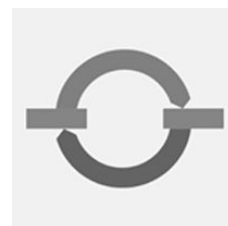




Инструкция по эксплуатации для пользователя установки

VIESSMANN

Устройство дистанционного управления одним отопительным контуром



VITOTROL 300



Указания по технике безопасности

Техника безопасности



Во избежание опасных ситуаций, физического и материального ущерба просим строго придерживаться данных указаний по технике безопасности.

Указания по технике безопасности



Опасность

Этот знак предупреждает об опасности причинения физического ущерба.



Внимание

Этот знак предупреждает об опасности материального ущерба и вредных воздействий на окружающую среду.

Указание

Сведения, которым предшествует слово "Указание", содержат дополнительную информацию.

Целевая группа

Данная инструкция по эксплуатации предназначена для пользователей отопительной установки.



Опасность

Неправильно проведенные работы на отопительной установке могут послужить причиной опасных для жизни несчастных случаев.

- Работы на газовом оборудовании разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам, имеющим необходимую категорию допуска.

Техника безопасности (продолжение)

При запахе газа



Опасность

При утечке газа возможны взрывы, следствием которых могут явиться тяжелейшие травмы.

- Не курить! Не допускать открытого огня и искробразования. Категорически запрещается пользоваться выключателями освещения и электроприборов.
- Закрыть запорный газовый кран.
- Открыть окна и двери.
- Удалить людей из опасной зоны.
- Находясь вне здания, известить уполномоченное специализированное предприятие по газо- и электроснабжению.
- Находясь в безопасном месте (вне здания), отключить электропитание здания.

При запахе продуктов сгорания



Опасность

Продукты сгорания могут стать причиной опасных для жизни отравлений.

- Отключить отопительную установку.
- Проветрить помещение, в котором находится установка.
- Закройте двери в жилые помещения.

Меры, предпринимаемые при пожаре



Опасность

При пожаре возникает опасность ожогов и взрыва.

- Отключить отопительную установку.
- Закрыть запорные вентили в линиях подачи топлива.
- Для тушения пожара использовать проверенный огнетушитель подходящих классов АВС.

Требования к котельной



Внимание

Несоответствующие условия окружающей среды могут привести к повреждению отопительной установки и поставить под угрозу безопасность ее эксплуатации.

- Обеспечить температуру окружающей среды выше 0 °С и ниже 35 °С.
- Избегать загрязнения воздуха галогенопроизводными углеводорода (они содержатся, например, в красках, растворителях и чистящих средствах) и сильного запыления (например, в результате проведения шлифовальных работ).
- Избегать длительной высокой влажности воздуха (например, из-за постоянной сушки белья).
- Не закрывать имеющиеся отверстия для приточного воздуха.

Техника безопасности (продолжение)

Дополнительные компоненты, запасные и быстроизнашиваю- щиеся детали



Внимание

Компоненты, не прошедшие испытания вместе с отопительной установкой, могут вызвать ее повреждение или ухудшение ее работы.

Установку или замену деталей должна выполнять только специализированная фирма.

Оглавление

Предварительная информация

| | |
|---|---|
| Прибор дистанционного управления предварительно настроен..... | 7 |
| Указания по пользованию..... | 7 |

Органы управления и индикации

| | |
|---|---|
| Обзор органов управления и индикации..... | 9 |
| ■ Функции..... | 9 |
| ■ Символы на дисплее..... | 9 |

Включение и выключение

| | |
|--|----|
| Включение отопительного контура и приготовления горячей воды..... | 11 |
| Выключение отопительного контура и приготовления горячей воды..... | 11 |
| Включение только нагрева воды..... | 11 |
| Выключение нагрева воды..... | 12 |

Настройка температуры помещения

| | |
|--|----|
| Настройка постоянной температуры помещения..... | 14 |
| ■ Настройка нормальной температуры помещения..... | 15 |
| ■ Настройка пониженной температуры помещения..... | 15 |
| ■ Настройка временных программ (циклограммы)..... | 15 |
| Изменение температуры помещения только на несколько дней..... | 17 |
| ■ Настройка программы отпуска..... | 18 |
| Изменение температуры помещения только на несколько часов..... | 19 |
| ■ Настройка экономного режима..... | 20 |
| ■ Настройка режима вечеринки..... | 20 |

Настройка режима приготовления горячей воды

| | |
|--|----|
| Настройка постоянного режима приготовления горячей воды..... | 22 |
| ■ Настройка температуры горячей воды..... | 23 |
| ■ Настройка временной программы (циклограммы)..... | 23 |
| Настройка режима приготовления горячей воды только на несколько часов..... | 26 |
| Разовая настройка режима приготовления горячей воды..... | 27 |

Другие уставки

| | |
|---|----|
| Установка времени и даты..... | 29 |
| Настройка языка..... | 29 |
| Изменение основной индикации..... | 29 |
| Настройка контрастности дисплея..... | 30 |
| Восстановление заводской настройки..... | 30 |

Оглавление

Оглавление (продолжение)

Возможности опроса

| | |
|--------------------------------------|----|
| Опрос температур..... | 31 |
| ■ | 31 |
| Опрос программ выдержек времени..... | 32 |
| Опрос индикации неисправности..... | 33 |

Что делать?

| | |
|---|----|
| В помещениях слишком холодно..... | 35 |
| В помещениях слишком жарко..... | 36 |
| Нет горячей воды..... | 37 |
| Слишком высокая температура горячей воды..... | 37 |
| На дисплее мигает "Неисправность"..... | 37 |
| На дисплее появляется "Обслуживание"..... | 38 |
| На дисплее появляется "Центр.режим упр."..... | 38 |
| На дисплее появляется "Режим сушки пола"..... | 38 |
| На дисплее появляется "Без функции"..... | 38 |
| На дисплее появляется "Внеш. включение"..... | 38 |
| На дисплее появляется "Внешняя программа"..... | 39 |
| На дисплее появляется "Внеш. зад. темп. пом."..... | 39 |
| Подсветка дисплея не функционирует..... | 39 |
| На дисплее появляется "Пополнить контейнер"..... | 39 |
| На дисплее появляется "Закрыть дверь зольника"..... | 40 |
| На дисплее появляется "Закрыть загруз.дверцу"..... | 40 |
| На дисплее появляется "Добавить"..... | 40 |
| На дисплее появляется "Не добавлять"..... | 40 |
| Замена батарей..... | 40 |

Уход

| | |
|-------------|----|
| Чистка..... | 42 |
|-------------|----|

| | |
|---------------------------------|----|
| Советы по экономии энергии..... | 43 |
|---------------------------------|----|

| | |
|---------------------------|----|
| Предметный указатель..... | 44 |
|---------------------------|----|

Прибор дистанционного управления предварительно настроен

Устройство дистанционного управления на заводе-изготовителе заранее настроено на режим "Отопление и ГВС", т. е. производится отопление помещений и приготовление горячей воды (при наличии емкостного водонагревателя).

- В период с **6:00 до 22:00** производится отопление помещений с нормальной температурой.
- В период с **5:30 до 22:00** горячая вода нагревается до заданной температуры (если имеется емкостный водонагреватель). Циркуляционный насос ГВС включен (если подключен к контроллеру).
- В период с **22:00 до 6:00** производится отопление помещений с пониженной температурой (настройка на 3 °С, с защитой от замерзания).

- В период с **22:00 до 5:30** нагрев емкостного водонагревателя не производится.
- День недели и время (среднеевропейское), переход на зимнее/летнее время происходит автоматически.

Заводскую первичную настройку вы можете изменить по своему усмотрению.

Указание

При нарушении электроснабжения все данные сохраняются.

Указания по пользованию

С помощью устройства дистанционного управления Vitotrol 300 из жилого помещения можно выполнять следующие настройки:

- нормальная температура помещения
- пониженная температура помещения
- температура горячей воды в контуре ГВС
- программа управления и программа отпуса
- циклы отопления помещений
- циклы приготовления горячей воды
- циклы для циркуляционного насоса ГВС (при наличии)
- дата и время суток

Настройка нормальной температуры помещения возможна только на Vitotrol 300.

Все другие настройки передаются с Vitotrol 300 на контроллер Vitotronic и обратно. Для вашего отопительного контура всегда действуют настройки, **выполненные по времени последними**.

Если установлены имеющиеся в комплекте поставки батареи, то после нажатия любой клавиши включается подсветка, которая выключается примерно спустя 30 секунд после последнего действия.

Предварительная информация






Указания по пользованию (продолжение)

Если выполнение настроек на устройстве дистанционного управления невозможно, например, вследствие соответствующего кодирования обслуживающим вас специалистом по отопительной технике, то на дисплее появляется "**Без функции**".

Органы управления и индикации

Обзор органов управления и индикации (продолжение)

Мигающие значения на дисплее указывают на то, что в настоящий момент возможно производить изменения.

-  Опасность замерзания
-  Отопление помещений с нормальной температурой
-  Отопление помещений с пониженной температурой
-  ,
-  ,
-  Насос отопительного контура работает
-  Смеситель "Откр."
-  Смеситель "Закр."
-  Режим приготовления горячей воды активирован
-  Насос емкостного водонагревателя работает, производится приготовление горячей воды
-  Приготовление горячей воды производится с помощью гелиоустановки
-  Горелка работает
-  Настройка и индикация времени
-  Прием сигналов точного времени (только с приемником сигналов точного времени, принадлежность)

Включение отопительного контура и приготовления горячей воды

Вам нужно отапливать помещения и требуется горячее водоснабжение.

Нажать клавишу  для активации режима **"Отопление и ГВС"**.

- Отопление помещений выполняется с поддержанием нормальной или пониженной температуры помещения (температура защиты от замерзания) согласно установленной временной программе. Заводская настройка:
С 6:00 до 22:00 поддерживается нормальная температура помещения, в остальное время суток - пониженная.

- Производится приготовление горячей воды (при наличии емкостного водонагревателя) и циркуляционный насос ГВС (если имеется) включается в соответствии с установленной временной программой. Заводская настройка:
С 5:30 до 22:00 горячая вода нагревается до установленной заданной температуры, циркуляционный насос ГВС включен. Необходимо соблюдение указания на стр. 22.
- Защита от замерзания отопительного контура активирована.

Выключение отопительного контура и приготовления горячей воды

Вам не нужно отапливать помещения и не требуется горячее водоснабжение.

Нажать клавишу  для включения режима **"Дежурного режима"**.

- Отопительный контур не осуществляет отопление помещений.
- Без приготовления горячей воды.
- Защита от замерзания отопительного контура активирована.

Указание

Во избежание заклинивания насосов, они включаются через каждые 24 часа автоматически на короткое время.

Включение только нагрева воды

Вам не нужно отапливать помещения, но требуется горячее водоснабжение.

Нажать клавишу  для включения режима **"Только ГВС"**.

Включение и выключение

Включение только нагрева воды (продолжение)


- Отопительный контур не осуществляет отопление помещений.
- Производится приготовление горячей воды (при наличии емкостного водонагревателя) и циркуляционный насос ГВС (если имеется) включается в соответствии с установленной временной программой. Заводская настройка:
С 5:30 до 22:00 горячая вода догревается до установленной заданной температуры, циркуляционный насос ГВС включен.
Необходимо соблюдение указания на стр. 22.
- Защита от замерзания отопительного контура активирована.

Указание

Во избежание заклинивания, насос отопительного контура через каждые 24 часа автоматически включается на короткое время.

Выключение нагрева воды

Вам нужно отапливать помещения, однако не требуется горячее водоснабжение.

1. Нажать клавишу  для активации режима **"Отопление и ГВС"**.
 2. Удалить из памяти циклы временной программы приготовления горячей воды (см. стр. 26).
или
Установить заданное значение температуры горячей воды на 10 °C (см. стр. 23).
- Отопление помещений выполняется с поддержанием нормальной или пониженной температуры помещения (температура защиты от замерзания) согласно установленной временной программе. Заводская настройка:
С 6:00 до 22:00 поддерживается нормальная температура помещения, в остальное время суток - пониженная.
 - Без приготовления горячей воды.
 - Защита от замерзания отопительного контура активирована.

Выключение нагрева воды (продолжение)


Указание

Во избежание заклинивания, насос емкостного водонагревателя через каждые 24 часа автоматически включается на короткое время.



Настройка температуры помещения


Настройка постоянной температуры помещения

Если отопительный контур должен отапливать помещения, то необходимо выполнить следующие действия:

1. Для отопительного контура должен быть включен режим **"Отопление и ГВС"** .

Удостовериться, что:



 индикатор горит, в противном случае нажать .

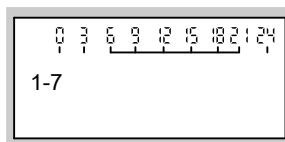
2. Ручкой регулятора "🌡️☀️" можно настроить нормальную температуру помещений (для дневного времени) (см. стр. 15) и клавишей  пониженную температуру помещений (на ночь) (см. стр. 15).

3. Время отопления помещений с поддержанием нормальной или пониженной температуры вашим отопительным контуром зависит от настройки временной программы (4 возможных цикла) для соответствующего дня.

- Если циклы не установлены, то помещения отапливаются в течение целого дня с поддержанием пониженной температуры.
- Если же установлены один или несколько циклов, то в течение этого времени помещения отапливаются с поддержанием нормальной температуры.

Проверить:

одновременно нажать и не отпускать +; на шкале времени появятся установленные циклы.

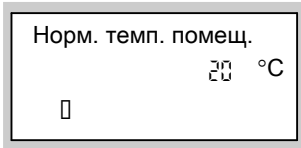


Для изменения временной программы см. стр. 15.

Настройка постоянной температуры помещения (продолжение)

Настройка нормальной температуры помещения

Ручкой регулятора "☼" установить нужное значение для **"Нормальной температуры помещения"**.



Настройка пониженной температуры помещения

Нажать следующие клавиши:



для **"Пониженной температуры помещения"**; на дисплее мигает ранее установленное значение температуры.



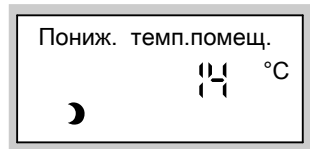
для задания нужного значения температуры.



нажать для подтверждения; значение температуры перестает мигать и сохраняется в памяти.

Указание

*При настройке пониженной температуры помещения на 3 °C появляется индикация **"Защита от замерзания"**.*



Настройка временных программ (циклограммы)


- В режиме отопления помещений возможно до 4-х переключений в день между нормальной и пониженной температурой помещения (4 цикла).
- Изготовителем для всех дней недели установлен **цикл № 1** с 6:00 до 22:00, т.е. в этот период времени помещения отапливаются в режиме нормальной температуры.
- Временные программы можно настроить одинаковыми для всех дней недели или **индивидуально** для каждого дня недели.

Настройка температуры помещения



Настройка постоянной температуры помещения (продолжение)


При настройке временных программ следует учесть, что для нагрева помещений до необходимой температуры вашей отопительной установке потребуется определенное время. Порядок настройки временной программы см. на стр. 16. Порядок удаления цикла см. на стр. 17.

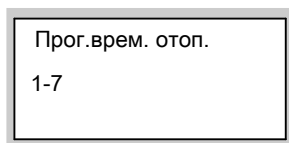
Нажать следующие клавиши:

1.  для активации **"Временной программы отопления"**.


Указание

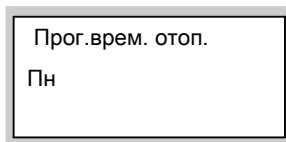
Если вы хотите досрочно прервать настройку временной программы, следует еще раз нажать клавишу  и подтвердить клавишей .

2.  нажимать до появления **"1-7"**, если для всех дней недели вы хотите настроить одинаковые циклы.





или

3.  нажимать до появления **"Пн"**, **"Вт"** и так далее, если для отображаемого на дисплее дня недели вы хотите установить другие циклы.




Указание

Если для отдельных дней недели установлены разные циклы, а вы хотите вновь задать для всех дней недели один и тот же цикл, то при появлении на дисплее **"1-7"** следует нажать . При этом все циклы возвращаются в состояние при поставке.

4.  нажать для подтверждения; появляется **"Врем.отоп.фаза 1"**.

Указание

Чтобы пропустить один цикл, нажать клавишу .

Настройка постоянной температуры помещения (продолжение)

5. **OK** нажать для подтверждения; появляется **"Фаза отоп. 1 вкл."**.
6. **OK**/**-** задается начальный момент отопительного цикла.
7. **OK** нажать для подтверждения; появляется **"Фаза отопл. 1 выкл."**.
8. **+**/**-** задается конечный момент отопительного цикла.
9. **OK** нажать для подтверждения; появляется **"Фаза отоп. 2 вкл."**.
10. Установка начального и конечного моментов циклов отопления 2 - 4 производится с помощью операций 6 – 9.

Удаление циклов

Нажать следующие клавиши:

1. **ESC** для **"Прогр. врем. отоп."**.
2. **OK** до появления **"Фаза отоп. выкл."**.
3. **-** до появления индикации конечного момента цикла **"- - : - -"**.



Фаза отоп.2 выкл.

1-7 - - : - -




4. **OK** для подтверждения, пока не появится индикация времени.

Изменение температуры помещения только на несколько дней

Во время отпуска у вас имеются следующие возможности для экономии энергии:

Настройка температуры помещения

Изменение температуры помещения только на... (продолжение)

- Можно полностью отключить отопление помещений (см. "Выключение отопительного контура и приготовления горячей воды" на стр. 11)
или
- установить режим отопления помещений на минимальный расход энергии (например, чтобы не замерзли комнатные растения). Для этого надо выбрать **"Программа отпуска"** 
 - При установке режима **"Отопление и ГВС"**  во время действия программы отпуска отопительный контур осуществляет отопление помещений с поддержанием заданной пониженной температуры (см. стр. 15), но **без** приготовления горячей воды.
 - Если установлен режим **"Только ГВС"** , во время действия программы отпуска задействуется **только** функция контроля защиты от замерзания водогрейного котла и емкостного водонагревателя.



Настройка программы отпуска

Указание

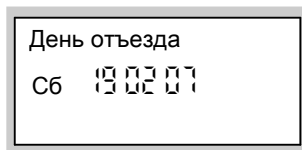
Контроллер котлового и отопительного контура Vitotronic настроен таким образом, что программа отпуска воздействует на все отопительные контуры. Если вы хотите изменить эту настройку, обратитесь в местную фирму-специалисту по отопительной технике.


Программа отпуска запускается в 0:00 следующего после отъезда дня и завершается в 0:00 дня возвращения, т.е. в день отъезда и в день возвращения действует постоянно установленная временная программа.

Нажать следующие клавиши:


1.  для активации режима **"Программа отпуска"**.
2.  для установки **"Дня отъезда"** (появляется текущая дата).

3.  для установки даты отъезда.



4.  для подтверждения; появляется **"День приезда"** (дата, следующая за датой отъезда).

Изменение температуры помещения только на... (продолжение)





5.  для установки даты возвращения.



6.  для подтверждения.

7. Во время выполнения программы отпуска поддерживается установленная пониженная температура помещения (см. стр. 15).



Чтобы изменить эту температуру:

- Нажать клавишу .
- Клавишами / выбрать нужное значение.
- Нажать клавишу  для подтверждения; значение температуры перестает мигать и сохраняется в памяти.

Указание

Это изменение действительно для всех случаев задания режима пониженной температуры помещения и при необходимости должно быть отменено после завершения программы отпуска.

Окончание программы отпуска



- Программа отпуска заканчивается автоматически в день приезда.
- Если вы хотите досрочно прервать программу отпуска, следует еще раз нажать клавишу  и подтвердить "Удалить? Да" клавишей .

Изменение температуры помещения только на несколько часов

Следующие функции позволят вам изменить температуру помещения на несколько часов без общего изменения настроек контроллера.

Настройка температуры помещения

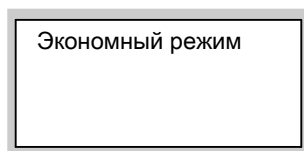
Изменение температуры помещения только на... (продолжение)

- В целях экономии энергии можно снизить нормальную температуру помещений, установив **"Экономный режим"**  (см. стр. 20).
- Вы хотите в незапланированный момент времени отапливать помещения с нормальной температурой и иметь горячую воду. Для этого следует выбрать **"Режим вечеринки"**  (см. стр. 20).


Настройка экономного режима

В экономном режиме происходит автоматическое снижение нормальной температуры помещения.

Нажать клавишу  для активации **"Экономного режима"**.




Окончание экономного режима

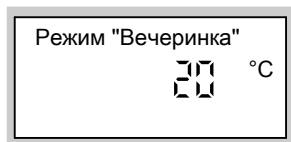
- Экономный режим заканчивается автоматически при очередном переключении на отопление помещений в режиме пониженной температуры.
- Если необходимо закончить экономичный режим досрочно, то следует нажать еще раз клавишу ; подсветка клавиши гаснет.



Настройка режима вечеринки

- Производится отопление помещений с индивидуально заданной температурой (температура вечеринки).
- Горячая вода догревается до настроенной заданной температуры.
- Циркуляционный насос ГВС включен.

Нажать следующие клавиши:


1.  для активации **"Режима вечеринки"**; значение температуры режима вечеринки мигает.



2.  для выбора нужного значения температуры, если необходимо изменить температуру помещения.
3.  нажать для подтверждения; значение температуры перестает мигать и сохраняется в памяти.

Изменение температуры помещения только на... (продолжение)

Окончание режима вечеринки

- Режим вечеринки заканчивается автоматически при очередном переключении на отопление помещений в режиме нормальной температуры, максимум спустя 8 часов.
- Если необходимо закончить режим вечеринки досрочно, то следует нажать еще раз клавишу ; подсветка клавиши гаснет.

Настройка режима приготовления горячей воды



Настройка постоянного режима приготовления горячей воды





Указание

Контроллер котлового и отопительного контура Vitotronic настроен таким образом, что настройка для приготовления горячей воды воздействует на все отопительные контуры.

Если вы хотите изменить эту настройку, обратитесь в местную фирму-специалисту по отопительной технике.



Если должно происходить приготовление горячей воды, то следует учесть следующие моменты:





1. Для отопительного контура должен быть установлен режим "Отопление и ГВС"  или "Только ГВС" .

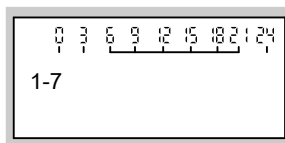
Удостовериться, что клавиша  или  светится; в противном случае нажать  или .

Указание

Возможна настройка температуры горячей воды (см. стр. 23).

2. Время приготовления отопительным контуром горячей воды с заданной температурой и время работы циркуляционного насоса ГВС (при наличии) зависит от настройки обоих временных программ  или  (4 возможных цикла) для соответствующего дня. Проверка:

- одновременно нажать и не отпустить  + , на шкале времени появляются установленные циклы приготовления горячей воды.
- одновременно нажать и не отпустить  + , на шкале времени появляются установленные циклы работы циркуляционного насоса ГВС.






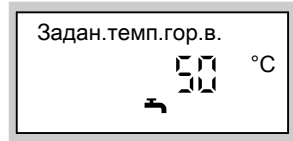
Изменение временных программ см. на стр. 23 и далее.

Настройка постоянного режима приготовления... (продолжение)

Настройка температуры горячей воды

Нажать следующие клавиши:

1.  для выбора "**Заданной температуры горячей воды**"; на табло мигает прежняя настройка температуры.
2.  для задания нужного значения температуры.
3.  нажать для подтверждения; значение температуры перестает мигать и сохраняется в памяти.



Настройка временной программы (циклограммы)

Отопительная установка без циркуляционного насоса ГВС

Необходимо соблюдение указания на стр. 22.

- Приготовление горячей воды можно включать и выключать до 4 раз в день (4 цикла).
- **Автоматический режим** (установлен на заводе)
Приготовление горячей воды происходит параллельно временной программе отопления помещений для первого имеющегося отопительного контура отопительной установки, однако начинается на 30 минут раньше (с 5:30 до 22:00).

■ Индивидуальные временные программы

Если автоматический режим не нужен, то также возможна настройка индивидуальных временных программ.

Временные программы можно настроить **одинаковыми** для всех дней недели или **различными** для каждого дня недели.

При настройке временных программ следует принять во внимание, что для нагрева емкостного водонагревателя до необходимой температуры вашей отопительной установке потребуется определенное время.

Порядок настройки временной программы см. на стр. 24.

Порядок удаления цикла см. на стр. 26.

Отопительная установка с циркуляционным насосом ГВС

Необходимо соблюдение указания на стр. 22.

Настройка режима приготовления горячей воды

Настройка постоянного режима приготовления... (продолжение)



- Циркуляционный насос ГВС перекачивает горячую воду в кольцевой трубопровод между емкостным водонагревателем и водоразборными точками, чтобы вода как можно быстрее могла поступить к потребителю.
- Приготовление горячей воды и циркуляционный насос ГВС можно включать и выключать до 4 раз в день (4 цикла).
- **Автоматический режим** (установлен на заводе)
Приготовление горячей воды и работа циркуляционного насоса ГВС происходят параллельно временной программе отопления помещений для первого имеющегося отопительного контура, однако начинается на 30 минут раньше (с 5:30 до 22:00).

■ Индивидуальные временные программы

Если автоматический режим не нужен, то также возможна настройка индивидуальных временных программ.

Временные программы можно настроить **одинаковыми** для всех дней недели или **различными** для каждого дня недели.

- Включение циркуляционного насоса ГВС целесообразно только в то время, когда происходит разбор горячей воды.

В качестве примера ниже будет рассмотрена настройка временной программы для режима приготовления горячей воды . Настройка временной программы для циркуляционного насоса ГВС  выполняется аналогично.




При настройке временных программ следует принять во внимание, что для нагрева емкостного водонагревателя до необходимой температуры вашей отопительной установке потребуются определенное время.

Порядок настройки временной программы см. на стр. 24.

Порядок удаления цикла см. на стр. 26.

Настройка автоматического режима (при необходимости)

Нажать следующие клавиши:



1.  для выбора "Программы подогрева бойлера".
2.  /  для вызова запроса "Автоматика?", если "Автоматика?" еще не появилось на дисплее.
3.  для подтверждения.

Установка индивидуальной временной программы

Нажать следующие клавиши:

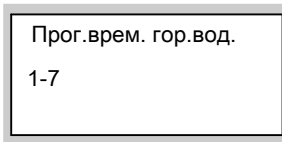
1.  для выбора "Программы подогрева бойлера".

Указание

Чтобы досрочно прервать настройки временной программы, следует еще раз нажать клавишу  и подтвердить нажатием .

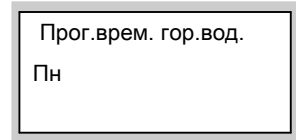
Настройка постоянного режима приготовления... (продолжение)

2. \oplus/\ominus для вызова запроса **"Индивидуально?"**, если "Индивидуально?" еще не появилось на дисплее.
3. OK для подтверждения.
4. \oplus/\ominus нажимать до появления **"1-7"**, если для всех дней недели вы хотите настроить одинаковые циклы.



или

5. \oplus/\ominus до появления **"Пн"**, **"Вт"** и так далее, если для отображенного на дисплее дня недели необходимо установить другие отопительные циклы.



Указание

Если для отдельных дней недели установлены разные циклы, а вы хотите вновь задать для всех дней недели один и тот же цикл, то при появлении на дисплее "1-7" нажать OK . При этом все циклы возвращаются в состояние при поставке.

6. OK для подтверждения; появляется **"Бойлер врем.фаза 1"**.







Указание

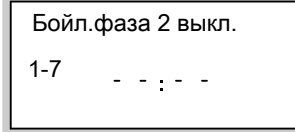
Чтобы пропустить один цикл, нажать клавишу \oplus .

7. OK для подтверждения; появляется **"Бойлер фаза 1 вкл."**.
8. \oplus/\ominus для задания начального момента цикла приготовления горячей воды.

Настройка режима приготовления горячей воды


Настройка постоянного режима приготовления... (продолжение)

9.  для подтверждения; появляется **"Бойлер фаза 1 выкл."** (выключение цикла приготовления горячей воды 1).
10.  для задания конечного момента цикла приготовления горячей воды.
11.  для подтверждения; появляется **"Бойлер фаза 2 вкл."**
12. Настройка начала и конца циклов приготовления горячей воды 2 - 4 выполняется в соответствии с описанием в пунктах 8 - 11.
2.  до появления на дисплее **"Бойлер фаза выкл."**
3.  до появления индикации конечного момента цикла "- : - : - :".
4.  для подтверждения, пока не появится индикация времени.




Удаление циклов

Нажать следующие клавиши:

1.  для выбора **"Программы подогрева бойлера"**.


Настройка режима приготовления горячей воды только на несколько часов

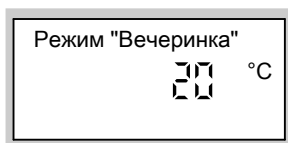
Следующая функция обеспечивает приготовление горячей воды на несколько часов без изменения настроек контроллера на длительное время. Для этого следует выбрать **"Режим вечеринки"** . В режиме вечеринки работает циркуляционный насос ГВС и производится отопление помещений с поддержанием температуры режима вечеринки. Если отопление помещений не требуется (например, летом), то температуру режима вечеринки следует установить на 4 °С.


Настройка режима приготовления горячей воды


Настройка режима приготовления горячей воды... (продолжение)

Нажать следующие клавиши:


1.  для активации **"Режима вечеринки"**; значение температуры режима вечеринки мигает.




2.  для задания нужного значения температуры, если необходимо изменить температуру помещения.

3.  нажать для подтверждения; значение температуры перестает мигать и сохраняется в памяти.



Выход из режима вечеринки

- Режим вечеринки завершается автоматически при очередном переключении на отопление помещения в режиме нормальной температуры, максимум спустя 8 часов.
- Если необходимо закончить режим вечеринки досрочно, то следует нажать еще раз клавишу ; подсветка клавиши гаснет.

Разовая настройка режима приготовления горячей воды

Следующая функция позволяет производить разовое приготовление горячей воды без изменения настроек контроллера на длительное время. Для этого следует выбрать **"Режим вечеринки"** .

Исходные условия:

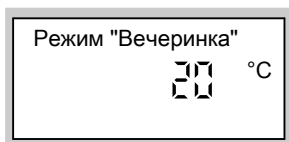
- **"Дежурный режим"**  и **"Программа отпуска"**  не должны быть активированы.
- Температура горячей воды должна быть ниже установленного заданного значения (см. стр. 23)

Настройка режима приготовления горячей воды

Разовая настройка режима приготовления горячей... (продолжение)

Нажать следующие клавиши:

1. для вызова "Режима вечеринки".





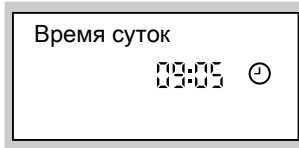
2. для подтверждения; приготовление горячей воды начинается.
3. Спустя примерно 10 с еще раз нажать клавишу ; подсветка клавиши гаснет.



Установка времени и даты

Время и дата установлены изготовителем и могут быть изменены вручную.


Нажать следующие клавиши:

1.  чтобы выбрать "Время".
2.  для установки времени.




3.  для подтверждения; появляется "Дата".
4.  для установки даты.

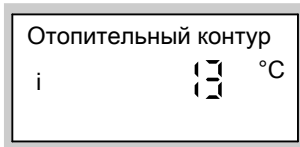



5.  для подтверждения.

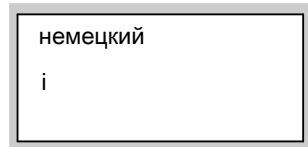
Настройка языка

Нажать следующие клавиши:

1.  появляется "Отопительный контур".



2.  для установки нужного языка.



3.  для подтверждения.

Изменение основной индикации

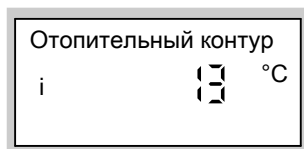
Если вместо времени необходима другая индикация.

Другие уставки

Изменение основной индикации (продолжение)

Нажать следующие клавиши:

1. **i** для выбора "Отопительный контур".



2. **+/-** для нужной индикации.
3. **OK** для подтверждения.

Предоставляются следующие индикации:

- Наружная температура
- Тем.буф.ем.верх^{*2*1}

- Тем.буф.ем.низ^{*2*1}
- Темп.подающей линии^{*2}
- Температура котла
- Темп.горячей воды^{*2}
- Темп.обратной линии^{*2}
- Темп.помещения
- Темп. уход. газов^{*2}
- Темп. коллектора^{*2*3}
- Темп. ГВ гелиоуст.^{*2*3}
- Время
- Дата

Указание

Основная индикация также может быть изменена во время опроса температуры нажатием клавиши **OK** в соответствующем месте (см. стр. 31).

Настройка контрастности дисплея

Нажать клавишу **OK** и одновременно клавишами **+** или **-** настроить контрастность.

Восстановление заводской настройки

Существует возможность одновременного сброса всех значений, измененных для отопительного контура, на заводскую первичную настройку. Для этого нажать клавишу ***+**.

^{*2} Только при наличии соответствующего датчика.
^{*1} Только в сочетании с Vitotronic 300 котла Vitoligno.
^{*3} Только в сочетании с гелиоустановкой.

Опрос температур

В зависимости от подключенных компонентов отопительной установки и произведенных настроек возможен опрос мгновенных значений температуры и режимов работы.

Нажать следующие клавиши:

1. **i** для выбора **"Отопительный контур"**.




2. **⊕/⊖** для продолжения опроса списка.
3. **⊗** для выхода из режима опроса.

Последовательность опрашиваемых температур и режимов работы:

- **"Отоп.контур А1/М1"**, устройство дистанционного управления воздействует на отопительный контур А1 или М1 или НК1
- **"Отоп.контур М2"**, устройство дистанционного управления воздействует на отопительный контур М2 или НК2
- **"Отоп.контур М3"**, устройство дистанционного управления воздействует на отопительный контур М3
- **"Программа отпуска"** – если сделаны соответствующие настройки **"День отъезда"** **"День приезда"**
- **"Состояние покоя"**, в сочетании с Vitoligno 300
- **"Растопка"**, в сочетании с Vitoligno 300
- **"Реж.регулировки"**, в сочетании с Vitoligno 300
- **"Этап выгорания"**, в сочетании с Vitoligno 300
- **"Очистка"**, в сочетании с Vitoligno 300
- **"Наружная темп."**^{*4}
- **"Температура котла"**^{*4}
- **"Тем.буф.ем.верх"**^{*4}, в сочетании с Vitoligno 300, при наличии буферной емкости отопительного контура
- **"Тем.буф.ем.низ"**^{*4}, в сочетании с Vitoligno 300, при наличии буферной емкости отопительного контура
- **"Темп.подающ.лин."**^{*4}, для отопительного контура со смесителем
- **"Темп.помещения"**^{*4}
- **"Внеш. зад.темп.помещ."**, при внешнем подключении (см. стр. 39)
- **"Темп. уход. газов"**^{*4}, если подключен датчик уходящих газов
- **"Темп.гор.воды"**^{*4} – температура горячей воды



^{*4} Нажатие клавиши **⊗** во время опроса сохраняет текущую индикацию в качестве основной индикации.



Опрос температур (продолжение)

- **"Темп.гор.воды 1"**^{*4} – температура горячей воды, если подключены 2 датчика температуры емкостного нагревателя
- **"Темп.гор.воды 2"**^{*4} – температура горячей воды, если подключены 2 датчика температуры емкостного нагревателя
- **"Темп. коллектора"**^{*4} – в сочетании с гелиоустановкой
- **"Темп.ГВ.солн.уст."**^{*4} – температура горячей воды при работе в режиме гелиоустановки
- **"Темп.обрат.линии"**^{*4}, для отопительного контура со смесителем
- **"Горелка"**^{*5} – наработка горелки в часах
- **"Горелка 1 ст."** – наработка горелки на 1-й ступени
- **"Горелка 2 ст."** – наработка горелки на 2-й ступени
- **"Пуски горелки"**^{*5}
- **"Расход"**^{*5} – расход топлива, если специализированной фирмой-специалистом по отопительной технике была выполнена соответствующая настройка
- **"Солн.энергия"** – индикация в кВтч, в сочетании с гелиоустановкой
- **"Время"**^{*4}
- **"Дата"**^{*4}
- **"Горелка вкл."/ "Горелка выкл."**
- **"Горелка 1.ст.вкл."/ "Горелка 1.ст.выкл."**
- **"Горелка 2.ст.вкл."/ "Горелка 2.ст.выкл."**
- **"Насос бойл. вкл."/ "Насос бойл. выкл."**
- **"Цирк.насос вкл."/ "Цирк.насос выкл"**
- **"Насос отоп.вкл."/ "Насос отоп.выкл."**
- **"Нас.сол.колл.вкл."/ "Нас.сол.колл.выкл."**
- **"Нас.сол.колл. ...ч"** – наработка насоса контура гелиоустановки, в сочетании с гелиоустановкой
- **"Смеситель откр."/ "Смеситель закр."**, для отопительного контура со смесителем
 - ▼ \triangleq закр.
 - ▲ \triangleq откр.
- **"Язык"** (подтвердить клавишей )

Опрос программ выдержек времени

Нажать следующие клавиши:



1.  +  для вызова временной программы для отопления и приготовления горячей воды
или

2.  +  для вызова временной программы для приготовления горячей воды
или

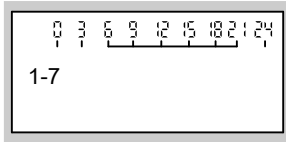
^{*4} Нажатие клавиши  во время опроса сохраняет текущую индикацию в качестве основной индикации.

^{*5} Для сброса на "0": нажать клавишу  и подтвердить клавишей .

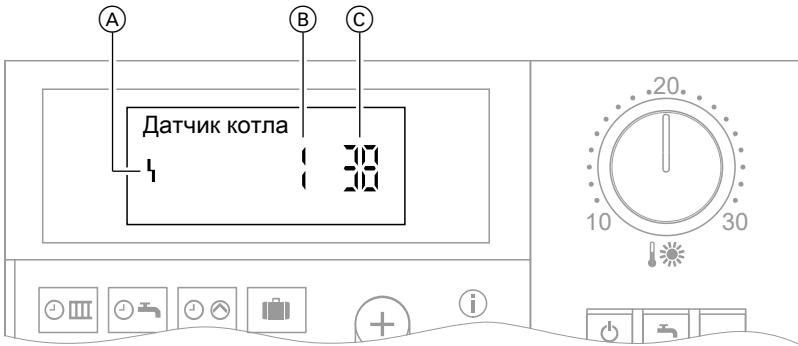
Опрос программ выдержек времени (продолжение)

3.  +  для вызова временной программы для работы циркуляционного насоса ГВС
одновременно нажать и не отпускать, на шкале времени появляются установленные циклы.

4. Изменение временных программ см. на стр. 15 и 23.



Опрос индикации неисправности



- (A) Символ неисправности
(B) Номер неисправности
(C) Код неисправности

Возможности опроса

Опрос индикации неисправности (продолжение)

В случае неисправности вашей отопительной установки эта неисправность отображается на дисплее. Вы можете сами считать код неисправности на дисплее и сообщить его обслуживающей вас фирме-специалисту по отопительной технике. Это позволит специалисту по системам отопления лучше подготовиться и, возможно, позволит избежать дополнительных транспортных расходов.

Нажать следующие клавиши:

1. **i** для вызова кодов неисправностей.
2. **+/-** для вывода на дисплей других кодов неисправности при наличии нескольких неисправностей.
3. **OK** для "Квитирования" всех сигналов неисправности.
4. **+/-** для ответа "Да" или "Нет". Ответом "Квитировать? Да" вы подтверждаете факт получения информации о неисправности.
5. **OK** для подтверждения.

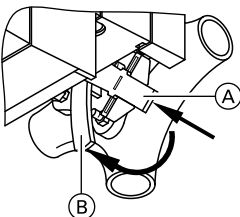
Для повторного вызова квитированных сигналов неисправности нажать следующие клавиши:

1. **OK** примерно 2 с.
2. **+/-** для квитирования неисправности.

Указание

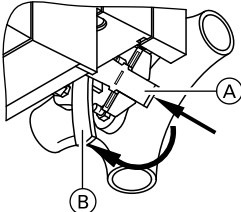
Если неисправность не будет устранена, то на следующий день в 7:00 вновь появится сигнал неисправности.

В помещениях слишком холодно

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|--|---|
| <p>Неправильная настройка устройства дистанционного управления</p> | <p>Проверить и при необходимости исправить следующие настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ отопительный контур должен быть включен (см. стр. 14) ■ температура помещения (см. стр. 14) ■ время (см. стр. 29) |
| <p>Только в режиме эксплуатации с приготовлением горячей воды емкостным водонагревателем: приоритет приготовления горячей воды (☞☞ на дисплее)</p> | <p>Дождаться нагрева емкостного водонагревателя (☞ на дисплее исчезнет).</p> |
| <p>Неисправность отопительной установки: на дисплее появляется "Неисправность"</p> | <p>Считать код неисправности и уведомить фирму-специалиста по отопительной технике.</p> |
| <p>В сочетании с отопительным контуром со смесителем: электромотор смесителя неисправен</p> | <p>Отсоединить рычаг мотора (A) и настроить рычаг смесителя (B) вручную (например, на "5"). Уведомить фирму-специалиста по отопительной технике.</p>  |

Что делать?

В помещениях слишком жарко

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|---|--|
| Неправильная настройка устройства дистанционного управления. | Проверить и при необходимости исправить следующие настройки: <ul style="list-style-type: none">■ температура помещения (см. стр. 14)■ время (см. стр. 29) |
| Неисправность отопительной установки, датчика наружной температуры или датчика температуры котла: на дисплее появляется " Неисправность ". | Считать код неисправности и уведомить фирму-специалиста по отопительной технике. |
| В сочетании с отопительным контуром со смесителем: электромотор смесителя неисправен | Отсоединить рычаг мотора (A) и настроить рычаг смесителя (B) вручную (например, на "5"). Уведомить фирму-специалиста по отопительной технике. |
| |  |

Нет горячей воды

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|---|--|
| Неправильная настройка устройства дистанционного управления. | Проверить и при необходимости исправить следующие настройки: <ul style="list-style-type: none"> ■ функция приготовления горячей воды должна быть включена (см. на стр. 22) ■ температура горячей воды (стр. 23) ■ время (см. стр. 29) |
| Неисправность отопительной установки: на дисплее появляется " Неисправность " | Считать код неисправности и уведомить фирму-специалиста по отопительной технике. |
| Насос отопительного контура емкостного водонагревателя неисправен. | Уведомить фирму-специалиста по отопительной технике. |

Слишком высокая температура горячей воды

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|--|--|
| Неправильная настройка устройства дистанционного управления. | Проверить и при необходимости скорректировать температуру горячей воды (см. стр. 23) |
| Неисправность датчика | Уведомить фирму-специалиста по отопительной технике. |

На дисплее мигает "Неисправность"

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|--|--|
| Неисправность в отопительной установке | Считать код неисправности и уведомить фирму-специалиста по отопительной технике. |

Что делать?

На дисплее появляется "Обслуживание"

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|--|---|
| Пришло время проведения технического обслуживания. | Поручить специализированной фирме-специалисту по отопительной технике выполнить техническое обслуживание. |

На дисплее появляется "Центр.режим упр."

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|---|---------------------------------|
| Настройка программы управления и программы отпуска осуществляется отопительным контуром подключенного контроллера котлового или отопительного контура, либо каскадного контроллера. | — |

На дисплее появляется "Режим сушки пола"

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|---|---|
| Активирована функция сушки бесшовного пола. | Дождаться окончания выполнения функции. |

На дисплее появляется "Без функции"

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| Нажатой клавише не присвоена функция. | — |

На дисплее появляется "Внеш. включение"

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|---|---|
| Установленный на контроллере режим работы был переключен внешним переключающим устройством. | Устранение не требуется. Переключение режима работы задано ручной настройкой. |

На дисплее появляется "Внешняя программа"

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|--|---------------------------------|
| Настроенный режим работы был переключен через коммуникационный интерфейс Vitocom 100 и может быть изменен вручную. Тем самым устраняется внешнее переключение. | — |

На дисплее появляется "Внеш. зад.темп.пом."

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|---|---------------------------------|
| Через коммуникационный интерфейс Vitocom 300 была переключена заданная температура помещения. Нормальную температуру помещения можно изменить ручкой регулятора "☀️". Тем самым устраняется внешнее переключение. | — |

Подсветка дисплея не функционирует

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|----------------------------|---|
| Батареи питания разряжены. | <p>Заменить батарею (см. стр. 40)</p> <p>Утилизация</p> <p>Батареи/аккумуляторы запрещается утилизировать вместе с бытовыми отходами. Израсходованные батареи/аккумуляторы должны быть сданы в специализированные пункты утилизации отходов.</p> |

На дисплее появляется "Пополнить контейнер"

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Контейнер с запасами гранулята пуст. | Пополнить контейнер. |

Что делать?

На дисплее появляется "Закреть дверь зольника"

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|-------------------------|---------------------------------|
| Дверь зольника открыта. | Закреть дверь зольника. |

На дисплее появляется "Закреть загруз.дверцу"

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Загрузочная дверца открыта. | Закреть загрузочную дверцу. |

На дисплее появляется "Добавить"

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|-----------------------|---------------------------------|
| Отсутствует топливо. | Добавить топливо. |

На дисплее появляется "Не добавлять"

| Причина неисправности | Способ устранения неисправности |
|---|---------------------------------|
| В камере сгорания находится недостаточно топлива. | — |

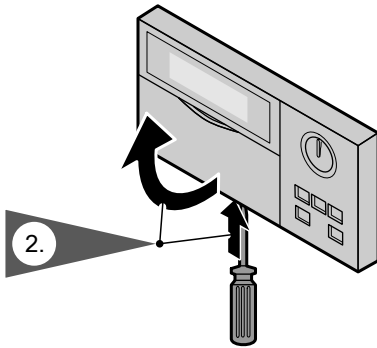
Замена батарей

1. Отключить сетевое напряжение.

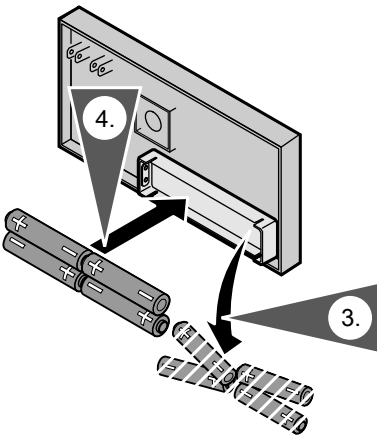


Инструкция по эксплуатации контроллера котлового и отопительного контура Vitotronic

Замена батарей (продолжение)



2. Отсоединить верхнюю часть устройства дистанционного управления.

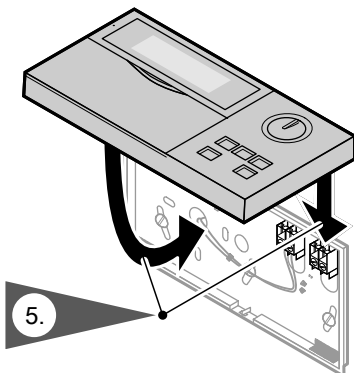


3. Вынуть батареи, расположенные на задней части.

Указание

Не прикасаться к печатной плате (возможно повреждение статическим электричеством).

4. Вставить батареи согласно рисунку. Не использовать содержащие вредные вещества щелочные марганцевые батареи, тип MICRO-LR03 (AAA).



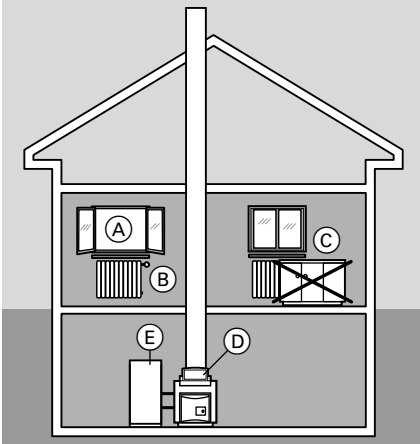
5. Установить и зафиксировать верхнюю часть.

Чистка

Оборудование можно чистить стандартным бытовым чистящим средством (кроме абразивных средств).

Советы по экономии энергии

Следующие меры помогут дополнительно сэкономить энергию.



- Правильная организация проветривания.
На короткое время полностью открыть окно (А), закрыв при этом терморегулирующие вентили (В).
- Не перегревать помещение, стараться поддерживать комнатную температуру на уровне 20 °С, уменьшение комнатной температуры на 1 градус экономит до 6% затрат на отопление.
- При наступлении темноты на окнах опускать жалюзи (если имеются).
- Правильно отрегулировать терморегулирующие вентили (В).
- Не загромождать радиаторы (С) и терморегулирующие вентили (В).
- Использовать возможности регулирования, которыми располагает контроллер (D) и устройство дистанционного управления.
- Контролировать расход горячей воды: приняв душ, вы, как правило, потратите меньше энергии, чем приняв полную ванну.
- Настроить температуру горячей воды для емкостного водонагревателя (E)

Предметный указатель

А

Автоматический режим.....23, 24

В

Включение ГВС.....11

Включение отопительного контура.11

Включение отопления / ГВС.....11

Включение отопления помещений. 11

Внешнее включение.....38

Внешнее переключение режима работы.....39

Внешняя заданная температура помещения.....39

Временная программа

■ отопление помещений.....7, 16

■ приготовление горячей воды...7, 24

■ циркуляционный насос ГВС....7, 24

Временные программы.....9

Выключение ГВС.....11, 12

Выключение отопительного контура.....11

Выключение отопления / ГВС.....11

Выключение отопления помещений.....11

Д

Дежурный режим.....11

З

Заводская настройка.....7, 30

Заданная температура помещения39

Замена батарей.....40

Защита от замерзания.....7, 11, 12

Зимний режим (отопление / ГВС)...11

И

Изменение основной индикации....29

Изменение температуры 15

■ нормальная температура помещения.....15

■ пониженная температура помещения.....15

■ температура горячей воды.....23

Изменение температуры

помещения.....15

Изменение циклов отопления.....16

Индивидуальные временные программы.....15, 23, 24

Индикации неисправности.....33

Индикация неисправности.....37

Индикация технического

обслуживания.....38

Информация.....9

К

Квитирование сигнала неисправности.....34

Контрастность дисплея.....30

Л

Летний режим (только ГВС).....11

Н

Нарушение электроснабжения.....7

Насос емкостного водонагревателя.....10, 13

Насос отопительного контура...10, 12

Настройка приготовления горячей воды.....22

Настройка программ.....15, 23

Настройка циклограмм.....15, 23

Настройка языка.....29

Нормальная температура помещения.....7, 9, 15

О

Опрос временных программ.....32

Опрос информации.....31

Опрос режимов работы.....31

Опрос температур.....31

Опрос температур и режимов работы.....31

Опрос фактических температур.....31

Органы управления.....9

Отопление и ГВС.....7

Предметный указатель (продолжение)

| | | | | |
|----------------------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------|--------|
| Отпуск..... | 17 | Т | Температура горячей воды..... | 9 |
| Ошибка (неисправность)..... | 37 | ■ настройка/изменение..... | 23 | |
| П | | ■ опрос..... | 31 | |
| Переходный сезон (отопление / | | У | Удаление циклов | |
| ГВС)..... | 11 | ■ горячая вода..... | 26 | |
| Подсветка дисплея..... | 39 | ■ отопление помещений..... | 17 | |
| Поиск неисправностей..... | 34 | ■ циркуляционный насос ГВС..... | 26 | |
| Пониженная температура | | Указания по пользованию..... | 7 | |
| помещения..... | 7, 9, 15 | Установка / изменение времени..... | 29 | |
| Предварительная настройка | | Установка / изменение даты..... | 29 | |
| изготовителем..... | 7 | Устранение неисправностей..... | 35 | |
| Приготовление горячей воды..... | 7 | Ц | Централизованный режим | |
| Приемник сигналов точного | | управления..... | 38 | |
| времени..... | 10 | Циркуляционный насос ГВС..... | 23 | |
| Программа отпуска..... | 9 | Ч | Чистка..... | 42 |
| ■ настройка..... | 18 | Что делать?..... | 35 | |
| ■ окончание..... | 19 | Э | Экономия энергии..... | 17, 20 |
| Р | | Экономный режим | | |
| Разовое приготовление горячей | | ■ настройка..... | 20 | |
| воды..... | 27 | ■ окончание..... | 20 | |
| Режим вечеринки | | Элементы индикации..... | 9 | |
| ■ настройка..... | 20 | | | |
| ■ окончание..... | 21 | | | |
| Режим вечеринки в сочетании с | | | | |
| приготовлением горячей воды..... | 26 | | | |
| С | | | | |
| Символы на дисплее..... | 9 | | | |
| Советы по экономии энергии..... | 43 | | | |
| Сушка бесшовного пола..... | 38 | | | |





Указание относительно области действия инструкции

Для отопительных установок с контроллером погодозависимого цифрового программного управления котловым контуром и отопительными контурами и с Vitotrol 300

№ заказа 7248 907

К кому обращаться за консультациями

По вопросам обслуживания и ремонта Вашей установки обратитесь, пожалуйста, в специализированную фирму. Ближайшие к Вам специализированные фирмы Вы можете найти на сайте www.viessmann.com в интернете.

ТОВ "Віссманн"
вул. Димитрова, 5 корп. 10-А
03680, м.Київ, Україна
тел. +38 044 4619841
факс. +38 044 4619843

Viessmann Group
ООО "Виссманн"
г. Москва
тел. +7 (495) 663 21 11
факс. +7 (495) 663 21 12
www.viessmann.ru

5599 561 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.

Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.

