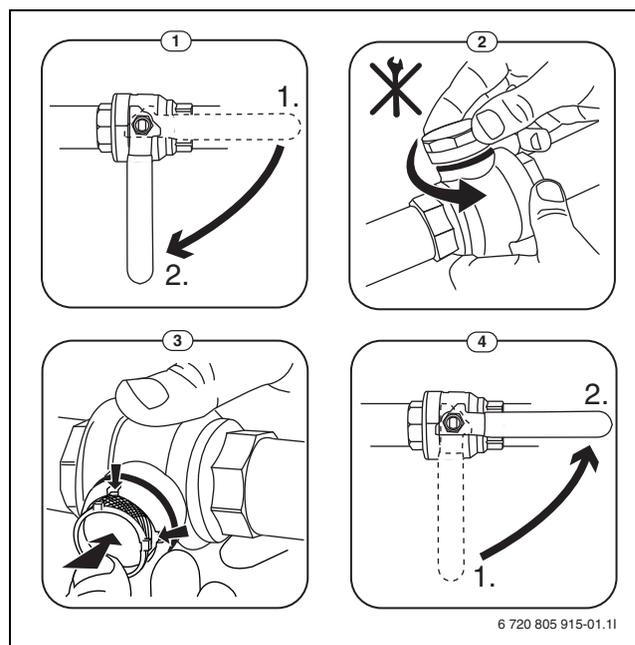
Фильтр защищает тепловой насос от попадания загрязнений. Со временем фильтр забивается и его нужно чистить.



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.



6 720 805 915-01.11

Рис. 6 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 пристает 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.

4.1.3 Влажность в режиме охлаждения

УВЕДОМЛЕНИЕ:

Если возле внутреннего блока или возле вентиляторных конвекторов в режиме охлаждения часто образуется влага, это может указывать на недостаточную изоляцию от образования конденсата.

- ▶ При наличии влаги возле частей отопительной системы выключите тепловой насос и проконсультируйтесь со специалистом.

4.1.4 Испытание на герметичность

В соответствии с Директивами ЕС (Постановление ЕС о фторсодержащих газах, Регламент ЕС № 517/2014, вступившие в силу 1 января 2015 года) конечный пользователь систем с фторсодержащими парниковыми газами в количестве пяти тонн эквивалента CO₂ или больше, не являющихся составной частью пены, обеспечивает проведение контроля системы на герметичность.

Опрессовка должна проводиться во время монтажа и далее каждые 12 месяцев.

- ▶ Вызовите наладчика.

4.1.5 Контроль предохранительного клапана



Контроль предохранительного клапана нужно проводить 1-2 раза в год.



Из выхода предохранительного клапана может капать вода. Нельзя перекрывать выход (сток) предохранительного клапана.

- ▶ Вода из предохранительного клапана должна капать только в том случае, когда превышает максимально допустимое давление в отопительной системе. Если вода капает из предохранительного клапана при давлении менее 2 бар, проконсультируйтесь со специалистом.
- ▶ Слив от предохранительного клапана должен выводиться в сток.

4.2 Наружный блок теплового насоса

Наружному блоку теплового насоса требуется минимум контрольных осмотров и технического обслуживания. Для обеспечения тепловым насосом максимальной мощности нужно несколько раз в год проводить следующие мероприятия по контролю и техническому обслуживанию.

- Удалите грязь и листву с испарителя и корпуса.



ОПАСНО:

из-за удара электрическим током.

- ▶ Обесточьте оборудование перед проведением технического обслуживания (выньте предохранитель, выключите силовой выключатель).



Возможно повреждение оборудования от использования неподходящих чистящих средств!

- ▶ Запрещается пользоваться кислотосодержащими, хлорсодержащими, а также щелочными и абразивными чистящими средствами.

4.2.1 Удаление грязи и листвы

- ▶ Удаляйте грязь и листву щёткой с ручкой.

4.2.2 Облицовка

Со временем накапливается пыль и прочая грязь на внешнем блоке теплового насоса.

- ▶ При необходимости протирайте внешний блок влажной тряпкой.
- ▶ Закрашивайте царапины и повреждения антикоррозийной краской.
- ▶ Для защиты краски можно нанести обычный автомобильный воск.

4.2.3 Испаритель

Смойте образовавшиеся на поверхности испарителя отложения (пыль и грязь).



ОСТОРОЖНО:

Чувствительные тонкие алюминиевые пластинки могут по небрежности легко повредиться. Никогда не вытирайте пластинки тканью, не одев перчатки.

- ▶ При чистке надевайте защитные перчатки, чтобы не обрезать руки.
- ▶ Не используйте струю воды слишком высокого давления.



Возможно повреждение оборудования от использования неподходящих чистящих средств!

- ▶ Запрещается пользоваться кислотосодержащими, а также абразивными чистящими средствами.
- ▶ Не применяйте для очистки сильные щелочные средства, например гидроксид натрия.

Чистка испарителя:

- ▶ Распылите чистящее средство на пластины испарителя на задней стороне теплового насоса.
- ▶ Полностью смойте отложения и средство для очистки водой.

4.2.4 Снег и лёд

В некоторых географических регионах или при сильном снегопаде возможно скопление снега на задней стороне и на крыше теплового насоса. Удаляйте снег, чтобы не допустить образования льда.

- ▶ Убирайте снег с крыши.
- ▶ Можно смыть тёплой водой.

Под наружным блоком ODU Split возможно образование влаги от конденсата, не попавшего в конденсатную ванну. Это нормальное явление, которое не требует принятия особых мер.

4.3 Вариант подключения IP-модуля



IP-модуль в некоторых изделиях устанавливается серийно, в других его можно установить дополнительно.



Для использования полного объёма функций требуется подключение к интернету и роутер со свободным выходом RJ45. Это может вызвать дополнительные затраты. Для управления системой с мобильного телефона требуется приложение **Bosch EasyRemote**.

IP-модуль позволяет регулировать и контролировать систему с мобильного устройства. Модуль служит устройством сопряжения между отопительной системой и сетью (LAN) и, кроме того, делает возможным использование функции SmartGrid.

Пуск в эксплуатацию



При пуске в эксплуатацию пользуйтесь документацией на роутер.

Роутер должен быть настроен следующим образом:

- DHCP активен
- Порты 5222 и 5223 не должны быть заблокированы исходящей связью.
- Имеется свободный IP-адрес
- Согласованная с модулем фильтрация адресов (MAC-фильтр).

Имеются следующие возможности пуска IP-модуля в эксплуатацию:

- Интернет

Модуль автоматически получает IP-адрес от роутера. В исходных настройках модуля заложены имя и адрес конечного сервера. Как только будет создано интернет-соединение, модуль автоматически зарегистрируется на сервере Bosch.

- LAN

Для модуля не обязательно требуется доступ в интернет. Может также использоваться локальная сеть. Но в этом случае отсутствует возможность доступа к отопительной системе через интернет, и невозможно автоматическое обновление программного обеспечения IP-модуля.

- Приложение **Bosch EasyRemote**

При первом запуске приложения потребуется ввести предустановленные на заводе регистрационные имя (Login) и пароль. Эти регистрационные данные указаны на заводской табличке IP-модуля.

- SmartGrid

Со SmartGrid внутренний блок может устанавливать связь с электрической биржей и регулировать работу так, чтобы мощность теплового насоса была наибольшей, когда электроэнергия наиболее выгодна. Информация о SmartGrid приведена на сайте изделия.



При замене IP-модуля регистрационные данные теряются.

Для каждого IP-модуля действуют собственные регистрационные данные.

- ▶ После пуска в эксплуатацию запишите регистрационные данные в соответствующее поле в инструкции пользователя.
- ▶ После замены IP-модуля замените их на новые данные.



Как вариант, можно изменить пароль на блоке управления.

Регистрационные данные IP-модуля

Изг. №: _____

Логин: _____

Пароль: _____

Mac: _____

4.4 Сведения о хладагенте

В этом оборудовании в качестве хладагента используются **фторированные парниковые газы**. Следующие сведения о хладагенте соответствуют требованиям постановления ЕС № 517/2014 о фторированных парниковых газах.



Информация для потребителя: когда монтажники дозаправляют вашу установку хладагентом, они заносят добавленное количество и общее количество хладагента в следующую таблицу.

Обозначение блока	Тип хладагента	Парниковый потенциал (GWP)	Эквивалент CO ₂ исходного количества	Исходное заправленное количество	Дополнительное заправленное количество	Общее заправленное количество при пуске в эксплуатацию
		[кгCO ₂ eq]	[t]	[кг]	[кг]	[кг]
ODU Split 4	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 6	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 8	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 11s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 13s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 15s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 11t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 13t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 15t	R410A	2088	4,802	2,300		

Таб. 32 Сведения о хладагенте

5 Охрана окружающей среды и утилизация

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

Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды — эти цели равнозначны для нас. Мы строго выполняем законы и правила охраны окружающей среды.

Для защиты окружающей среды мы с учётом экономических аспектов применяем наилучшую технику и материалы.

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 показывает, что изделие не должно утилизироваться вместе с другими отходами; его необходимо сдавать в центры сбора отходов для обработки, сбора, вторичной переработки и утилизации.

Этот знак применим для стран, где действуют нормативные требования для электронных отходов, например директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования 2012/19/EU. Эти нормативные требования составляют основу для оборота и вторичной переработки использованного электронного оборудования в соответствии с конкретными условиями каждой страны.

Поскольку электронное оборудование может содержать опасные вещества, его необходимо перерабатывать соответствующим образом, что позволит минимизировать потенциальную угрозу для окружающей среды и здоровья людей. Кроме того, вторичная переработка электронных отходов помогает сберечь природные ресурсы.

Дополнительную информацию об экологически безопасной утилизации электрического и электронного оборудования можно получить в местных органах управления, службе по вывозу и утилизации отходов или у продавца, у которого было приобретено изделие.

Дополнительную информацию см. на сайте www.weee.bosch-thermotechnology.com/

6 Специальные термины

Наружный блок ODU Split

Центральный теплогенератор. Устанавливается на открытом воздухе. Другое название: наружный блок. Имеет полный холодильный контур за исключением конденсатора. Из наружного блока ODU Split во внутренний блок направляется газообразный хладагент (хладагент).

Внутренний блок

Устанавливается в здании и распределяет тепло, поступающее от наружного блока, в отопительную систему и бак-водонагреватель. Содержит пульт управления и насос первичного контура к отопительной системе. Хладагент, конденсирующийся в

конденсаторе, снова направляется обратно к наружному блоку ODU Split.

Отопительная система

Это система, состоящая из теплового насоса, модуля теплового насоса, бака-водонагревателя и дополнительного оборудования.

Отопительная система

Включает теплогенераторы, баки, радиаторы отопления, обогрев полов или вентиляторные конвекторы или сочетания этого оборудования, когда система отопления состоит из нескольких отопительных контуров.

Отопительный контур

Часть системы отопления, которая распределяет тепло по различным помещениям. Состоит из трубопроводов, насоса и отопительных приборов, труб обогрева пола или вентиляторных конвекторов. В одном отопительном контуре возможен только один из названных вариантов. Если система отопления имеет, например, два контура, то в одном могут быть установлены отопительные приборы, а в другом - обогрев пола. Отопительные контуры могут быть выполнены со смесителем или без него.

Отопительный контур без смесителя

В отопительном контуре без смесителя температура регулируется только количеством энергии, поступающим от теплогенератора.

Отопительный контур со смесителем

В отопительном контуре со смесителем смеситель смешивает воду из обратной линии контура с водой, идущей из теплогенератора. Поэтому отопительные контуры со смесителем могут работать с более низкой температурой, чем обычные системы отопления, что используется, например, для того, чтобы отделить систему обогрева пола, работающую с низкой температурой, от отопительных приборов, требующих более высоких температур.

Смеситель

Смеситель представляет собой клапан, который плавно смешивает более холодную воду обратной линии с теплой водой из теплогенератора, чтобы достигнуть определенной температуры. Смеситель может находиться в отопительном контуре или в модуле теплового насоса для отдельного дополнительного нагревателя.

Трёхходовой клапан

3-ходовой клапан распределяет тепло между отопительными контурами или баком-водонагревателем. Он имеет более двух определённых положений, которые не позволяют одновременно работать отоплению и приготовлению горячей воды. Это наиболее эффективный режим работы, так как горячая вода всегда нагревается до определенной температуры, а температура воды в системе отопления постоянно изменяется в соответствии с температурой наружного воздуха.

Холодильный контур

Основная часть наружного блока, которая получает энергию из наружного воздуха и передает ее в виде тепла в контур теплоносителя. Состоит из испарителя, компрессора, конденсатора и расширительного клапана. В холодильном контуре циркулирует хладагент.

Испаритель

Теплообменник между воздухом и хладагентом. Энергия, получаемая из воздуха, всасываемого через испаритель, доводит хладагент до кипения, из-за чего он переходит в газообразное состояние.

Компрессор

Подаёт хладагент в холодильном контуре от испарителя к конденсатору. Повышает давление газообразного хладагента. При увеличении давления также повышается температура.

Конденсатор

Теплообменник между хладагентом в холодильном контуре и водой в контуре теплоносителя. При передаче тепла температура хладагента снижается, и он переходит в жидкое состояние.

Расширительный клапан

Снижает давление хладагента после выхода из конденсатора. Затем хладагент возвращается в испаритель, где процесс начинается заново.

Инвертер

Находится в наружном блоке и позволяет регулировать частоту вращения компрессора в соответствии с запросом тепла.

Пониженный период

Период эксплуатации с управлением по времени с режимом **Снижение**.

Эксплуатация с управлением по времени

Отопление работает в соответствии с отопительной программой и автоматически переключается между режимами работы.

Рабочая фаза

Рабочие фазы отопления: **отопление** и **снижение**. Они показаны условными знаками  и .

Рабочие фазы приготовления горячей воды: **Горячая вода**, **Горячая вода уменьш.** и **Выкл.** Для каждой рабочей фазы можно настраивать температуру (за исключением **Выкл.**).

Защита от замерзания

В зависимости от выбранного вида защиты от замерзания, если наружная или комнатная температура опускается ниже определенного критического порога, включается наружный блок. Эта защита не допускает замерзания системы отопления.

Требуемая температура в помещении

Температура, которую должна создать отопительная система в помещении. Она может задаваться индивидуально.

Заводские настройки

Неизменяемые значения параметров, жестко записанные в пульте управления, которые всегда имеются в распоряжении и при необходимости могут быть восстановлены.

Отопительный период

Период эксплуатации с управлением по времени с режимом работы **Отопление**.

Защита от детей

Настройки в стандартной индикации и в меню можно изменять только при выключенной защите от детей (блокировка кнопок).

Смесительное устройство/смесительный клапан

Узел, который автоматически обеспечивает температуру горячей воды в точках водоразбора не выше настроенной на смесительном клапане.

Нормальный режим работы

При нормальном режиме эксплуатации не работает автоматический режим (программа отопления) и отопление осуществляется с постоянной температурой, настроенной для нормального режима эксплуатации.

Контрольное помещение

Контрольное помещение - это комната в квартире, где установлен пульт дистанционного управления. Температура в этом помещении служит задающей величиной для присвоенного отопительного контура (в который могут входить несколько помещений или весь дом, если имеется всего один контур).

Точка переключения

Определенный момент времени, в который повышается или понижается температура отопления. Точки переключения являются составной частью программ работы отопительной системы по времени.

Температура во время рабочей фазы

Температура, присвоенная рабочей фазе. Температуру можно регулировать. Учитывайте пояснения к режимам работы.

Температура подающей линии

Температура, которую горячая вода поддерживает в помещении в отопительном контуре от источника тепла до радиаторов отопления или до обогрева полов.

Бак-водонагреватель

Бак-водонагреватель сохраняет в больших количествах нагретую воду для ГВС. Таким образом он обеспечивает постоянную подачу горячей воды в места водоразбора (например, к водопроводным кранам).

Программа отопления по времени

Эта программа обеспечивает автоматическую смену режима рабочих фаз в заданные моменты времени переключения.

7 Обзор Главное меню

Это обзор всех возможных пунктов меню. В каждой системе в меню показываются только установленные модули и компоненты.

Отопление или Отоп./охл.

- Режим работы
- Настройки температуры
 - Отоп.
 - Понижение
 - Оптим. реж. эксплуатац.
 - Охлаж.
- Прог.раб.по врем.
 - Активировать программу
 - Моя программа 1
 - Сбросить программу
 - Моя программа 2
 - Сбросить программу
 - Переименовать программу
- Переключение лето/зима
 - Отопление
 - Летний реж.с
 - Режим работы
 - Режим охлаждения с
- Переменный режим ГВС
 - Вкл. перем. режим ГВС
 - Приоритет отопл. для
 - Приоритет отопл. для

Горячая вода

- Режим работы
- Прог.раб.по врем.
 - Моя программа гор.воды
 - Сбросить программу
- Очень горячая вода
 - Запустить сейчас
 - Отменить сейчас
 - Температура

- Длит.
- Авт. терм. дезинфекция
 - Пуск
 - Запустить сейчас
 - Отменить сейчас
 - Температура
 - День недели
 - Время
- Переменный режим ГВС
 - Вкл. перем. режим ГВС
 - Приоритет отопл. для
 - Приоритет отопл. для
- Рециркуляция
 - Режим работы
 - Частота включения
 - Моя программа циркул. (программа работы по времени для циркуляции)
 - Сбросить программу (сброс программы работы по времени для циркуляции)

Вент-я

- Режим работы
- Прог.раб.по врем.
- Сброс прог.раб.по вр. (сброс программы работы по времени)
- (Относ.) вл. возд.
- Качество возд.
- Байпас
- Сист. упр. темп.прит.возд.
- Темп. прит.в. возд.пдгрв. (температура приточного воздуха промежуточного нагревателя)
- Срок службы фильтра
- Пдтврд. замену фильтра
- Переим. вент-ой 3

Бассейн

- Вкл. нагрев бассейна
- Температура бассейна
- Допуст.доп.нагр.бассейн

Отпуск

Умная сеть

- Отоп.
 - Выбор подъём
 - Принудительный подъём
- Горячая вода
 - Выбор подъём

Фотогальванич.установка

- Повышение отопления
- Повышение ГВС
- Пониж. реж. охладж-я
- Охл.только при солн.уст.
- Макс. мощ.для компр.

Сист. упр-я энергией

- Повышение отопления
- Охл. тлко с пом. с.уп.эн.

Настройки

- Язык
- Формат времени
- Время
- Формат даты
- Дата [ДД.ММ]
- Авт. настройка времени
- Контрастность диспл.
- Звук. пред. сигн. блокир.
 - Звук. пред. сигн. блокир.
 - Предуп.сигн.блок.с(вр)
 - Предуп.сигн.блок.до(вр)
- Сниженная темп. гор. в.
- Корректировка темп. ГВС
- Корректировка времени
- Стандартная индикация
- Интернет-пароль
- Интернет
 - Создать соединение
 - Разорвать соединение
- Бесшумный режим
 - Бесшумный режим
 - Бесш. режим с (время)
 - Бесш. режим до (время)
 - Мин. темпер. нар. возд.
- Сброс
 - Сбросить настройки

8 Обзор Информация

Это обзор всей возможной информации. В каждой системе показывается информация только об установленных модулях и компонентах.

Отопление или Отоп./охл.

- Режим отопление/охл
- Зад. комнатная темп. (заданная комнатная температура)
- Измер. комнатная темп. (измеренная комнатная температура)
- Измер. темп. под. лин. (измеренная температура подающей линии)

Горячая вода

- Заданная температура (заданная температура горячей воды)
- Измеренная темп. (измеренная температура горячей воды)

Горячая вода (станция свежей воды)

Вент-я

- Режим работы
- Темп. наружного возд.
- Темп. прит.возд.
- Темп. отраб.возд.
- Темп. отраб.возд.
- Темп. прит.в. возд.пдгрв. (температура приточного воздуха промежуточного нагревателя)
- Вл. отраб.возд.
- Качество отраб.возд.

- (Относ.)вл.в., п.дист.упр.
- Вл. возд. в помещении
- Качеств. возд. в помещ.
- Байпас
- Остат. время раб.фильт.

Бассейн

- Задан.темп. бассейна
- Факт.темп.бассейна

Рабочие характеристики

- Часы работы управл.
- Потреб. энергии отопит.
- Часы раб.компр.отопл
- Часы раб.компр.охлажд
- Часы работы компр. ГВС
- Часы раб.компр. бассейн
- Кол-во стартов отопл.
- Кол-тво стартов охлажд.
- Кол-тво стартов ГВС
- Кол-во стартов бассейн

Потреб.энергии

- Всего
- Доп. эл/нагреватель
 - Всего
 - Отопление
 - Горячая вода
 - Бассейн
- Компрессор
 - Всего
 - Отопление
 - Горячая вода
 - Охлаждение
 - Бассейн
- 24ч: электропит. В
- 30дн.: электропит. В

Отдаваемая энергия

- Отдав. энергия общая
- Отдав. энергия отопл.
- Отдав. энергия ГВС
- Отд. энергия охлаждения
- Отдав. энергия бассейн

С/кол

- Дтч. солн. энергии
- Вклад солн.

Наружная температура

- Изменение наружн. температуры
- Наружная температура
- Радиосиг.темп.нар.возд.

Интернет

- IP-соединение
- Соединение с сервером
- Подключенная сеть

- IP-адрес
- Версия SW (ПО)
- Login
- MAC-адрес

Системная информация (отображаются только активные ограничения; в противном случае меню пусто)

- Состояние теплового насоса
 - Компр. выкл. Хол.
 - Компрес. выкл. Сл.гор.
 - Макс. темп. воздуха на вх
 - Мин. темп. воздуха на вх
 - Реж. охл. выкл. Хол.
 - Реж. охл. выкл. Сл.гор.
 - Достигнута макс.темп.
 - Тепл.н. выкл: низкая Т ПЛ
 - Стадия нагрева
 - Макс.темп.доп.нагрева
 - Режим антиблокировки
 - Низкий расход в с.отоп.
 - Состояние хол.контура
 - Мощность компрессора
 - Состояние доп.нагреват
 - Мощн.элек.нагревателя
 - Состояние доп.нагр.со смес
 - Доп. теплогенератор
 - Клапан смесителя
 - Эл.доп.нагрев. гор.воды
 - Блокир. энергсн. орг.
 - Фотогальванич.установка
 - Smart Grid
 - Текущий режим
-







Роберт Бош Лтд.
пр-т Тичини, 1-В
02152, Київ, Україна
tt@ua.bosch.com
www.bosch-climate.com.ua

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

Robert Bosch UAB
Ateities plentas 79A.
LT 52104 Kaunas

Tel.: 00 370 37 410806
www.junkers.lt

Robert Bosch SIA
Gāzes apkures iekārtas
Mūkusalas iela 101, Rīga, LV-1004
Latvia
Tel : +371 67802100
www.junkers.lv