



Руководство по эксплуатации

Тепловой насос Daikin Altherma, использующий теплоту грунта



Содержание

1	Информация о настоящем документе	2
2	Информация о системе	3
2.1	Компоненты в типичной схеме системы	3
3	Операция	3
3.1	Обзор: Эксплуатация.....	3
3.2	Общий обзор интерфейса пользователя	3
3.2.1	Кнопки	3
3.2.2	Знаки состояния	4
3.3	Управление нагревом помещения	4
3.3.1	Использование домашней страницы температуры в помещении.....	4
3.3.2	Использование домашних страниц температуры воды на выходе (основная + дополнительная)	5
3.4	Контроль горячей воды бытового потребления	5
3.4.1	Режим повторного нагрева.....	5
3.4.2	Запланированный режим	5
3.4.3	Запланированный режим + режим повторного нагрева	5
3.4.4	Использование домашней страницы температуры бака DHW.....	5
3.4.5	Использование в режиме вспомогательного нагревателя бака DHW	6
3.5	Расписание: Пример.....	6
	Чтобы выбрать, какое расписание нужно использовать в настоящее время.....	6
3.6	Структура меню: обзор.....	7
3.7	Настройки установщика: таблицы, заполняемые установщиком	8
3.7.1	Быстрый мастер	8
3.7.2	Управление нагревом помещения.....	8
3.7.3	Контроль горячей воды бытового потребления [A.4].....	8
3.7.4	Номер контакта/справки [6.3.2]	8
4	Советы по энергосбережению	8
5	Техническое и иное обслуживание	9
5.1	Обзор: Техническое и иное обслуживание.....	9
5.2	Чтобы найти номер контакта/справки	9
6	Возможные неисправности и способы их устранения	9
6.1	Признак: В жилом помещении слишком холодно или слишком жарко	9
6.2	Признак: вода в кране слишком холодная.....	10
7	Глоссарий	10

1 Информация о настоящем документе

Благодарим вас за приобретение данного устройства. Убедительная просьба:

- Перед работой с интерфейсом пользователя внимательно прочитайте документацию для обеспечения наилучшей производительности.
- Узнать у установщика о настройках, использованных для конфигурации системы. Проверить, заполнил ли установщик таблицы настроек. Если нет, попросить сделать это.
- Хранить документацию для использования в будущем в качестве справочника.

Целевая аудитория

Конечные пользователи

Комплект документации

Настоящий документ является частью комплекта документации. В полный комплект входит следующее:

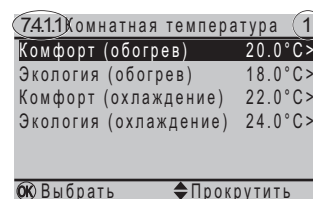
Документ	Содержит...	Формат
Общие правила техники безопасности	Инструкции по технике безопасности, которые необходимо прочитать перед эксплуатацией системы	Документ (в ящике внутреннего агрегата)
Руководство по эксплуатации	Краткое руководство для стандартного использования	
Руководство по применению для пользователя	Подробные пошаговые инструкции и справочная информация для стандартного и расширенного использования	Файлы на веб-странице http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/ .

Последние редакции предоставляемой документации доступны на региональном веб-сайте Daikin или у установщика.

Доступные экраны

В зависимости от схемы системы и конфигурации установщика на интерфейсе пользователя могут быть доступны не все экраны данного документа.

Навигация



Навигация помогает определить местонахождение в структуре меню интерфейса пользователя. В настоящем документе также указывается данная навигация.

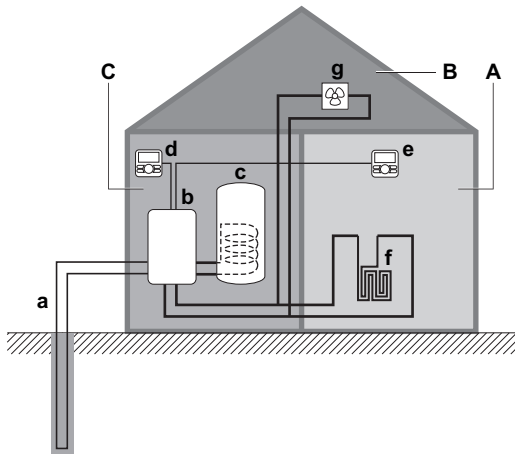
Пример: Перейдите к [7.4.1.1]:
 > Пользовательские настройки >
 Предустановленные значения >
 Комнатная температура >
 Комфорт (обогрев)

2 Информация о системе

В зависимости от схемы система обладает следующими возможностями:

- Обогрев помещения
- Производство горячей воды бытового потребления (при установке бака DHW)

2.1 Компоненты в типичной схеме системы



- A Основная зона. Пример: Жилое помещение.
- B Дополнительная зона. Пример: Спальня.
- C Техническое помещение. Пример: Гараж.
- a Контур солевого раствора
- b Тепловой насос внутреннего агрегата
- c Резервуар горячей воды бытового потребления
- d Интерфейс пользователя внутреннего агрегата
- e Интерфейс пользователя в жилом помещении, используемый как термостат помещения
- f Нагрев полов
- g Конвекторы теплового насоса или фанкойлы

i ИНФОРМАЦИЯ

В зависимости от типа внутреннего агрегата можно использовать отдельный или встроенный во внутренний агрегат резервуар для горячей воды бытового потребления (если он установлен).

3 Операция

3.1 Обзор: Эксплуатация

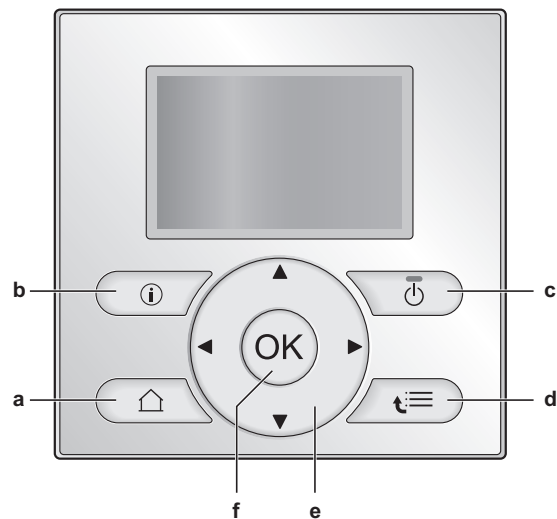
Эксплуатация системы производится через интерфейс пользователя. В данном разделе описывается работа через интерфейс пользователя:

Деталь	Описание
Общий обзор	<ul style="list-style-type: none"> • Кнопки • Знаки состояния
Управление нагревом помещения	<ul style="list-style-type: none"> • Способы управления нагревом помещения • Установка режима работы в помещении • Регулировка температуры

Деталь	Описание
Контроль горячей воды бытового потребления	<p>Способы контроля горячей воды бытового потребления:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Режим повторного нагрева • Запланированный режим • Запланированный режим + режим повторного нагрева
Расписания	Как выбрать и запрограммировать расписание
Структура меню	Обзор структуры меню
Таблица настроек установщика	Обзор настроек установщика

3.2 Общий обзор интерфейса пользователя

3.2.1 Кнопки



- a **🏠 ДОМАШНИЕ СТРАНИЦЫ**
 - Переключение между домашними страницами (при нахождении на домашней странице)
 - Переход на домашнюю страницу по умолчанию (при нахождении в структуре меню)
- b **📄 ИНФОРМАЦИЯ О НЕИСПРАВНОСТЯХ**
 При возникновении неисправности на домашних страницах появляется **i**. Для отображения дополнительной информации о неисправности нажмите **i**.
- c **🔘 ВКЛ/ВЫКЛ**
 ВКЛ или ВЫКЛ одной из функций управления (температура в помещении, температура воды на выходе, температура в баке DHW).
- d **☰ СТРУКТУРА МЕНЮ/НАЗАД**
 - Открытие структуры меню (при нахождении на домашней странице)
 - Переход вверх на один уровень (при перемещении в структуре меню).
 - Возврат на 1 шаг (пример: при программировании расписания в структуре меню)
- e **⬅️➡️⬆️⬆️ НАВИГАЦИЯ/ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК**
 - Перемещение курсора на дисплее
 - Навигация по структуре меню.
 - Изменение настроек
 - Выбор режима

3 Операция

f ОК

- Подтверждение выбора
- Ввод подменю в структуру меню
- Переключение между отображением фактических и нужных значений или между отображением фактических значений и значений смещения (при их применении) на домашних страницах.
- Переход на следующий шаг (при программировании расписания в структуре меню).
- Возможность активации или деактивации блокировки доступа детей при нажатии более чем на 5 секунд на домашней странице.
- Возможность активации или деактивации блокировки функции при нажатии более чем на 5 секунд в главном меню структуры меню.



ИНФОРМАЦИЯ

При нажатии или во время изменения настроек изменения НЕ будут применены.

3.2.2 Знаки состояния

Знак	Описание
	Режим работы в помещении = обогрев.
	Недоступно.
	Агрегат работает.
	Нужная температура в помещении = предварительно установленное значение (Комфорт; в дневное время).
	Нужная температура в помещении = предварительно установленное значение (Экология; в ночное время).
	<ul style="list-style-type: none"> На домашней странице температуры в помещении: нужная температура в помещении = согласно выбранному расписанию. На домашней странице температуры в резервуаре горячей воды бытового потребления: = запланированный режим.
	Режим резервуара горячей воды бытового потребления = режим повторного нагрева.
	Режим резервуара горячей воды бытового потребления = запланированный режим + режим повторного нагрева.
	В следующем запланированном действии нужная температура повысится.
	В следующем запланированном действии нужная температура НЕ изменится.
	В следующем запланированном действии нужная температура понизится.
	Предварительно установленное значение (Комфорт или Экология), либо запланированное значение временно недействительно.
	Система будет производить горячую воду бытового потребления для указанного количества потребителей.
	Режим резервуара горячей воды бытового потребления с вспомогательным нагревателем активен или готов к активации.
	Тихий режим активен.
	Режим выходных активен или готов к активации.
	Режим блокировки доступа детей и/или режим блокировки функции активен.

Знак	Описание
	Внешний источник тепла активен. Пример: Газовая горелка.
	Режим дезинфекции активен.
	Произошел сбой. Для отображения дополнительной информации о неисправности нажмите
	Режим зависимости от погоды активен.
	Уровень разрешений пользователей = Установщик.
	Режим размораживания/возврата масла активен.
	Режим горячего запуска активен.
	Режим аварийной работы активен.

3.3 Управление нагревом помещения

3.3.1 Использование домашней страницы температуры в помещении

Типичные домашние страницы температуры в помещении

В зависимости от профиля пользователя на интерфейсе пользователя отображается основная или подробная домашняя страница. Для переключения между домашними страницами перейдите к [7.1.3] Пользовательские настройки > Дисплей > Пользоват.профиль.

Профиль пользователя = Основной	Профиль пользователя = Подробный

Для считывания фактической и нужной температуры в помещении

- 1 Перейдите на домашнюю страницу температуры в помещении (Помещение).

Результат: Можно считать фактическую температуру.

20.0°C

Факт. температура

- 2 Нажмите .

Результат: Можно считать нужную температуру.

22.0°C





Нужная температура

Для временной отмены расписания температуры в помещении

- 1 Перейдите на домашнюю страницу температуры в помещении (Помещение).
- 2 Используйте или для регулировки температуры.


Для изменения режима с расписания на предварительно установленное значение

Предварительные условия: Профиль пользователя = Подробный.

- 1 Перейдите на домашнюю страницу температуры в помещении (Помещение).
- 2 Нажмите  или  для выбора предварительно установленного значения ( или .

Результат: Режим возвращается к По расписанию в соответствии с периодом отмены.

Для установки периода отмены

- 1 Перейдите на [7.2]:  > Пользовательские настройки > Блок.температуры.
- 2 Выберите значение и нажмите **OK**.
 - Постоянно
 - часа (2, 4, 6, 8)

3.3.2 Использование домашних страниц температуры воды на выходе (основная + дополнительная)



ИНФОРМАЦИЯ

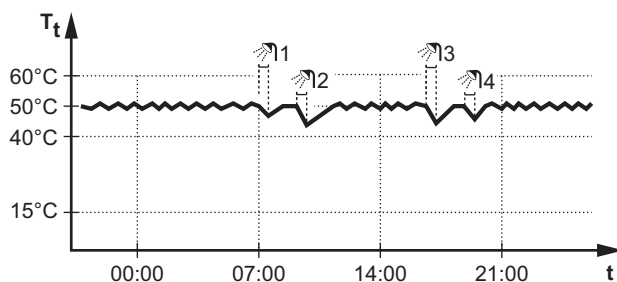
Вода на выходе - это вода, поступающая к нагревательным приборам. Нужная температура воды на выходе устанавливается установщиком в соответствии с типом нагревательного прибора. Пример: Нагрев полов рассчитан на более низкую температуру воды на выходе, нежели радиаторы и конвекторы теплового насоса и/или фанкойлы. При возникновении проблем нужно лишь отрегулировать настройки температуры воды на выходе.

Дополнительная информация о температуре воды на выходе приведена в руководстве по применению для пользователя.

3.4 Контроль горячей воды бытового потребления

3.4.1 Режим повторного нагрева

В режиме повторного нагрева (☉) резервуар горячей воды бытового потребления постоянно нагревается до нужной температуры (например: 50°C).



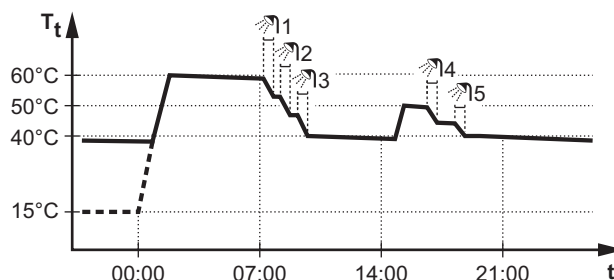
- T_t : Температура в резервуаре горячей воды бытового потребления
- t : Время

3.4.2 Запланированный режим

В запланированном режиме (☉) резервуар горячей воды бытового потребления вырабатывает горячую воду согласно расписанию. По следующим причинам лучше всего получать горячую воду в резервуаре ночью.

- Уменьшена потребность в нагреве помещения.
- Ниже тариф на электроэнергию.

Пример:

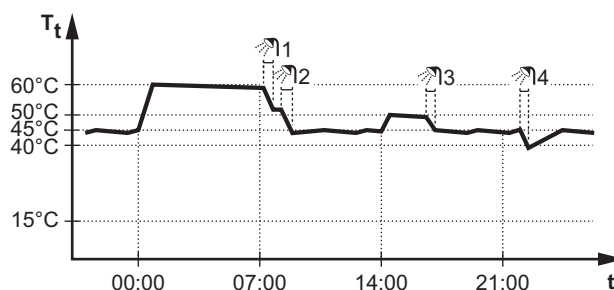


- T_t : Температура в резервуаре горячей воды бытового потребления
- t : Время

3.4.3 Запланированный режим + режим повторного нагрева

В запланированном режиме + режиме повторного нагрева (☉ ☉) контроль горячей воды бытового потребления происходит так же, как в запланированном режиме. Однако, если температура в резервуаре горячей воды бытового потребления падает ниже предварительно установленного значения (= Повторный нагрев; например: 45°C), резервуар горячей воды бытового потребления нагревается до достижения предварительно установленного значения. Это обеспечивает постоянное наличие минимального количества горячей воды.

Пример:



3.4.4 Использование домашней страницы температуры бака DHW

Типичные домашние страницы температуры резервуара горячей воды бытового потребления

В зависимости от профиля пользователя на интерфейсе пользователя отображается основная или подробная домашняя страница. В зависимости от настройки установщика отображается фактическая температура или количество людей, чтобы указать температуру в резервуаре горячей воды бытового потребления. На иллюстрациях приведены примеры режима резервуара горячей воды бытового потребления = запрограммированный.

3 Операция



Для считывания и регулировки нужной температуры повторного нагрева (в режиме повторного нагрева)

- 1 Перейдите к [7.4.3.3]: > Пользовательские настройки > Предустановленные значения > Температура бака > Повторный нагрев.

Результат: Можно считать нужную температуру повторного

нагрева.

- 2 Для регулировки нажмите или . Примечание: Температура повторного нагрева может изменяться, только если для режима резервуара горячей воды бытового потребления выбран запланированный режим + режим повторного нагрева.

Для считывания и отмены активной или следующей запланированной нужной температуры (в запланированном режиме или в запланированном режиме + режиме повторного нагрева)

- 1 Перейдите на домашнюю страницу температуры в резервуаре горячей воды бытового потребления (Бак).

Результат: или отображается.

- 2 Для отмены нажмите или . Примечание: Если нужная температура зависит от погоды, ее невозможно изменить на домашней странице.

3.4.5 Использование в режиме вспомогательного нагревателя бака DHW

Для активации режима резервуара для горячей воды бытового потребления с вспомогательным нагревателем (метод 1)

- 1 Перейдите на домашнюю страницу температуры в резервуаре горячей воды бытового потребления (Бак).
- 2 Нажмите более чем на 5 секунд.

Для активации режима резервуара для горячей воды бытового потребления с вспомогательным нагревателем (метод 2)

Предварительные условия: Профиль пользователя = Подробный

- 1 Перейдите на домашнюю страницу температуры в резервуаре горячей воды бытового потребления (Бак).
- 2 Нажмите для выбора .

3.5 Расписания: Пример



ИНФОРМАЦИЯ

Порядок программирования других систем управления такой же.

В данном примере:

- Расписание температуры в помещении в режиме нагрева
- Понедельник = Вторник = Среда = Четверг = Пятница
- Суббота = Воскресенье

Для программирования расписания

- 1 Перейдите на [7.3.1.1]: > Пользовательские настройки > Установленные расписания > Темп. в помещении > Уст.расписание нагрева.
- 2 Выберите Пусто и нажмите **OK**.
- 3 Запрограммируйте расписание на понедельник. Более подробные сведения см. ниже.
- 4 Скопируйте с понедельника на вторник, среду, четверг и пятницу. Более подробные сведения см. ниже.
- 5 Запрограммируйте расписание на субботу.
- 6 Скопируйте с субботы на воскресенье.
- 7 Сохраните расписание и дайте ему наименование. Более подробные сведения см. ниже.

Программирование расписания на понедельник

- 1 Для выбора понедельника используется и .
- 2 Для ввода расписания на понедельник нажмите .
- 3 Программирование расписания на понедельник:
 - Для выбора ввода нажмите и .
 - Для изменения значения ввода нажмите и .

Для копирования с одного дня на другой

- 1 Выберите день, с которого нужно скопировать, и нажмите **OK**. Пример: Понедельник.
- 2 Выберите Копировать день и нажмите **OK**.
- 3 Установите дни, на которые вы хотите копировать Да, и нажмите **OK**. Пример: Вторник = Да, среда = Да, четверг = Да и пятница = Да.

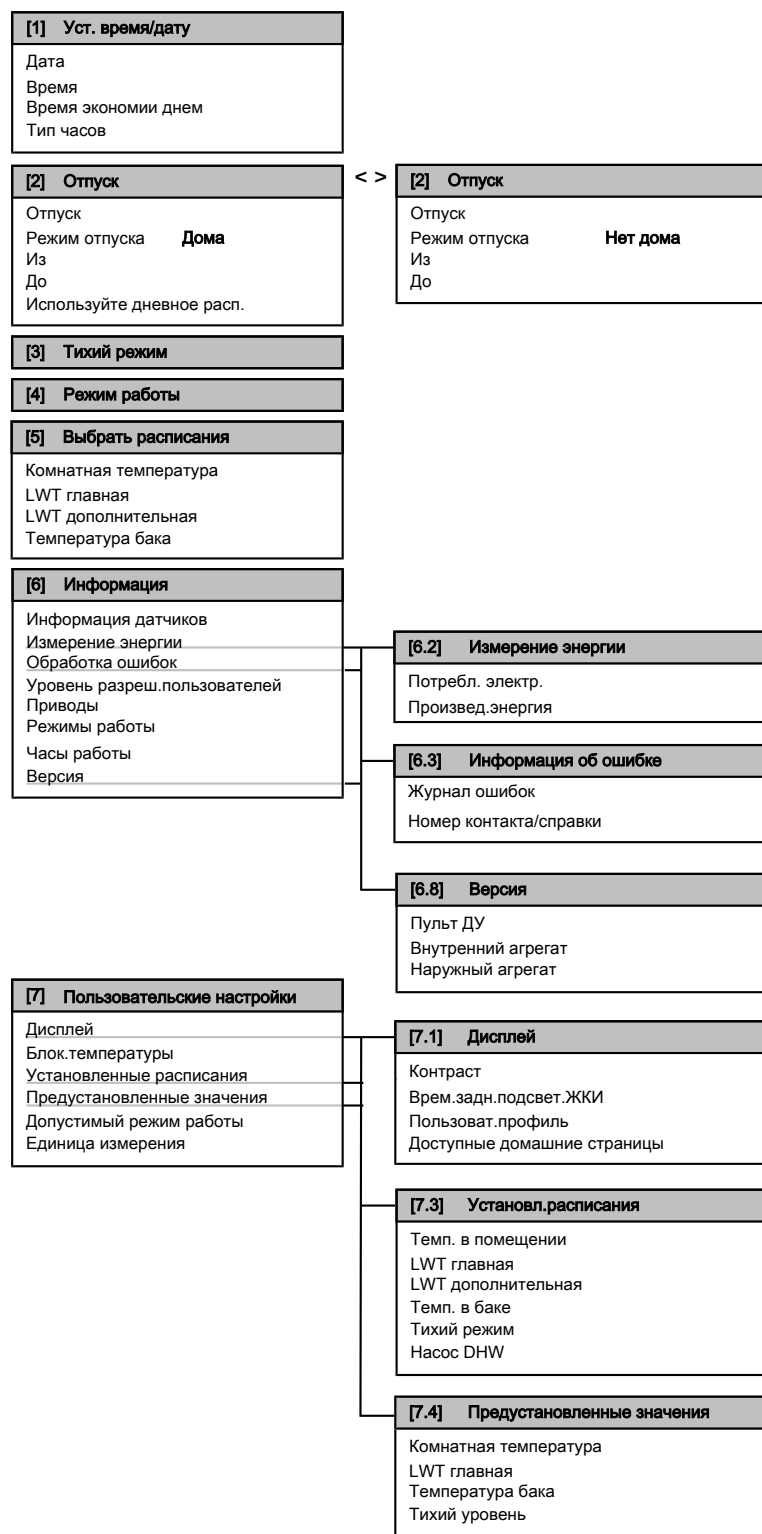
Для сохранения расписания

- 1 Нажмите **OK**, выберите Сохранить расписание и нажмите **OK**.
- 2 Выберите Уст.пользоват.1, Уст.пользоват.2 или Уст.пользоват.3 и нажмите **OK**.
- 3 Измените имя и нажмите **OK**. (Применимо только для расписаний температуры в помещении.) Пример: MyWeekSchedule

Чтобы выбрать, какое расписание нужно использовать в настоящее время

- 1 Перейдите на [5]: > Выбрать расписания.
- 2 Выберите систему контроля, которая будет использоваться для расписания. Пример: [5.1] Комнатная температура.
- 3 Выберите режим работы, который будет использоваться для расписания. Пример: [5.1.1] Нагрев.
- 4 Выберите стандартное или заданное пользователем расписание и нажмите **OK**.

3.6 Структура меню: обзор

**ИНФОРМАЦИЯ**

Функция измерения энергии НЕ ПРИМЕНИМА и/или работает НЕКОРРЕКТНО для данного блока, если рассчитывается блоком. При использовании дополнительных внешних счетчиков индикация измеренной энергии является правильной.

4 Советы по энергосбережению

3.7 Настройки установщика: таблицы, заполняемые установщиком

3.7.1 Быстрый мастер

Настройка	По умолчанию	Заполните...
Конфигурация резервного нагревателя (только для унифицированного резервного нагревателя) [A.2.1.5]		
Тип ВУН	1 (1P,(1/2))	
Энергосберегающий источник электропитания [A.2.1.6]		
Предпочт.энергосбер.	0 (Контроль LWT)	
Настройки нагрева помещения [A.2.1]		
Метод упр.агрегатом	0 (В помещении)	
Полож.контроллера	1 (1 зона LWT)	
Число зон LWT	1 (1 зона LWT)	
Режим работы насоса	1 (Демонстрац.)	
Настройки горячей воды бытового потребления [A.2.2]		
Работа DHW	В зависимости от модели	
Нагрев.бака DHW	В зависимости от модели	
Насос DHW	0 (Нет)	
Термостаты [A.2.2]		
Тип контакта осн.	2 (Термост.ВКЛ /ВЫК)	
Тип контакта доп.	2 (Термост.ВКЛ /ВЫК)	
Внешний датчик	0 (Нет)	
Цифровая печатная плата - вход/выход [A.2.2.6]		
Подача аварийного сигнала	0 (Замыкающий)	
Печатная плата по заказу [A.2.2.7]		
Печатная плата по заказу	0 (Нет)	
Измерение энергии [A.2.2]		
Внешний счетчик кВт 1	0 (Нет)	
Внешний счетчик кВт 2	0 (Нет)	
Производительность (измерение энергии) [A.2.3]		
ВУН: шаг 1	В зависимости от модели	
ВУН: шаг 2	В зависимости от модели	

3.7.2 Управление нагревом помещения

Настройка	По умолчанию	Заполните...
Температура воды на выходе: главная зона [A.3.1.1]		
Режим установки LWT	0 (Абсолютный)	
Уст.завис.от темп.нагрев	25/40/15/-10	
Температура воды на выходе: дополнительная зона [A.3.1.2]		
Режим установки LWT	0 (Абсолютный)	
Уст.завис.от темп.нагрев	25/40/15/-10	
Температура воды на выходе: источник разности температур [A.3.1.3]		
Нагрев	5°C	
Температура воды на выходе: модуляция [A.3.1.1.5]		
Модулированная LWT	0 (Нет)	
Температура воды на выходе: тип источника тепла [A.3.1.1.7]		
Тип источника	1 (Медленный)	

3.7.3 Контроль горячей воды бытового потребления [A.4]

Настройка	По умолчанию	Заполните...
Режим уставки	2 (Только расп.)	
Считывание типа уставки	0 (Температура)	
Макс.устан.значение	В зависимости от модели	

3.7.4 Номер контакта/справки [6.3.2]

Настройка	По умолчанию	Заполните...
Номер контакта/справки	—	

4 Советы по энергосбережению

Советы по поводу температуры в помещении

- Убедитесь, что нужная температура в помещении НЕ слишком высокая (в режиме нагрева) и НЕ слишком низкая (в режиме охлаждения); она ВСЕГДА должна соответствовать фактическим потребностям. Каждый сэкономленный градус экономит до 6% затрат на нагрев и охлаждение.
- НЕ СЛЕДУЕТ повышать нужную температуру в помещении для ускорения нагрева пространства. Пространство НЕ будет нагреваться быстрее.
- Если в схеме системы имеются нагревательные приборы медленного действия (например подогрев полов), следует избегать значительных колебаний нужной температуры в помещении и НЕ позволять слишком сильно падать температуре в помещении. Для повторного нагрева помещения потребуется больше времени и энергии.

- Для нормального обогрева и охлаждения помещения используйте еженедельное расписание. При необходимости можно легко отойти от расписания:
 - На более короткое время: можно отменить запланированную температуру в помещении. Пример: Если пришли гости, или если нужно отлучиться на пару часов.
 - На более долгое время: можно использовать режим выходных. Пример: Если на выходных вы остались дома, или если на выходных вы уехали из дома.

Советы по поводу температуры в резервуаре горячей воды бытового потребления

- Убедитесь, что число (доступная горячая вода для x человек) на домашней странице бака DHW HE превышает фактических потребностей.
- Для обычной потребности в горячей воде бытового потребления используйте еженедельное расписание (только в запланированном режиме).
 - Запрограммируйте нагрев резервуара горячей воды бытового потребления до предварительно установленного значения (Удобство хранения = более высокая температура в резервуаре горячей воды бытового потребления) в ночное время, поскольку запрос на обогрев помещения ниже, а тариф на электроэнергию может быть меньше.
 - Если нагрев резервуара горячей воды бытового потребления только ночью не дает эффекта, запрограммируйте нагрев резервуара горячей воды бытового потребления до предварительно установленного значения (Эколог.хранения = более низкая температура в резервуаре горячей воды бытового потребления) в дневное время.
- Убедитесь, что нужная температура в резервуаре горячей воды бытового потребления НЕ слишком высокая. Пример: После установки снижайте температуру в резервуаре горячей воды бытового потребления ежедневно на 1°C и проверяйте, достаточно ли горячей воды.
- Насос горячей воды бытового потребления программируется на ВКЛЮЧЕНИЕ только в то время суток, когда немедленно нужна горячая вода. Пример: Утром и вечером.

5 Техническое и иное обслуживание

5.1 Обзор: Техническое и иное обслуживание

Установщик должен производить ежегодное техническое обслуживание. Через интерфейс пользователя можно найти номер контакта/справки.

Как конечный пользователь, Вы должны:

- постоянно очищать интерфейс пользователя мягкой влажной тканью; НЕ использовать моющие средства;
- регулярно проверять, не превышает ли давление воды, указанное на манометре, 1 бар.

Хладагент


Данное изделие содержит имеющие парниковый эффект фторированные газы, на которые распространяется действие Киотского протокола. НЕ выпускайте газы в атмосферу.

Тип хладагента: R410A

Значение потенциала глобального потепления: 1975

В соответствии с действующим законодательством может быть необходима периодическая проверка на наличие утечек хладагента. За дополнительной информацией обратитесь к установщику.

5.2 Чтобы найти номер контакта/справки

Перейдите на [6.3.2]:  > Информация > Обработка ошибок > Номер контакта/справки.

6 Возможные неисправности и способы их устранения

6.1 Признак: В жилом помещении слишком холодно или слишком жарко

Возможная причина	Способ устранения
Нужная температура в помещении слишком низкая (высокая).	Повышение (понижение) нужной температуры в помещении Если проблема случается ежедневно, выполните следующее: <ul style="list-style-type: none"> ▪ увеличьте (уменьшите) предварительно установленную температуру в помещении; ▪ отрегулируйте расписание температуры в помещении.
Нужная температура в помещении не достигается.	Увеличьте нужную температуру воды на выходе в соответствии с типом источника тепла.

6.2 Признак: вода в кране слишком холодная

Возможная причина	Способ устранения
Горячая вода бытового потребления закончилась вследствие слишком высокого потребления.	Если немедленно необходима горячая вода бытового потребления, активируйте режим резервуара горячей воды бытового потребления с вспомогательным нагревателем. Однако потребление энергии при этом увеличивается.
Нужная температура в резервуаре горячей воды бытового потребления слишком низкая.	<p>Если можно подождать, отмените (увеличьте) активную или следующую запланированную нужную температуру так чтобы дополнительно нагревалось больше воды.</p> <p>Если проблема случается ежедневно, выполните следующее:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ увеличьте предварительно установленную температуру в резервуаре горячей воды бытового потребления;▪ отрегулируйте расписание температуры в резервуаре горячей воды бытового потребления. Пример: Запрограммируйте дополнительный нагрев резервуара горячей воды бытового потребления до предварительно установленного значения (Эколог.хранения = более низкая температура в резервуаре) в дневное время.

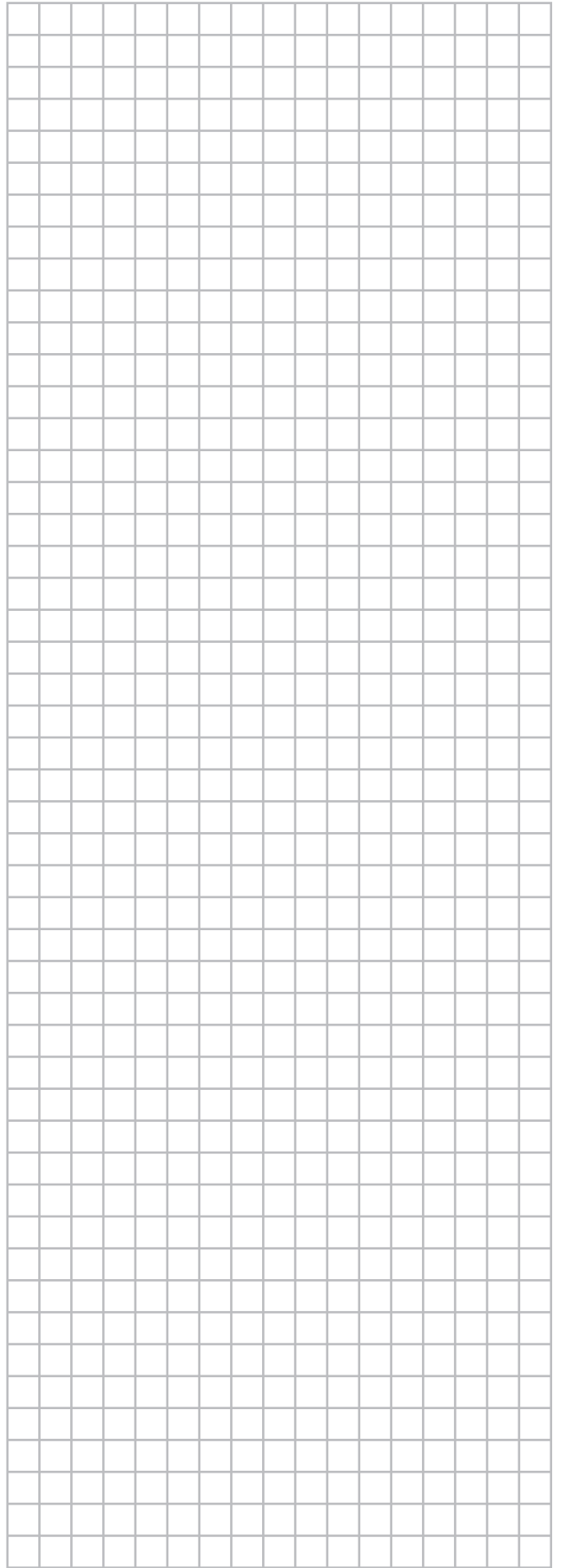
7 Глоссарий

DHW = горячая вода бытового потребления

Горячая вода, используемая для бытового потребления в зданиях всех типов.

LWT = температура воды на выходе

Температура воды на выходе из теплового насоса.





4P351750-1 000000J

Copyright 2013 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P351750-1 2013.06