

Контроллер теплового насоса DIMPLEX

Инструкция по эксплуатации

для пользователей



FD 9309 / L20
2019

Языковые настройки

Выбрать язык можно после перезапуска системы управления тепловым насосом или в меню «Настройки».

- Удерживать нажатой клавишу «Меню» (MENUE) в течение нескольких секунд.
- Выбрать пункт меню «Настройки» и подтвердить выбор нажатием клавиши «Ввод» (ENTER) (↵).
- При помощи клавиш со стрелками (↑) выбрать подпункт меню «Язык» и подтверждать нажатием клавиши «Ввод» (ENTER) (↵), пока курсор не достигнет регулируемого параметра.
- Выбрать желаемый язык при помощи клавиш со стрелками (↑ и ↓).
- Подтвердить выбранный язык при помощи клавиши «Ввод» (ENTER) (↵) или отменить выбор при помощи клавиши выхода (ESC).

Оглавление

1	Общая информация	4
2	Контроллер теплового насоса	4
3	Краткое руководство	5
3.1	Выбор режима работы	5
3.2	Изменение настроек	5
3.3	Настройки и рабочие данные	6
4	Эксплуатация	6
5	Режимы работы	8
6	Регулировка режима нагрева	9
7	Подогрев горячей воды	10
7.1	Время отключения для ГВС	10
7.2	Термическая дезинфекция	10
7.3	Циркуляция	11
8	Структура меню	11
8.1	Меню «Пуск»	11
8.2	Настройки	13
8.3	Рабочие параметры	17
8.4	История	19
8.5	Сеть	21
9	Дисплей	22
9.1	Нормальные рабочие состояния	22
9.2	Аварийная сигнализация	23
	Быстрые справочные инструкции	24
1.	Назначение кнопок	24
2.	Меню настроек	24
3.	Приготовление горячей воды	25

1 Общая информация

Для установки, эксплуатации и обслуживания смотреть «Инструкцию по монтажу и эксплуатации». Это устройство должны устанавливать и ремонтировать только квалифицированные специалисты. Ремонты, выполненные ненадлежащим образом, могут поставить под угрозу безопасность пользователя. В соответствии с действующими правилами всегда должны быть доступны инструкции по монтажу и эксплуатации, которые должны быть предоставлены техническому специалисту, работающему с этим устройством. Поэтому мы просим, чтобы эти инструкции по установке и эксплуатации были переданы новому арендатору или владельцу, если произойдет изменение владения этим оборудованием. Не подключайте устройство, если оно заметно повреждено. В этом случае обратитесь к поставщику за советом. Во избежание повреждения убедитесь, что используются только оригинальные запасные части. Все экологические требования, касающиеся утилизации, переработки и уничтожения материалов и компонентов, должны соблюдаться в соответствии с применимыми стандартами.

Правила и информация о безопасности

- Любые настройки параметров в устройстве должны выполняться только авторизованным специалистом.

2 Контроллер теплового насоса

Контроллер теплового насоса необходим для работы тепловых насосов «воздух-вода», «соляной раствор-вода» и «вода-вода». Он регулирует двухвалентную, моновалентную или моноэнергетическую систему теплового насоса и отслеживает безопасность компонентов в холодильном контуре. Контроллер теплового насоса либо установлен в корпусе теплового насоса, либо поставляется с тепловым насосом в качестве настенного контроллера. Он выполняет регулирование системы отопления и системы источника тепла.

Обзор функций

- 6 ключевых блоков управления.
- Прозрачный жидкокристаллический дисплей с индикаторами рабочего состояния и служебной информации.
- Соответствует требованиям компании-производителя.
- Динамическая навигация по меню, настроенная для сконфигурированной системы теплового насоса.
- Автоматическое переключение режима работы на автоматическое, летнее или охлаждение на основе внешней температуры.

- Тепловой насос должен работать только в сухих помещениях с температурой от 0 °C до 35 °C. Убедитесь, что на устройстве не образуется конденсат.
- Чтобы гарантировать, что функция защиты от замерзания теплового насоса работает правильно, контроллер теплового насоса должен оставаться подключенным к источнику питания, и проток должен поддерживаться через тепловой насос в любое время.

Используемые символы:

ПРИМЕЧАНИЕ

Примечания содержат важную информацию и указаны в руководстве с символом, указанным выше. Они отделены от остальной части текста горизонтальными линиями сверху и снизу.

СОВЕТ

Советы содержат информацию для энергосберегающей работы и указаны в руководстве с символом, показанным выше. Они отделены от остальной части текста горизонтальными линиями сверху и снизу.







- Интерфейс дистанционного дисплея с идентичной навигацией по меню.
- Регулирование температуры отопления управляется по возвратной температуре, по внешней температуре, установленному заданному значению или по комнатной температуре.
- Управление до трех отопительных контуров.
- Приоритетное переключение:
 - Сначала охлаждение
 - Сначала подготовка горячей воды
 - Сначала отопление
 - Сначала плавательный бассейн
- Управление вторым теплогенератором (масляным или газовым котлом, погружным нагревателем).
- Управление смесителем для второго теплогенератора (масло, газ, твердотопливный котел или возобновляемый источник тепла).
- Специальная программа для второго теплогенератора для обеспечения минимального времени автономной работы (масляный котел) или минимального времени нагрева (главный цилиндр).

- Управление встроенным электрическим нагревателем для целенаправленного повторного нагрева бытовой горячей воды с помощью настраиваемых временных программ и для термической дезинфекции.
- Выход для управления насосом рециркуляции ГВС через импульс или программу времени.
- Дополнительное управление до 5 циркуляционными насосами.
- Система управления оттаиванием для минимизации энергии, необходимой для размораживания, с использованием переменного, саморегулирующегося времени цикла размораживания.
- Система управления компрессором для обеспечения сбалансированной загрузки компрессоров для тепловых насосов с двумя компрессорами.
- Счетчик рабочего времени для компрессоров, циркуляционных насосов, второго теплогенератора и фланцевого нагревателя.
- Блок клавиатуры, блокировка от детей.
- 10 тревожных записей с датой, временем и описанием.
- Интерфейс для подключения дополнительных коммуникаций для локальной сети, EIB / KNX, Modbus.
- Автоматическая программа для целенаправленной термической сушки стяжки полов и экономии времени.

3 Краткое руководство

3.1 Выбор режима работы

Выберите желаемый режим работы, нажимая кнопку MODE, пока не отобразится нужный текст. Рабочий режим изменится через 10 секунд после изменения настройки (изменение символов на дисплее).

Cooling / Охлаждение		Система работает в режиме охлаждения
Summer / Лето		ГВС и подогрев воды в бассейне. Обеспечивается защита от замерзания
Auto / Авто		Время увеличения и снижения температуры определяется программой и активируется автоматически
Vacation / Отпуск		Температура снижается, а ГВС блокируется в течение установленного периода времени
Party / Вечеринка		Запрограммированное понижение кривых нагрева
2nd heat generator / Второй источник тепла		Тепловой насос заблокирован Тепло генерируется вторым теплогенератором

3.2 Изменение настроек

- Нажмите и удерживайте кнопку MENU в течение нескольких секунд
- Выберите нужный пункт меню с помощью кнопок со стрелками (↑ и ↓)
- Подтвердите, нажав кнопку ENTER (↵)
- Выберите нужный элемент подменю со стрелками (↑ и ↓)
- Подтвердите кнопкой ENTER (↵), пока курсор не перейдет к настройке (не перестанет мигать)
- Измените настройку на нужное значение с помощью кнопок со стрелками (↑ и ↓)
- Подтвердите новое значение с помощью кнопки ENTER (↵) или отмените изменения с помощью кнопки ESC
- Подтвердите новое значение с помощью кнопки ENTER (↵) или отмените изменения с помощью кнопки ESC

3.3 Настройки и рабочие данные

Меню для установки системных параметров (см. главу 8). Динамические меню скрывают актуальные настройки.

- Time / Время – Устанавливает время и активирует автоматическое переключение режима работы с летнего на зимний.
- Mode / Режим – Доступны различные настройки режима работы (см. главу 3.2)
- Heating circuit 1 / Отопительный контур 1 – Настройки отопительного контура 1
- Heating circuit 2 / Отопительный контур 2 – Настройки отопительного контура 2
- Heating circuit 3 / Отопительный контур 3 – Настройки отопительного контура 3
- Cooling / Охлаждение – Настройки для охлаждения
- Domestic / ГВС – Установки для приготовления горячей воды
- Swimming pool / Бассейн – Настройки для подогрева бассейна
- Date / Дата – Устанавливает дату (требуется только для високосных лет)
- Language / Язык – Устанавливает язык навигации по меню

Кривая нагрева (см. главу 6)

Характеристическую кривую нагрева можно настроить на индивидуальные требования к температуре с помощью кнопок «горячее / холоднее»

4 Эксплуатация

- Контроллер теплового насоса работает с использованием 6 клавиш: ESC, MODE, MENU, ↓, ↑, ←. Этим кнопкам назначаются различные функции в соответствии с текущим дисплеем (Стандартный или Меню).
- Рабочее состояние теплового насоса и системы отопления указано в виде обычного текста на ЖК-дисплее размером 4 x 20 (см. главу 9).

на основном дисплее. Увеличить или уменьшить температуру можно с помощью кнопок со стрелками (↑ и ↓). Для отопительного контура 2/3 сделайте эту настройку в меню «Heating circuit 2 (Отопительный контур 2) / Heating circuit 3 (Отопительный контур 3)».

Подогрев горячей воды (см. главу 7)

Температуру горячей воды в доме и время отключения для горячего водоснабжения можно установить в пункте меню «Настройки – Горячая вода». Это может быть использовано для изменения времени приготовления горячей воды, например, ночью. Опция также доступна для контроля времени повторного нагрева бытовой горячей воды с помощью встроенного электрического нагревателя.

Меню рабочих данных (см. главу 8.2)

Отображает показания датчиков

Меню истории (см. главу 8.4)

Отображает время выполнения и сохраненные данные (например, ошибки).

Дисплей (см. главу 9)

- Отображение текущего рабочего состояния системы теплового насоса
- Аварийные сообщения (кнопка ESC мигает)

- Можно выбрать 6 различных режимов работы: Охлаждение, Лето, Авто, Вечеринка, Отпуск, 2-й теплогенератор.
- Меню состоит из 4 основных уровней: Настройки, Рабочие данные, История, Сеть (см. главу 6)



Рисунок 4.1 Контроллер теплового насоса со съемным основным ЖК-дисплеем с кнопками оператора

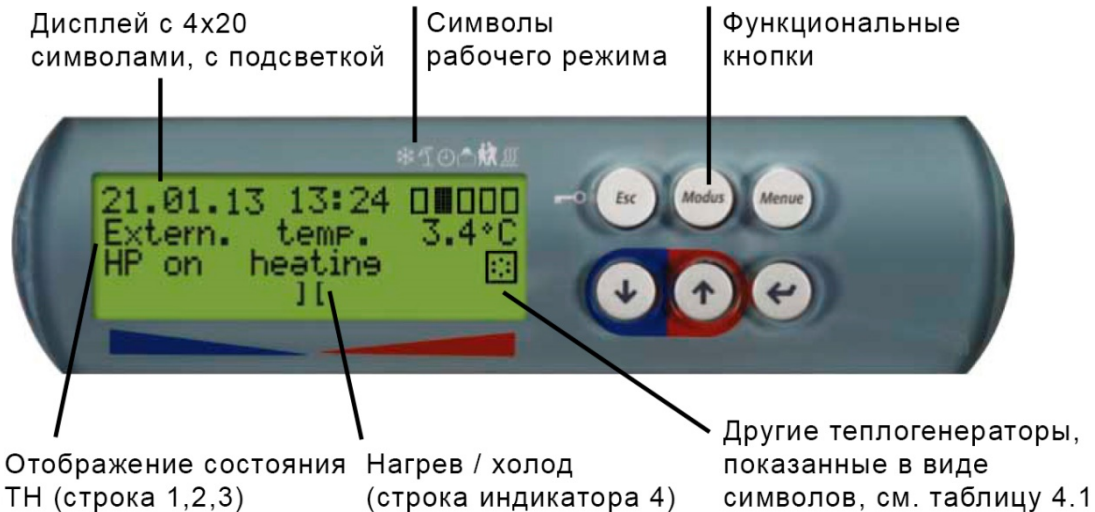


Рисунок 4.2 Контроллер теплового насоса со встроенным основным ЖК-дисплеем с кнопками оператора

i ПРИМЕЧАНИЕ

Контраст дисплея можно сделать ярче комбинацией клавиш (ESC), (MODE) и (↑) или затемнить с помощью (ESC), (MODE) и (↓). Все три клавиши должны быть нажаты и удерживаться вместе, пока не установится требуемый уровень контрастности.

i ПРИМЕЧАНИЕ

Блокировка клавиатуры, блокировка от детей

Чтобы активировать блокировку клавиатуры, нажмите и удерживайте клавишу (ESC) примерно пять секунд. При активации на дисплее появляется символ блокировки клавиатуры. Чтобы снять блокировку клавиатуры, нажмите и удерживайте клавишу (ESC) в течение приблизительно пяти секунд.






-  Трубный нагреватель
-  Погружной нагреватель
-  Котел масляный
-  Фланцевый нагреватель
-  Дополнительное отопление

Таблица 4.1 Отображаемые символы

Кнопка	Стандартный дисплей (рисунок 4.1)	Изменение настроек (глава 8)
ESC	<ul style="list-style-type: none"> ■ Активация или деактивация блокировки клавиатуры ■ Квитирование неисправности ■ Отмена изменения 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Выход из меню и возврат к основному дисплею ■ Возврат из подменю ■ Выход из настроек без сохранения изменений
MODE	<ul style="list-style-type: none"> ■ Выбор режима работы (см. главу 5) 	Нет действий
MENU	<ul style="list-style-type: none"> ■ Переход к меню 	Нет действий
↓	<ul style="list-style-type: none"> ■ Сдвиг кривой нагрева вниз (холоднее) ■ Изменение заданной температуры в помещении или температуры фиксированной уставки ■ Выбор дополнительной информации 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Прокрутка вниз между пунктами меню на одном уровне ■ Снижение значение параметра
↑	<ul style="list-style-type: none"> ■ Сдвиг кривой нагрева вверх (горячее) ■ Изменение заданной температуры в помещении или температуры фиксированной уставки ■ Выбор дополнительной информации 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Прокрутка вверх между пунктами меню на одном уровне ■ Повышение значения параметра
↵	<ul style="list-style-type: none"> ■ Выбор для изменения кривой нагрева, заданной температуры помещения или температуры фиксированной уставки ■ Подтверждение изменения 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Выбор значения параметра в соответствующем элементе меню. ■ Выход из настроек и сохранение изменений ■ Переход к подменю

Таблица 4.2: Функциональные кнопки оператора







5 Режимы работы

С помощью кнопки MODE можно выбрать шесть различных режимов работы. При переключении режима работы происходит временная задержка. Режим работы можно изменять каждый раз, когда кнопка нажата в порядке, показанном ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ

Блокировка работы теплового насоса

Тепловой насос заблокирован в режиме работы второго теплогенератора. Отопление и подготовка горячей воды в моноэнергетических системах осуществляется с использованием электрических нагревательных элементов. В случае двухвалентных систем используется второй теплогенератор.

<p>Cooling / Охлаждение Выбирается только при подключении контроллера охлаждения</p>		<p>Система работает в режиме охлаждения, отдельные функции управления активированы. Этот режим работы может быть активирован только в том случае, если контроллер охлаждения подключен к контроллеру теплового насоса, а функция охлаждения включена в предварительной конфигурации.</p>
<p>Summer / Лето</p>		<p>В летнем режиме нагревается только горячая вода и вода в бассейне. Внутреннее отопление не активируется (обеспечивается защита от замерзания).</p>
<p>Auto / Авто</p>		<p>Тепловой насос работает в автоматическом режиме. Автоматически активируется запрограммированное время снижения и повышения температуры и время отключения для отопления и ГВС. ГВС, отопление и подогрев бассейна активируются в соответствии с приоритетом. Тепловой насос и второй теплогенератор включаются или выключаются по мере необходимости</p>
<p>Vacation / Отпуск (снижение интенсивности работы)</p>		<p>Режим работы «Отпуск» снижает кривую нагрева и активирует блокировку ГВС. Обе функции не зависят от любых элементов управления по времени, но по-прежнему применяются нижние значения, установленные для этих функций. Продолжительность рабочего режима отпуска может быть установлена в меню «<i>Настройки – Режим – Режим отпуска</i>». По истечении этого периода времени система снова переключится на автоматический режим.</p>
<p>Party / Вечеринка (дневная работа)</p>		<p>Запрограммированное понижение кривых характеристик нагрева переопределяется в рабочем режиме Вечеринки. Длительность режима работы может быть установлена в меню «<i>Настройки - Режим – Режим вечеринки</i>». По истечении этого периода времени система снова переключится на автоматический режим.</p>
<p>2nd heat generator / Второй источник тепла (HG2)</p>		<p>Тепловой насос отключается в этом режиме работы, вся подача тепла обеспечивается 2-м теплогенератором (HG2). Это погружной нагреватель в моноэнергетических системах. В двухвалентных системах второй теплогенератор представляет собой масляный или газовый нагреватель. Временные программы и настройки кривой нагрева остаются активными.</p>

6 Регулировка режима нагрева

При вводе в эксплуатацию кривая нагрева устанавливается в соответствии с особенностями здания и местными условиями. Эта кривая нагрева может быть настроена по индивидуальным требованиям к температуре с помощью кнопок со стрелками «горячее / холоднее» на основном дисплее.

Выбор отопительной характеристики происходит с помощью клавиши ENTER (↵).

Клавиша со стрелкой ↑ используется для повышения температуры, гистограмма перемещается вправо.

Клавиша со стрелкой ↓ используется для понижения температуры, гистограмма перемещается влево.

Для отопительных контуров 2/3 произведите эту настройку в меню «*отопительный контур 2/3*».

Установка кривых нагрева может быть снижена или поднята в зависимости от времени. Например, в слабо изолированных зданиях кривая нагрева может быть снижена или поднята перед временем отключения, чтобы предотвратить значительное охлаждение поверхностей нагрева.

Если процессы подъема и опускания перекрываются друг с другом, операция подъема имеет приоритет.

СОВЕТ

Для энергосберегающей работы системы отопления теплового насоса уровень температуры, создаваемый тепловым насосом, должен быть установлен как можно ниже.

В хорошо изолированных зданиях равномерная работа по нагреву без снижения времени обычно приводит к сни-

жению затрат на энергию, так как пики с высокой температурой потока исключаются, и такой же уровень комфорта достигается при более низких температурах.

7 Подогрев горячей воды

Контроллер теплового насоса автоматически рассчитывает максимально возможную температуру горячей воды при работе теплового насоса. Желаемая температура горячей воды может быть установлена в меню «*Настройки – Горячая вода – Температура горячей воды*».

СОВЕТ

Поскольку приготовление ГВС происходит с высокими температурами потока и, следовательно, может привести к высоким расходам на энергию, рекомендуется адаптировать приготовление ГВС к поведению пользователя. Этого можно достичь с помощью температур горячей воды, оптимально адаптированных к требованиям, с соответствующими блокировками горячей воды и большим гистерезисом.

Температура горячей воды - максимум ТН

Для достижения максимально возможного коэффициента теплового насоса во время приготовления горячей воды, контроллер теплового насоса автоматически рассчитывает максимальную температуру горячей воды в режиме работы теплового насоса на основе текущей температуры источника тепла. Чем ниже температура источника тепла (например, внешняя температура, температура рассола), тем выше достижимая температура горячей воды.

7.1 Время отключения для ГВС

Время отключения ГВС в доме также можно запрограммировать в пункте меню «*Настройки – Горячая вода – Блокировка ГВС*». Подогрев горячей воды в течение этого периода осуществляется с минимальной температурой.

7.2 Термическая дезинфекция

В пункте меню «*Настройки – Горячая вода – Термическая дезинфекция*», термическая дезинфекция температурой горячей воды 85 °С может быть выполнена для двухвалентных систем или бытовых водонагревателей со встроенным фланцевым

Время отключения может быть компенсировано повышением, которое начинается приблизительно за час до отключения.

Подготовка ГВС без встроенного фланцевого нагревателя

Если заданная температура горячей воды превышает максимальную температуру горячей воды, достигаемую тепловым насосом, подготовка ГВС прекращается, как только достигается максимальная температура ТН.

Подготовка ГВС со встроенным фланцевым нагревателем

Если заданная температура горячей воды превышает максимальную температуру горячей воды, достигаемую тепловым насосом, тогда подготовка ГВС осуществляется встроенным фланцевым нагревателем выше максимальной температуры ТН.

ПРИМЕЧАНИЕ

Догрев ГВС с помощью встроенного фланцевого нагревателя

После приготовления горячей воды тепловым насосом вода может быть догрета до более высоких температур встроенным фланцевым нагревателем, если система им оснащена. Нагрев горячей воды не возобновляется до тех пор, пока температура теплового насоса не опустится ниже максимальной температуры ТН. Это гарантирует, что тепловой насос может обеспечить базовое отопление.

Если бак ГВС достаточно большой, мы рекомендуем нагревать или догревать горячую воду в течение ночи, чтобы использовать благоприятные низкие тарифные периоды.

нагревателем. Термическая дезинфекция может проводиться в течение любого дня недели. Время начала можно выбирать.

7.3 Циркуляция

Управление циркуляционным насосом можно запрограммировать в пункте меню «*Настройки - Циркуляция ГВС*». Для любого дня недели может быть назначено максимум два периода времени циркуляции. Запросы, которые превышают это, будут соответственно активированы или деактивированы в конце каждого дня.

СОВЕТ

Циркуляционный насос является основным потребителем электроэнергии. В целях экономии рекомендуется не использовать циркуляция. В случае, если избежать циркуляции невозможно, рекомендуется адаптировать время циркуляции к оптимальным условиям. Лучше всего разрешить циркуляцию в течение определенного периода. Эта функция также возможна с контроллером теплового насоса.

8 Структура меню

8.1 Меню «Пуск»

Выбор типа ТН	Предварительная настройка всех компонентов системы для динамического структурирования меню	Диапазон настройки	Экран дисплея
Язык	Язык для навигации по меню можно выбрать из доступных языков. Клавиша «ENTER» может использоваться для выбора нужного языка, а клавиша со стрелкой \uparrow может использоваться для изменения языка. Клавиша «ENTER» используется для подтверждения выбора, а клавиша «ESC» используется для отмены выбора. Дополнительные языки доступны с послепродажным обслуживанием через Smart Key.		При включении напряжения, всегда в течение 1 мин.
расч. тепл. мощн. см. завод таб.	При первом запуске контроллера теплового насоса необходимо выбрать подключенный тепловой насос. Тепловой насос определяется четырехзначным числом и/или тепловой мощностью в стандартных диапазонах. Доступные приращения производительности отображаются в зависимости от типа теплового насоса. Мощность указана на фирменной табличке теплового насоса (воздух-вода HP при A7W35, рассол-вода HP при B0W35, вода-вода HP при 10W35). В случае 2-компрессорного теплового насоса должна быть выбрана тепловая мощность, указанная при работе с 2 компрессорами. Если не найдено соответствия между данными о производительности или номером на табличке и выбором на ТН, следует выбрать настройку «Другое». Эти настройки должны выполняться только послепродажным сервисом. В качестве альтернативы тип теплового насоса можно выбрать с помощью четырехзначного числа, которое также можно найти на фирменной табличке. Если на фирменной табличке не указано число, необходимо использовать стандартную тепловую мощность, указанную выше.	0 Другая стандартная мощность 1001 ... 8999	Всегда при включении напряжения, если не выбран тип ТН

	Клавиша «ENTER» используется для подтверждения выбора, а клавиша «ESC» используется для отмены выбора.		
Start mask начальные настройки	Настройки и отображения Дата, время и текущий действующий режим Отображение внешней температуры Отображение состояния ТН с сообщениями об ошибках Настройки отопления контура 1 по заданной кривой нагрева, фиксированной уставке или заданной температуре в помещении. Установка количества выходных дней или часов вечеринки в активированном режиме «Отпуск» или «Вечеринка»		Всегда
Master control Главное управление	Настройки и индикаторы для главного управления		Главное управление
Heat/cool circ. 2 Colder/Hotter Отопл./охлажд. контур 2 Холоднее/Теплее	Параллельный сдвиг заданной кривой нагрева для отопительного контура 2. При однократном нажатии кнопок со стрелками кривая нагрева смещается на 1 ° C вверх (горячее) или вниз (холоднее)		Отопительный контур 2 Обогрев
Heat/cool circ. 3 Colder/Hotter Отопл./охлажд. контур 3 Холоднее/Теплее	Параллельный сдвиг заданной кривой нагрева для отопительного контура 3. При однократном нажатии кнопок со стрелками кривая нагрева смещается на 1 ° C вверх (горячее) или вниз (холоднее)		Отопительный контур 3 Обогрев
горяч вода номинальная темп.	Установка желаемой температуры горячей воды	30 °C ...60 °C... 85 °C	Датчик горячей воды
Initial heating Первоначальный нагрев	Отображение информации о запущенной начальной программе нагрева Какая начальная программа отопления в настоящее время работает? Начальная дата начального нагрева Текущий шаг / количество шагов Текущее состояние начальной программы нагрева Температура обратного потока / требуемая температура обратного потока Количество пройденных часов / количество часов		Начальное отопление
High pressure Высокое давление	Какой элемент безопасности привел к отключению высокого давления?	Датчик Реле давления Поток ODU	Активен выключатель высокого давления
Low pressure Низкое давление	Какой элемент безопасности привел к отключению низкого давления?	Датчик Реле давления Поток Защита от заморозания	Активен выключатель низкого давления
Block since Блокировка с	Какая блокировка в данный момент активна и с каких пор она активна		Блокировка активна

Block Блокировка	Какая блокировка в данный момент активна и как долго она будет оставаться активной. Этот расчет возможен только с отдельными блокировками, например, минимальное время паузы или цикл переключения блокировки		Блокировка активна Оставшееся время блокировки может быть рассчитано
EvD	Отображение подробного кода ошибки для EvD		TH с EvD Ошибка EvD
Ventilation Вентиляция	Выбор ступени вентиляции Отображение текущего сообщения о состоянии для блока вентиляции Отображение подробного кода ошибки для блока вентиляции		Вентиляция активна
ODU	Отображение подробного кода ошибки для ODU		ODU TH

8.2 Настройки

Все настройки, которые могут быть изменены пользователем, выполняются в пункте меню «*Настройки*».

В следующей таблице показана структура меню «*Настройки*».

Значения, выделенные жирным шрифтом в диапазоне настроек, соответствуют заводским настройкам.

Меню настроек может быть доступно при:

- нажатии кнопки MENU в течение 5 секунд;
- выборе пункта меню «*Настройки*» с помощью кнопок со стрелками и подтверждении нажатием кнопки ENTER (↵).

ПРИМЕЧАНИЕ

Динамические меню

Ниже описывается полная структура меню. При вводе в эксплуатацию функции управления и структура меню настраиваются на конкретную систему. В этом случае скрытые пункты меню скрываются в соответствии с этими настройками.

Пример: Настройки подготовки горячей воды могут быть сделаны только в том случае, если в пункте меню «Подготовка горячей воды» указано «Да» в предварительной конфигурации.

Сокращения:

ТГ2 = второй теплогенератор (например, котел)

Настройки	Системные параметры	Диапазон настройки
дата день недели летнее время перев времени	Настройка года, дня, месяца, дня недели и времени. Время можно переключить на летнее с помощью опции смены часов.	13.05.13 ПН ... ПТН 00:00 ... 23:59 Да / Нет
режим работы вечеринка число часов отпуск число дней	Настройки рабочего режима. Выбор рабочего режима. Изменения могут быть сделаны непосредственно с помощью кнопки MODE. Продолжительность режима «Вечеринка» в часах. По истечении заданного периода система автоматически возвращается к автоматической работе. Значение для повышения устанавливается в меню « <i>Heating circuit 1 (Отопительный контур 1) – Raise (Поднять)</i> ». Продолжительность режима «Отпуск» в днях. По истечении заданного периода система автоматически возвращается к автоматической работе. Значение для понижения устанавливается в меню « <i>Heating circuit 1 (Отопительный контур 1) – Lower (Понизить)</i> ».	Лето Автоматический Отпуск Вечеринка 2й теплогенератор <i>Охлаждение</i> 0... 4 часа ... 72 0... 15 дней ... 150

<p>1й отоп контур room control управление комнат- ной температурой room set.temp. установка темпера- туры помещения понижение</p> <p>время 1 время 2 параметр пониже- ния</p> <p>По Вт ... Су Во</p> <p>повышение</p> <p>время 1 время 2 параметр повыше- ния</p> <p>По Вт ... Су Во</p> <p>dynamic cooling return set.temp. динамическое охла- ждение по темпера- туре возврата</p> <p>silent cooling room set.temp. бесшумное охлажде- ние по комнатной температуре</p>	<p>Установка желаемой температуры в помещении и коэффициента I, когда выбрано регулирование температуры в помещении.</p> <p>Настройки для снижения кривой нагрева отопительного контура 1.</p> <p>Установка времени, в течение которого температура в отопительном контуре 1 должна быть понижена.</p> <p>Установка значения температуры, при достижении которой кривую нагрева отопительного контура 1 следует опускать.</p> <p>Для каждого дня недели можно выбрать время 1, 2 или никакое из них, или оба, когда температура будет понижена. Операции по понижению температуры, превышающие рабочий день, активируются или деактивируются в конце каждого дня соответственно.</p> <p>Настройки для повышения кривой нагрева отопительного контура 1.</p> <p>Установка времени, в течение которого температура в отопительном контуре 1 должна быть повышена.</p> <p>Установка значения температуры, при достижении которой кривую нагрева отопительного контура 1 следует повышать.</p> <p>Для каждого дня недели можно выбрать время 1, 2 или никакое из них, или оба, когда температура будет повышена. Операции по повышению температуры, превышающие рабочий день, активируются или деактивируются в конце каждого дня соответственно.</p> <p>Установка желаемой температуры возврата при выборе динамического охлаждения. Номинальное значение температуры возврата линейно адаптируется к наружной температуре. Для этой цели используется характеристическая линия, устанавливаемая по двум рабочим точкам. Номинальное значение температуры возврата определяется при фиксированных внешних температурах 15 °C и 35 °C.</p> <p>Установка температуры в помещении для бесшумного охлаждения. Фактическое значение измеряется комнатной климатической станцией 1.</p>	<p>15.0 ... 20.0 °C ... 30.0 001 ... 060 ... 999</p> <p>00:00 ... 23:59 00:00 ... 23:59 OK ... 19</p> <p>Нет / T1 / T2 / Да</p> <p>00:00 ... 23:59 00:00 ... 23:59 OK ... 19</p> <p>N / T1 / T2 / Y Нет/T1 / T2 /Да</p> <p>10 ... 15 °C ... 30</p> <p>15.0 ... 20.0 °C ... 30.0</p>
<p>2й (2й) отоп контур понижение</p> <p>время 1 время 2 параметр пониже- ния</p> <p>По Вт ... Су Во</p>	<p>Настройки для снижения кривой нагрева отопительного контура 2/3.</p> <p>Установка времени, в течение которого температура в отопительном контуре 1 должна быть понижена.</p> <p>Установка значения температуры, при достижении которой кривую нагрева отопительного контура 2/3 следует опускать.</p> <p>Для каждого дня недели можно выбрать время 1, 2 или никакое из них, или оба, когда температура будет понижена. Операции по понижению температуры,</p>	<p>00:00 ... 23:59 00:00 ... 23:59 OK ... 19</p> <p>Нет / T1 / T2 / Да</p>

<p>повышение</p> <p>время 1 время 2 параметр повышения</p> <p>По Вт ... Су Во</p> <p>silent cooling room set.temp. бесшумное охлаждение по комнатной температуре</p>	<p>превышающие рабочий день, активируются или деактивируются в конце каждого дня соответственно. Настройки для повышения кривой нагрева отопительного контура 2/3.</p> <p>Установка времени, в течение которого температура в отопительном контуре 2/3 должна быть повышена.</p> <p>Установка значения температуры, при достижении которой кривую нагрева отопительного контура 1 следует повышать.</p> <p>Для каждого дня недели можно выбрать время 1, 2 или никакое из них, или оба, когда температура будет повышена. Операции по повышению температуры, превышающие рабочий день, активируются или деактивируются в конце каждого дня соответственно.</p> <p>Установка температуры в помещении для бесшумного охлаждения. Фактическое значение измеряется комнатной климатической станцией 1/2.</p>	<p>00:00 ... 23:59 00:00 ... 23:59 OK ... 19</p> <p>Нет/Т1 / Т2 /Да</p> <p>15.0 ... 20.0 °C ... 30.0</p>
<p>dynamic cooling динамическое охлаждение блокировка</p> <p>время 1 время 2 По Вт ... Су Во</p>	<p>Установка временных программ для динамического охлаждения.</p> <p>Установка времени, в течение которого динамическое охлаждение блокируется.</p> <p>Для каждого дня недели можно выбрать время 1, 2 или никакое из них, или оба, когда активируется блокировка. Блокировки, превышающие рабочий день, активируются или деактивируются в конце каждого дня соответственно.</p>	<p>00:00 ... 23:59 00:00 ... 23:59 Нет/Т1 / Т2 /Да</p>
<p>горячая вода номинальная темп. блокировка</p> <p>время 1 время 2 По Вт ... Су Во</p> <p>мин. температура</p> <p>термическая дезинфекция</p> <p>пуск</p> <p>температура</p>	<p>Установка желаемой температуры ГВС.</p> <p>Установка временной программы блокировки ГВС</p> <p>Установка времени, при котором блокируется приготовления горячей воды.</p> <p>Для каждого дня недели можно выбрать время 1, 2 или никакое из них, или оба, когда активируется блокировка. Блокировки, превышающие рабочий день, активируются или деактивируются в конце каждого дня соответственно.</p> <p>Установка заданной температуры ГВС, которая должна поддерживаться даже во время блокировки ГВС.</p> <p>Для проведения термической дезинфекции ГВС нагревается один раз до необходимой температуры. Период нагрева заканчивается автоматически при достижении заданной температуры, или в 12:00, или спустя 4 часа.</p> <p>Установка времени начала термической дезинфекции.</p> <p>Установка желаемой температуры горячей воды для ГВС, которая должна быть достигнута во время термической дезинфекции.</p>	<p>30 ... 50 °C ... 85</p> <p>00:00 ... 23:59 00:00 ... 23:59 Нет / Т1 / Т2 / Да</p> <p>0 ... 10 ... Установленная температура ГВС</p> <p>00:00 ... 23:59</p> <p>60 °C ... 85</p>

<p>По Вт ... Су Во</p> <p>циркуляция</p> <p>время 1</p> <p>время 2</p> <p>По Вт ... Су Во</p>	<p>Для каждого дня недели можно выбрать, требуется ли тепловая дезинфекция в заданное время.</p> <p>Циркуляционный насос управляется таймером.</p> <p>Установка времени включения насоса циркуляции.</p> <p>Выбор дня недели, когда активируется насос.</p>	<p>Нет / Да</p> <p>00:00 ... 23:59</p> <p>00:00 ... 23:59</p> <p>Нет / T1 / T2 / Да</p>
<p>бассейн</p> <p>номинальная темп. парал. охлаждение</p> <p>макс. температура использование от- работанного тепла от охлаждения блокировка</p> <p>время 1</p> <p>время 2</p> <p>По Вт ... Су Во</p> <p>преимущество</p> <p>пуск</p> <p>кол-во часов</p> <p>По Вт ... Су Во</p>	<p>Установка желаемой температуры в бассейне.</p> <p>Установка желаемой температуры в бассейне параллельно с охлаждением.</p> <p>Установка, будет ли рекуперация отработанного тепла во время охлаждения зависеть от состояния переключения термостата или будет непрерывной.</p> <p>Установка временных программ для блокирования приготовления воды в бассейне.</p> <p>Установка времени блокировки подогрева бассейна.</p> <p>Для каждого дня недели можно выбрать время 1, 2 или никакое из них, или оба, когда активируется блокировка. Блокировки, превышающие рабочий день, активируются или деактивируются в конце каждого дня соответственно.</p> <p>Установка временных программ для определения приоритетности подготовки воды в бассейне.</p> <p>Установка времени начала приоритетности подготовки воды в бассейне.</p> <p>Установка желаемого количества часов приоритетности подготовки воды в бассейне.</p> <p>Для каждого дня недели можно выбрать, будет ли приоритет желательным в заданное время начала.</p>	<p>5 ... 25 °C ... 60</p> <p>5 ... 25 °C ... 60</p> <p>Нет / Да</p> <p>00:00 ... 23:59</p> <p>00:00 ... 23:59</p> <p>Нет / T1 / T2 / Да</p> <p>00:00 ... 23:59</p> <p>1 час ... 10</p> <p>Нет / Да</p>
<p>язык</p>	<p>Язык для навигации по меню можно выбрать из доступных языков. Клавиша «ENTER» может использоваться для подтверждения выбора, а клавиша «ESC» используется для отмены выбора. Дополнительные языки доступны с послепродажным обслуживанием через Smart Key.</p>	

8.3 Рабочие параметры

Все текущие рабочие состояния отображены в пункте меню «Рабочие параметры».

Переход к пункту меню «Рабочие параметры»:

- нажатие кнопки MENU на протяжении 5 с

- выбор пункта меню «Рабочие параметры» кнопками со стрелками и подтверждение кнопкой ENTER (↵)

В зависимости от конфигурации системы в меню «Рабочие параметры» могут быть запрошены следующие данные:

Рабочие параметры	Отображение показаний датчиков и системных значений
наружн температур	Наружная температура используется для расчета заданной температуры возврата, для функций защиты от замерзания и для размораживания.
тепловой насос Символ состояния теплового насоса ↓рецир поток ↑подающ конт	Тепловой насос выключен / горячая вода / отопление / бассейн / охлаждение / размораживание. Отображение обратной температуры отопительного контура 1. Отображение измеренной температуры подачи. Эта температура используется для защиты от замерзания и для размораживания.
пассивное охлаждение ↓рецир поток ↑подающ конт	Отображение измеренной температуры обратного потока (R4) во время охлаждения. Отображение измеренной температуры подачи (R11) во время охлаждения.
1й отоп. контур отопление/охлаждение номинальн. ↓действител ↑подающ конт	Указывает, ожидается ли запрос на отопление. Даже если запрос находится на рассмотрении, возможно, что тепловой насос не будет работать (например, время простоя, периоды промывки). Эта блокировка показана символом замка  . О Отображает измеренную температуру возврата отопительного контура 1. Отображает измеренную температуру подачи.
комната 1 влажность номинальн. действител	Запрограммированное повышение или понижение встроено в дисплей. Отображает влажность в помещении для контура отопления/охлаждения 1 от комнатной климатической станции. Отображает заданную температуру в помещении. Отображает измеренную температуру в помещении для контура отопления/охлаждения №1.
2й (3й) отоп. контур отопление/охлаждение номинальн. ↓действител	Отображает рассчитанную заданную температуру для отопительного контура 2/3. Отображает минимально возможную температуру для тихого охлаждения в отопительном контуре 2/3, полученную из расчета точки росы плюс удаленность точки росы. Отображает измеренную температуру контура 2/3.
комната 2 (3) влажность номинальн. действител	Запрограммированное повышение или понижение встроено в дисплей. Отображает измеренную влажность в помещении для контура отопления/охлаждения 2/3 с использованием комнатной климатической станции или Smart-RTC. Отображает заданную температуру в помещении. Отображает измеренную температуру в помещении для контура отопления/охлаждения 2/3 с использованием комнатной климатической станции или Smart-RTC.
ступень мощности отопление/охлаждение	Указывает, какой теплогенератор доступен для выполнения запроса на нагрев или охлаждение. 1: макс. 1 компрессор, 2: макс. 2 компрессора, 3: макс. 2 компрессора и 2-й теплогенератор
defrost end	Датчик для определения окончания размораживания с

set установлено actual действител	использованием горячего газа.
tank бак regenerative регенеративный actual действител	Отображает температуру, измеренную в баке, в двухвалентных возобновляемых системах.
пассивное охлаждение ↓ рецир поток ↑ подающ конт	Отображает измеренную обратную температуру (R4) во время охлаждения. Отображает измеренную температуру подачи (R11) во время охлаждения.
solar солнечная энергия	Отображает температуру, измеренную датчиком коллектора в солнечном баке.
brine рассол	Отображает температуру рассола, измеренную датчиком коллектора.
Ventilation Вентиляция Outside air Наружный воздух Supply air Приточный воздух	Отображение температуры наружного воздуха и приточного воздуха
Ventilation Вентиляция Exhaust air Отработанный воз- дух Extract air Воздух вытяжки	Отображение температуры отработанного воздуха и воздуха вытяжки
Ventilation Вентиляция Speed Скорость Supply air fan Приточный вен- тилятор	Отображает скорость приточного вентилятора
Ventilation Вентиляция Speed Скорость Exhaust air fan Вытяжной вен- тилятор	Отображает скорость вытяжного вентилятора
frost protection защита от замерзания cooling охлаждение	Отображает температуру, измеренную датчиком защиты от замерзания.
hot gas горячий газ	Отображает температуру, измеренную датчиком горячего газа
горячая вода request (Max) требуемое номинальн. действител	Указывает, был ли сделан запрос на ГВС. Даже если запрос находится в ожидании, возможно, что тепловой насос пока еще не работает (например, запрограммировано время отключения, р Ⓜтображает заданную температуру ГВС. Ⓜтображает измеренную температуру ГВС (R3). о и
ГВ 1	Отображение текущей максимальной температуры ГВС при работе компрессора 1.
ГВ 2	Отображение текущей максимальной температуры ГВС при работе компрессора 2.
бассейн request требуемое номинальн. действител	Указывает, есть ли запрос на подогрев воды в бассейне. Даже если запрос находится на рассмотрении, возможно, что тепловой насос все еще не работает (например, запрограммировано время отключения, рабочие ограничения, отопление). Эта блокировка п Отображает заданную температуру в бассейне. Отображает фактическую температуру в бассейне (R20).
heat source ↓inlet ↓ вход ↑outlet ↑ выход	Отображает температуру на входе теплового насоса (R27). Отображает температуру, измеренную на выходе теплового насоса (R6).

pressure sensors датчик давления high press. высокое давление low press. низкое давление	Отображает текущее давление (R26) со стороны высокого давления. Отображает текущее давление (R25) на стороне низкого давления.
brine temperature температура рассола	Отображает температуру источника тепла (R24) для систем, совмещающих пассивное охлаждение и реверсивный тепловой насос
coding кодировка	Отображает тип теплового насоса, идентифицированный кодирующим резистором (R7).
controller code код регулятора	
controller WPM	Отображает версию программного обеспечения контроллера отопления, включая версию загрузки и BIOS, а также действительный сетевой адрес.
modules модули	Отображает, какие модули расширения доступны.

i ПРИМЕЧАНИЕ

Запрос на отопление

Запрос на отопление присутствует, если «заданная температура возврата» минус «гистерезис заданной температуры возврата» выше, чем текущая измеренная «Температура возврата».

8.4 История

Меню «История» можно использовать для запроса времени работы компрессора (компрессоров), циркуляционных насосов и других компонентов в системе отопления теплового насоса.

Получить доступ к меню истории можно:

- нажатием кнопки (MENU) в течение 5 секунд

- выбрав пункт меню «История» с помощью кнопок со стрелками и подтвердив нажатием кнопки ENTER (↵).

В зависимости от конфигурации системы, доступны следующие данные:

История	Отображение времени выполнения и сохраненных данных
runtime время работы	
Компрессор 1 <input type="checkbox"/> Σ	Время работы компрессора 1. Время выполнения может быть сброшено. Общее время выполнения не может быть сброшено.
Компрессор 2 <input type="checkbox"/> Σ	Время работы компрессора 2. Время выполнения может быть сброшено. Общее время выполнения не может быть сброшено.
2й теплогенератор <input type="checkbox"/> Σ	Время работы 2-го теплогенератора. Время выполнения может быть сброшено. Общее время выполнения не может быть сброшено.
Вентилятор <input type="checkbox"/> Σ	Время работы вентилятора. Время работы вентилятора меньше, чем общее время работы компрессора из-за процесса размораживания. Время выполнения может быть сброшено. Общее время выполнения не может быть сброшено.
Первичный насос <input type="checkbox"/>	Время работы насоса циркуляции рассола или скважинного насоса. Время работы больше, чем общее время работы компрессора, из-за того, что эти насосы включаются раньше и выключаются позже компрессора. Время работы может быть сброшено.

Σ	Общее время работы не может быть сброшено.
Отопительный насос <input type="checkbox"/>	Время работы циркуляционного насоса. Время работы может быть сброшено.
Σ	Общее время работы не может быть сброшено.
Вспомогат насос <input type="checkbox"/>	Время работы вспомогательного насоса. Время работы может быть сброшено.
Σ	Общее время работы не может быть сброшено.
Охлаждение <input type="checkbox"/>	Время работы компрессора при охлаждении. Время работы может быть сброшено.
Σ	Общее время работы не может быть сброшено.
Насос гор. воды <input type="checkbox"/>	Время работы циркуляционного насоса горячей воды. Время работы может быть сброшено.
Σ	Общее время работы не может быть сброшено.
Насос бассейна <input type="checkbox"/>	Циркуляционный насос бассейна. Время работы может быть сброшено.
Σ	Общее время работы не может быть сброшено.
Фланцевый нагреватель <input type="checkbox"/>	Время работы фланцевого нагревателя. Время работы может быть сброшено.
Σ	Общее время работы не может быть сброшено.
Регенерация <input type="checkbox"/>	Время работы режиме регенерации. Время работы может быть сброшено.
Σ	Общее время работы не может быть сброшено
Кол-во теплоты	
Солнечная энергия Сегодня Солнечная энергия Всего	
Общая <input type="checkbox"/>	Количество тепловой энергии, подаваемой тепловым насосом, суммируется и отображается.
Σ	Количество тепловой энергии может быть сброшено. Полная тепловая энергия не может быть сброшена.
Отопление <input type="checkbox"/>	Здесь отображается количество тепловой энергии, подаваемой тепловым насосом во время нагрева. При параллельной работе (с промежуточным теплообменником ГВС и отопления) тепловая энергия включена в расчет. Здесь можно сбросить количество тепловой энергии.
Σ	Количество тепловой энергии для нагрева может быть сброшено. Полная тепловая энергия для нагрева не может быть сброшена.
ГВС <input type="checkbox"/>	Здесь отображается количество тепловой энергии, подаваемой тепловым насосом для ГВС. Здесь можно сбросить количество тепловой энергии.
Σ	Количество тепловой энергии для ГВС может быть сброшено. Полная тепловая энергия для нагрева не может быть сброшена.
Горяч. вода <input type="checkbox"/>	Здесь отображается количество тепловой энергии, подаваемой тепловым насосом в режиме работы бассейна. Здесь можно сбросить количество тепловой энергии.
Σ	Количество тепловой энергии для бассейна можно сбросить. Полная тепловая энергия для бассейна не может быть сброшена.
Энергия окружающей среды <input type="checkbox"/>	Отображает используемую энергию окружающей среды.
Σ	Энергия окружающей среды может быть сброшена. Полная энергия окружающей среды не может быть сброшена.
Документация	
Сигнализация солнечная	

Ав сир №	Отображение последнего аварийного сообщения, которое произошло, включая дату, время и причину. Последние 10 ошибок могут быть показаны путем изменения номера. Для получения дополнительной информации на дисплее отображаются температура источника (→), температура подачи (↑), температура возврата (↓) и значение состояния.
Блокир №	Отображает последнюю блокировку, которая произошла, включая дату, время и причину. Путем изменения номеров можно последовательно отобразить до 10 блокировок. Для получения дополнительной информации на дисплее отображаются температура источника (→), температура подачи (↑), температура возврата (↓) и значение состояния.
протапливание пуск конец	Отображает начало и конец последней полностью завершенной первоначальной программы отопления.
сушка полов пуск конец	Отображает начало и конец последней полностью завершенной первоначальной программы отопления.

8.5 Сеть

Если в диспетчере теплового насоса имеется дополнительный интерфейс, настройки в меню «Сеть» должны быть отрегулированы.

Сеть	Настройка интерфейса для удаленной диагностики	Диапазон настройки
протокол	Настройка используется для указания типа установленного интерфейса и протокола передачи.	-- LAN Modbus EIB / KNX Modbus Extended
адрес	При использовании Modbus должен быть назначен адрес устройству, подключенному к сети. Этот адрес используется для связи с устройством.	000 ... 001 ... 199
скорость передачи бит/сек	При использовании Modbus скорость передачи бит/сек должна быть скорректирована с учетом скорости передачи в системе. Убедитесь, что одна и та же скорость передачи установлена на обеих сторонах системы связи.	1200 2400 4800 9600 19200

8.5.1 Определение IP-адреса

При использовании модуля расширения NWPM существует возможность считывания динамического IP-адреса, выделенного маршрутизатором, или установки фиксированного IP-адреса.

Доступ к меню:

- Одновременное нажатие (около 5 секунд) комбинации клавиш (ESC) и (ENTER).

- Доступ к дополнительному подменю осуществляется нажатием клавиши (ENTER).
- Изменение маски в подменю осуществляется с помощью клавиш со стрелками.
- Чтобы вернуться к стандартному дисплею, кратковременно нажмите клавишу (MENU).

IP-адрес	Настройка интерфейса для удаленной диагностики	Диапазон настройки
Дополнительная информация	Выберите ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, с помощью клавиш со стрелками и подтвердите с помощью ENTER	
Конфигурация PCOWEB/NET	Выберите PCOWEB/NET CONFIG с помощью клавиш со стрелками и подтвердите ввод нажатием ENTER	

Настройки PCOWEB	Выберите параметры PCOWEB с помощью клавиш со стрелками и подтвердите ввод нажатием ENTER	
DHCP	Активен ли DHCP?	ON / OFF
IP-адрес	Считать / установить IP-адрес	000 ... 255
Маска сети	Считать / установить маску подсети	000 ... 255
шлюз	Считать / установить адрес шлюза	000 ... 255
DNS1	Считать / установить адрес DNS1	000 ... 255
DNS2	Считать / установить адрес DNS2	
PCOWEB конфигурация разрешена		
Обновить pCOWeb?	Были ли внесены изменения? Если ДА, то необходимо выбрать и подтвердить с помощью ENTER. После внесения изменений контроллер теплового насоса должен перезапуститься. Только после этого будут применены измененные настройки.	NO / YES

9 Дисплей

Текущее рабочее состояние системы теплового насоса можно считывать с ЖК-дисплея.

9.1 Нормальные рабочие состояния

На дисплее отображаются как нормальные рабочие состояния, так и те, которые требуются коммунальными предприятиями или связаны с функциями безопасности теплового насоса. На дисплее

отображаются только информация о соответствующей конфигурации системы и типе теплового насоса.

	Сообщение о текущем состоянии
off выключено	Нет запроса тепла
отопление	Тепловой насос находится в режиме нагрева
бассейн	Тепловой насос находится в режиме нагрева бассейна
горяч вода	Тепловой насос находится в режиме приготовления горячей воды
охлаждение	Тепловой насос находится в режиме охлаждения
контроль потока	Тепловой насос находится в режиме управления потоком. Этот процесс длится максимум 4 минуты
размораживание	Тепловой насос размораживает испаритель. Процесс длится максимум 8 минут. При размораживании горячим газом процесс длится максимум 20 минут.
блокировка	Тепловой насос заблокирован. Ниже приведены возможные причины для блокировки:
p0 мониторинг	Тепловой насос отключился во время размораживания из-за колебаний давления
Volume flow	Выключение из-за управления размораживанием
системное управление	Системное управление можно активировать в меню «Специальные функции». Оно автоматически удаляется через 24 часа или может быть отключено в меню специальных функций
предшествующие установки насоса	Тепловой насос запускается по истечении предшествующих настроек
минимальное время паузы	По истечении минимального времени паузы запускается тепловой насос, чтобы удовлетворить любые запросы, которые могут быть в ожидании. Минимальное время паузы защищает тепловой насос и может длиться до 5 минут.
линейная нагрузка	По истечении времени задержки включения тепловой насос начнет работу, чтобы удовлетворить любые запросы находящиеся

	в режиме ожидания. Задержка включения требуется из-за коммунальных предприятий после восстановления напряжения или после использования служебной блокировки. Она может длиться до 200 секунд.
switch cycle block включение цикла блокировок	После того, как цикл блокировок истек, запускается тепловой насос, чтобы удовлетворить любые запросы, которые могут быть в ожидании. Включение цикла блокировок требуется из-за коммунальных предприятий и может длиться до 20 минут.
подогрев ГВС	Активен нагрев ГВС тепловым насосом или посредством электрического фланцевого нагревателя.
регенерация	Когда выбран режим работы «Двухвалентный возобновляемый», температура в баке аккумулятора достаточно высока, чтобы все ожидающие запросы удовлетворялись теплом находящемся в баке аккумуляторе.
utility block вспомогательная блокировка	Установлена вспомогательная блокировка
плавный пуск	Отключение теплового насоса из-за устройства плавного пуска
расход	Тепловой насос был отключен, поскольку в первичном или вторичном контуре нет протока. Переключатель расхода должен быть активирован в меню «Настройки - тепловой насос». Сообщение автоматически сбрасывается через 4 минуты.
рабочий предел	Внешняя температура ниже допустимого предела теплового насоса.
высокое давление	Превышены допустимые значения высокого давления теплового насоса.
низкое давление	Давление теплового насоса было ниже допустимого значения
более низкий рабочий предел	Температура источника тепла ниже рабочего предела теплового насоса
системный предел	Температуры в системе слишком низкие для работы теплового насоса
внешняя блокировка	Тепловой насос заблокирован внешним сигналом блокировки на входе ID4. Функцию можно настроить в меню.
режим 2-го теплогенератора	Тепловой насос отключен, поскольку выбран режим работы 2-го теплогенератора. Теплогенерация обеспечивается только 2-м теплогенератором.
неисправность	Неисправность произошла в тепловом насосе или в системе. Причина показана текстом на дисплее.

9.2 Аварийная сигнализация

Если кнопка ESC мигает красным цветом на дисплее, контроллер обнаружил сигнал тревоги. Причина этого аварийного сигнала отображается на дисплее обычным текстом (чередуется со статусом).

При возникновении аварийного сигнала необходимо сообщить об этом сервисной службе. Для быстрого и точного поиска неисправностей требуются детали неисправности (индикации), обозначение теплового насоса (типовая табличка) и версия программного обеспечения контроллера теплового насоса (рабочие данные).

После устранения проблемы нажмите кнопку ESC, чтобы подтвердить ошибку.













ПРИМЕЧАНИЕ

Системная ошибка

В моноэнергетических системах устанавливается минимальная заданная температура возврата, если возникает неисправность теплового насоса или системная неисправность. Обеспечивается защита от замерзания. Отопление происходит путем ручного переключения на режим работы 2-го теплогенератора.





1. Назначение кнопок

Управление тепловым насосом осуществляется с помощью 6 клавиш:

 <p>Modus Краткое касание</p>	Измените режим работы, нажимая клавишу один или несколько раз: Квадрат в верхнем правом углу дисплея указывает текущий режим работы.		
	Символ	Режим	
		Авто	
		Отпуск	
		Вечеринка	
		2-й источник тепла	
		Лето	
	Охлаждение		
<p>Значение</p> <p>Полностью автоматический контроль всей системы отопления теплового насоса</p> <p>Понижение температуры и блокировка ГВС на установленный период времени (в днях)</p> <p>Запрограммированное понижение температуры на установленный период времени (в часах)</p> <p>ТН заблокирован; Отопление и ГВС от другого источника тепла (например, газового котла или ТЭН)</p> <p>Работа на ГВС и подогрев бассейна; отопление отключено</p> <p>Охлаждение может быть активировано не на всех тепловых насосах</p>			
<p>Когда клавиша нажата, выбранный режим работы будет отображаться как текст на дисплее. Выбранный режим работы будет активирован приблизительно через 10 секунд.</p>			
 <p>Menu Нажатие в течение 2 сек</p>	Переход в меню для изменения настроек		
 <p>ESC Краткое касание</p>	Возврат на более высокий уровень меню.		
	<p>Нажатие в течение 2 сек</p>	Возврат к стандартному дисплею.	
	<p>Нажатие в течение 5 сек</p>	Активация и деактивация блокировки клавиатуры.	
 <p>Краткое касание</p>	Подтверждение изменения настроек (кнопка «Ввод»).		
 <p>Краткое касание</p>	Однократное нажатие поднимает температуру на 1 °С. Полоса индикатора сдвигается вправо.		
 <p>Краткое касание</p>	Однократное нажатие снижает температуру на 1 °С. Полоса индикатора сдвигается влево.		

2. Меню настроек






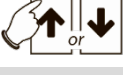




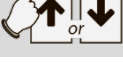
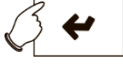

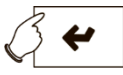


Как адаптировать настройки к вашим требованиям

 <p>Menu Нажатие в течение 2 сек</p>	Переход в меню для изменения настроек.	
 <p>Краткое касание</p>	Подтверждение пункта меню «Настройки» для перехода в подменю.	
 <p>Краткое касание</p>	Переход к другим параметрам настройки.	
 <p>ESC Нажатие в течение 1 сек</p>	Возврат на более высокий уровень меню.	


Примечание. Эти краткие справочные инструкции не заменяют прилагаемую инструкцию по эксплуатации, которую также можно загрузить из Интернета.

3. Приготовление горячей воды

Как установить температуры горячей воды и блокировку ГВС:

	Нажатие в течение 2 сек	Переход в меню для изменения настроек
	Краткое касание	Подтверждение выбора пункта меню «Настройки»
	Краткое касание	Несколько раз нажмите клавишу, чтобы выбрать пункт меню «Горячая вода»
	Краткое касание	Подтверждение выбора пункта меню «Горячая вода»
	Краткое касание	Подтверждение выбора пункта меню «Температура горячей воды»
	Краткое касание	Повышение или понижение температуры горячей воды до желаемого значения
	Краткое касание	Подтверждение выбранного значения
	Краткое касание	Выбор пункта меню «Блокировка горячей воды»
	Краткое касание	Подтверждение выбора пункта меню «Блокировка горячей воды»
	Краткое касание	Переход к настройке начала режима «Блокировка горячей воды»
	Краткое касание	Повышение или понижение настроек до желаемого значения
	Краткое касание несколько раз	Переход к другим настройкам, пока курсор не начнет мигать в верхнем углу. Пример: Время 1: 06:00-22:00 будет заблокировано приготовление горячей воды с 6:00 до 22:00.
	Краткое касание	Выбор пункта меню «Блокировка горячей воды Пн-Вс»
	Краткое касание несколько раз	Переход к нужному дню недели с Пн по Вс
	Краткое касание	Выберите одно или два времени отключения в будний день и подтвердите нажатием клавиши «Ввод»: N: Нет активного времени отключения T1: Время 1 действует как время отключения T2: Время 2 действует как время отключения Y: Время 1 и Время 2 действуют как время отключения Пример: СБ:N и ВС:N предотвратит блок горячей воды в выходные дни
	Краткое касание	

Как вернуться на стандартный экран и что делать, если у вас возникли проблемы с настройками:

	Нажатие в течение 3 сек	Возврат к стандартному экрану
---	-------------------------	-------------------------------