



## Руководство по эксплуатации

Пульт дистанционного управления **comfortmatic® TB**

### RAPIDO Wärmetechnik GmbH

Rahserfeld 12, D-41748 Viersen

Postfach 10 09 54, D-41709 Viersen

Телефон ++49 (0)21 62 / 37 09-0

Телекс ++49 (0)21 62 / 37 09 53

Горячая линия: 0180 - 53 53 581\*

Интернет: <http://www.rapido@rapido.de>

e-Mail: [information@rapido.de](mailto:information@rapido.de)

\* 0,12 € за минуту

05-04 Rü Art.Nr.: 011058



## **Содержание**

Страница 2

### **УРОВЕНЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

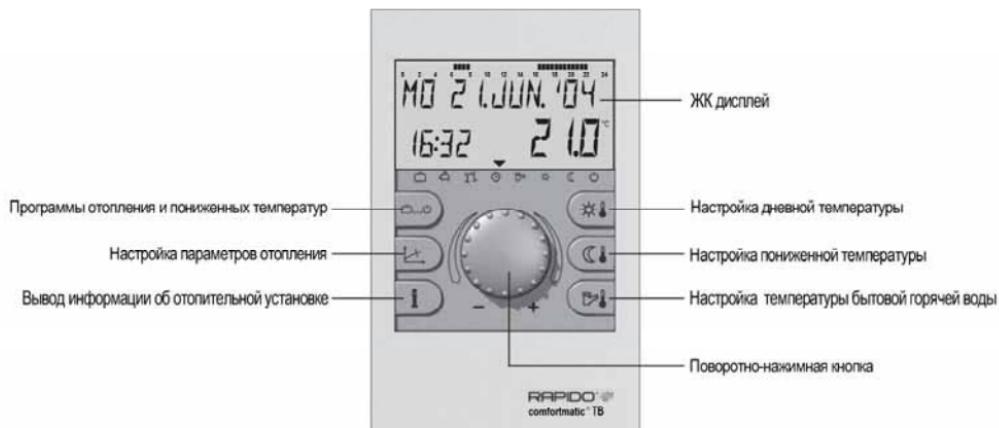
<b>Рабочие органы</b> .....	4
<b>Работа пуск – выбор языка – идентификация устройства – стандартный экран</b> .....	5-6
<b>Температурные уставки</b> требуемая дневная температура, требуемая пониженная температура, требуемая температура горячей воды.....	7
<b>Выбор рабочего режима отопления и горячей воды (обзор)</b> .....	8
<b>Функции рабочих режимов</b> праздник, отсутствие, вечеринка, автоматический, лето, постоянное отопление, постоянное пониженное отопление, дежурный.....	9
<b>Быстрый выбор рабочего режима</b> (автоматический, вечеринка, отсутствие, заправка горячей воды).....	10
<b>Характеристики нагрева (кривая нагрева)</b> .....	11
<b>Информация об установке</b> .....	12-13

## **ПРОГРАММНЫЙ УРОВЕНЬ**

<b>ОБЗОР УРОВНЯ</b>	блок-схема.....	14-15
Уровень ВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ	Программирование, копирование, перезагрузка стандартных программ, таблица индивидуальных программ.....	16-22
Уровень ВРЕМЯ-ДАТА	Время, календарный год, календарный месяц, календарный день, режим автоматической смены летнего / зимнего времени.....	23
Уровень СИСТЕМА	Выбор языка, временные программы, режим управления, летнее включение .....	22-26
Уровень БЫТОВАЯ ГОРЯЧАЯ ВОДА	Экономичная температура, защита от легионеллы .....	27
Уровень НЕСМЕШАННАЯ СХЕМА	Режим пониженной температуры, отопительная система .....	28-29
Сообщения об ошибках .....	.....	30
Примечания.....	.....	31
Техническая спецификация .....	.....	32

## Общая работа

### Рабочие органы



## Работа

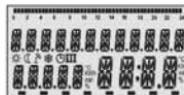
Символика, используемая в настоящем руководстве:



Поворот: Выбор параметров, изменение значений



Однократное нажатие: подтверждение, сохранение в памяти



Тестирование дисплея



Выбор языка  
Код страны

Расположенная в центре поворотно-нажимная кнопка и маркированные клавиши обеспечивают простоту управления. Тем не менее мы рекомендуем внимательно прочитать настоящее руководство, чтобы иметь информацию о повторяющихся операциях.

- Каждое мигающее значение, выводимое на дисплей, может быть изменено поворотно-нажимной кнопкой.  
В данном руководстве мигающий параметр обозначен соответствующим образом:  
Поворот вправо (+): увеличение значений  
Поворот влево (-): уменьшение значений
- Однократное нажатие: принятие выбранного и отображаемого значения, сохранение в памяти.
- Удержание кнопки в нажатом состоянии: вход на программный уровень (выбор уровня).

Последний рабочий шаг будет автоматически сохранен примерно через 60 секунд, если он не был сохранен нажатием поворотно-нажимной кнопки.

## Пуск

При пуске установки или после каждого нарушения электроснабжения выполняется тест дисплея с автоматической диагностикой ошибок. При этом на дисплей выводятся все сегменты и символы.

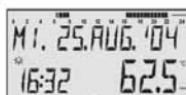
## Выбор языка

При первоначальном пуске после тестирования дисплея можно выбрать нужный язык: D (немецкий), GB (английский), F (французский), NL (голландский).

Примечание: Этот экран появляется после каждого перезапуска в день первого пуска до полуночи. После этого язык можно изменить на уровне СИСТЕМА (SYSTEM) – параметр ЯЗЫК (LANGUAGE).

**Идентификация устройства**

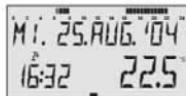
Интерфейс и версия программного обеспечения



Циклы отопления

**Стандартный экран**

Фактическое значение температуры котла, соотв. комнатной температуры

**Стандартный экран**

Активировано летнее отключение

**Стандартный экран**

Активирована защита от замерзания

**Идентификация устройства**

После тестирования дисплея и/или выбора языка на дисплей кратковременно выводится идентификация устройства – тип устройства, интерфейс и соответствующий номер версии программного обеспечения.

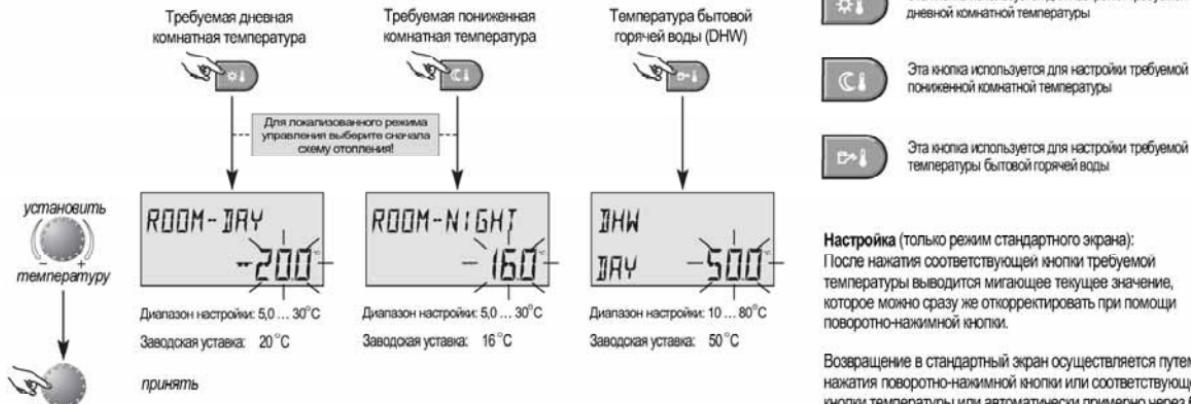
**Базовый экран**

При условии отсутствия сообщения об ошибке базовый экран показывает дату, время, режим отопления ( = дневная температура, = пониженная температура), а также текущую температуру котла или, если он отключен, комнатную температуру. Курсор внизу экрана ( ) указывает на текущий рабочий режим (см. функции рабочих режимов). Верхняя временная строка показывает периоды отопления и соответствующие значения времени работы в текущий день недели.

Активированное летнее отключение отопления представлено на базовом экране символом зонтика ( ). Символы режима отопления или не будут выводиться при активированном летнем отключении.

При действии функции защиты от замораживания на базовом экране появляется символ снежинки ( ).

## Температурные уставки



## Выбор рабочего режима отопления и горячей воды

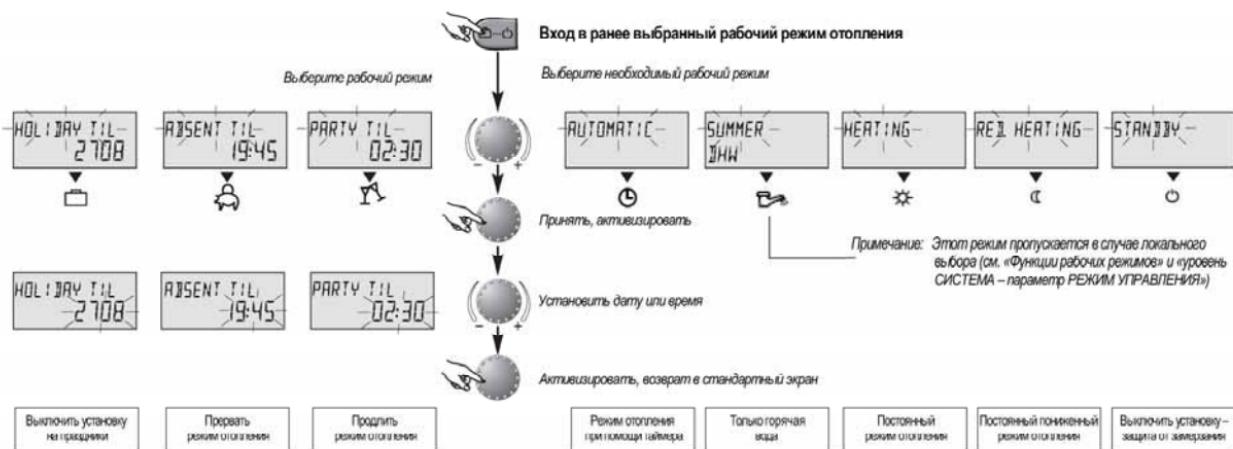


Выбор:

При помощи этой кнопки выбирается необходимый рабочий режим. Режим выводится открытым текстом на дисплей, одновременно курсор в нижней части экрана указывает на соответствующий программный символ.

Вызов:

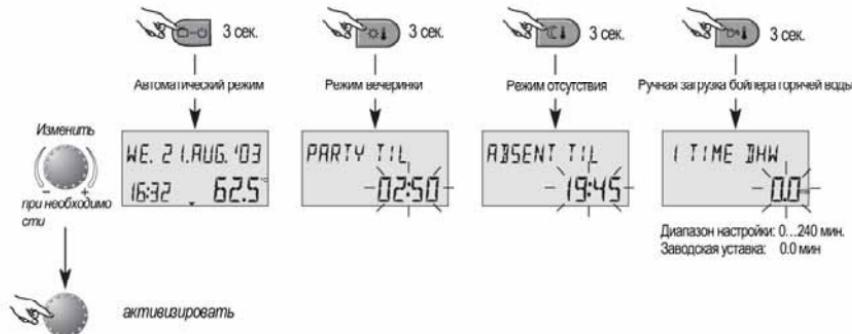
При нажатии кнопки высвечивается мигающий ранее выбранный рабочий режим. Другие рабочие режимы можно выбрать и активизировать при помощи поворотно-нажимной кнопки согласно нижеприведенной схеме.



## Функции рабочих режимов

Выключить установку на праздники	Прервать режим отопления	Продлить режим отопления	Режим отопления при помощи таймера	Только горячая вода	Постоянний режим отопления	Постоянний пониженный режим отопления	Выключить установку – защита от замерзания
<p><b>HOLIDAY TIL</b> 19.27 24.09</p> <p>Для этого необходимо текущую дату... текущая дата + 250 дней</p> <p>Возрат к ранее выбран ному рабочему режиму в 0.00 часов даты возвра- щения.</p> <p>Режим горячей воды устанавливается на температуру защиты от замерзания в 5°C.</p> <p><b>Прекоррентное включение</b> Нажмите кнопку  , выберите необходимый рабочий режим при помощи поворотно- нажимной кнопки и нажмите ее для актив- ации режима.</p>	<p><b>PSENT TIL</b> 19.27 19.30</p> <p>Для этого необходимо текущую дату... текущая дата + 250 дней</p> <p>Режим отопления прерывается до сле- дующего времени включения текущей программы времени работы (см. уровень ВРЕМЕННЫЕ ГРОУППЫ Мб).</p> <p>0,5...24 час. Режим отопления прерывается до уста- новленного времени возврата.</p> <p><b>Прекоррентное включение</b> Нажмите кнопку  , выберите необходимый рабочий режим при помощи поворотно- нажимной кнопки и нажмите ее для акти- вации режима.</p>	<p><b>PARTY TIL</b> 19.27 02.27</p> <p>Для этого необходимо текущую дату... текущая дата + 250 дней</p> <p>Режим отопления продлевается до сле- дующего времени включения текущей программы времени работы (см. уровень ВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ Мб).</p> <p>0,5...24 час. Режим отопления продлевается до оконча- ния включения.</p> <p><b>Прекоррентное включение</b> Нажмите кнопку  , выберите необходимый рабочий режим при помощи поворотно- нажимной кнопки и нажмите ее для акти- вации режима.</p>	<p><b>TIL 2 ЛИЮ. '03</b> 19.27 56.5</p> <p>Для этого необходимо текущую дату... текущая дата + 250 дней</p> <p>Время работы: (см. уровень ВРЕМЕН- НЫЕ ПРОГРАММЫ).</p> <p>Отопление и режим бытовой горячей воды в соот- ветствии с устав- ками значений темпе- ратуры горячей воды (см. Темпера- турные уставки) и выбранной програм- мой времени работы.</p> <p>Программирование индивидуального времени работы см. на уровне ВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ.</p>	<p><b>SUMMER</b> 19.27 24.0</p> <p>Только горячая вода</p> <p>Режим отопления</p> <p>Время работы:</p> <p>(см. уровень ВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ).</p> <p>Отопление и режим бытовой горячей воды в соот- ветствии с устав- ками значений темпе- ратуры горячей воды (см. Темпера- турные уставки) и выбранной програм- мой времени работы.</p> <p>Программирование индивидуального времени работы см. на уровне ВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ.</p>	<p><b>HEATING</b> 19.27 72.0</p> <p>Постоянний режим отопления</p> <p>Время работы:</p> <p>(см. уровень ВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ).</p> <p>Отопление и режим бытовой горячей воды в соот- ветствии с устав- ками значений темпе- ратуры горячей воды (см. Темпера- турные уставки) и выбранной програм- мой времени работы.</p> <p>Программирование индивидуального времени работы см. на уровне ВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ.</p>	<p><b>RE. HEATING</b> 19.27 45.0</p> <p>Постоянний пониженный режим отопления</p> <p>Время работы:</p> <p>(см. уровень ВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ).</p> <p>Отопление и режим бытовой горячей воды в соот- ветствии с устав- ками значений темпе- ратуры горячей воды (см. Темпера- турные уставки) и выбранной програм- мой времени работы.</p> <p>Программирование индивидуального времени работы см. на уровне ВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ.</p>	<p><b>STANDBY</b> 19.27 19.0</p> <p>Установка отопления и горячей воды полностью выключа- ется за исключением режима защиты от замерзания.</p> <p><b>Выключить установку – защита от замерзания</b></p>

## Быстрый выбор рабочего режима



### Быстро действующие рабочие режимы

Часто используемые рабочие режимы, такие как PARTY (вечеринка) или ABSENT (отсутствие) или загрузки бойлера горячей воды во время режима пониженной температуры, можно быстро выбрать в соответствии с приведенной слева схемой.

### Прямой автоматический режим

Нажатие в течение примерно 3 секунд кнопки **СНОУТ** активизирует автоматический режим через таймер. Функции и диапазон настройки см. в разделе **Выбор рабочего режима отопления и горячей воды - Функции рабочих режимов**.

### Ручная заливка горячей воды

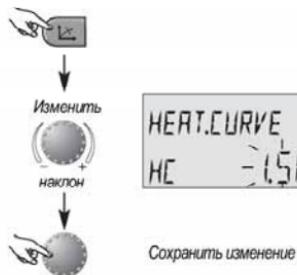
Для включения заливки горячей воды независимо от времени работы необходимо нажимать кнопку **СНОУТ** в течение примерно 3 секунд. Это включает подготовку горячей воды в любое время в течение периода, который можно установить при помощи поворотно-нажимной кнопки в интервале 0 ... 240 минут. Нажатие поворотно-нажимной кнопки активизирует нагрев. После этого контроллер возвращается к запрограммированной работе.

При установке 0,0 заливка не зависит от периода времени. Бойлер будет нагреваться с установленной температурой горячей сразу же.

## Установка характеристик нагрева (кривая нагрева)



Эта кнопка регулирует характеристики нагрева отопительной схемы в соответствии с наружной температурой при.



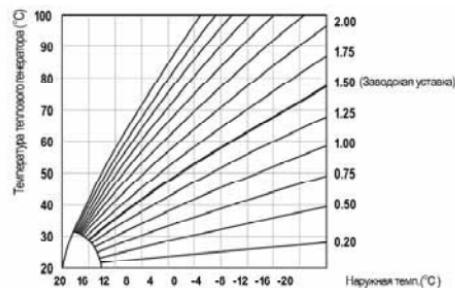
HEAT.CURVE  
HC 1.50

Диапазон установок: OFF (Выкл.) (отопительная схема не действует)  
0,20...3,50  
Заводская уставка: 1,50

Регулирование зависит от типа установки и показывает зависимость между наружной температурой и температурой теплового генератора (котла).

Наклон устанавливает изменение температуры источника теплоснабжения при изменении наружной температуры на 1 K.

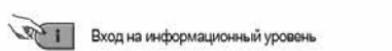
### График кривых нагрева



**Примечание:** Наклон кривой нагрева необходимо изменять небольшими шагами и после каждого шага давать некоторое время на достижение устойчивого состояния. Изменения наклона необходимо производить в интервалах 0,1 каждый день или через день.

Возврат в стандартный экран осуществляется путем нажатия кнопки или автоматически примерно через 60 секунд.

## Информация об установке



**OUTSIDE 135°**

Наружная температура

Запрашивайте информацию об отопительной схеме последовательным поворотом кнопки против часовой стрелки

Пример:

**AUTO-P I DRY HC ON** Прямой отопительный контур (несмешанный)

**AUTO-P I DRY DHW OFF** Контур бытовой горячей воды

**HEAT GENER. ON** Тепловой генератор (котел)

**STARTS 1245** Пуски теплового генератора (Число пусков)

Запрашивайте температуры, данные расхода после дозволительного поворотом кнопки по часовой стрелке

Пример:

**OUT MIN/MAX 80° 145°** Наружная температура  
Минимально-максимальное значение между 0.00 час. и 24.00 час.

**HEAT GENER. 65.0°** Температура теплового генератора (Температура котла)

**RETURN FLOW 45.0°** Температура обратного потока (только при установленном датчике обратного потока)

**EXHAUST 135.0°** Температура дымовых газов (только при установленном датчике дымовых газов)



Эта кнопка выводит все температуры установки и состояния всех контуров. Информацию можно запрашивать при помощи соответствующего направления вращения поворотно-нажимной кнопки.

### Вращение поворотно-нажимной кнопки по часовой стрелке

выводит все температуры установки

- фактические значения и
- номинальные значения (при накатии поворотно-нажимной кнопки)
- показания измерительных приборов, например, данные расхода и т.п.

Вращение поворотно-нажимной кнопки против часовой стрелки выводит параметры прямой отопительной схемы, соотв. контура бытовой горячей воды

- рабочий режим (праздник, отсутствие, вечеринка, авто и т.п.)
- программа таймера P1 (P2 или P3 послеброса)
- режим отопления (дневной режим, режим пониженной температуры, режим ECO)
- идентификацию (прямая схема HC, контур быт. гор. воды-DHW)
- состояние питающих насосов отопительного контура и контура быт. гор. воды (вкл.-он, выкл.-off).



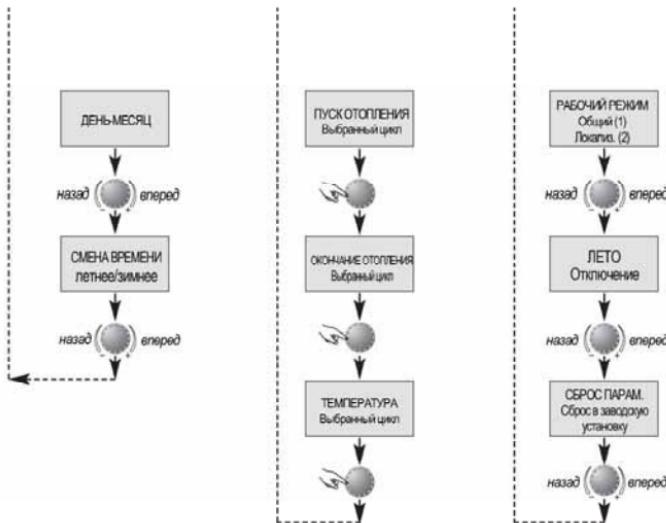
<sup>1)</sup> Показания зависят от типа теплового генератора

<sup>2)</sup> Будет выводиться только в том случае, если комнатный датчик был активизирован ранее.

## Программный уровень - Обзор уровня

### Блок – схема





### Выбор и изменение параметров и установок

При входе на программный уровень сначала появляется уровень времени работы (ВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ). Все остальные уровни, а именно,

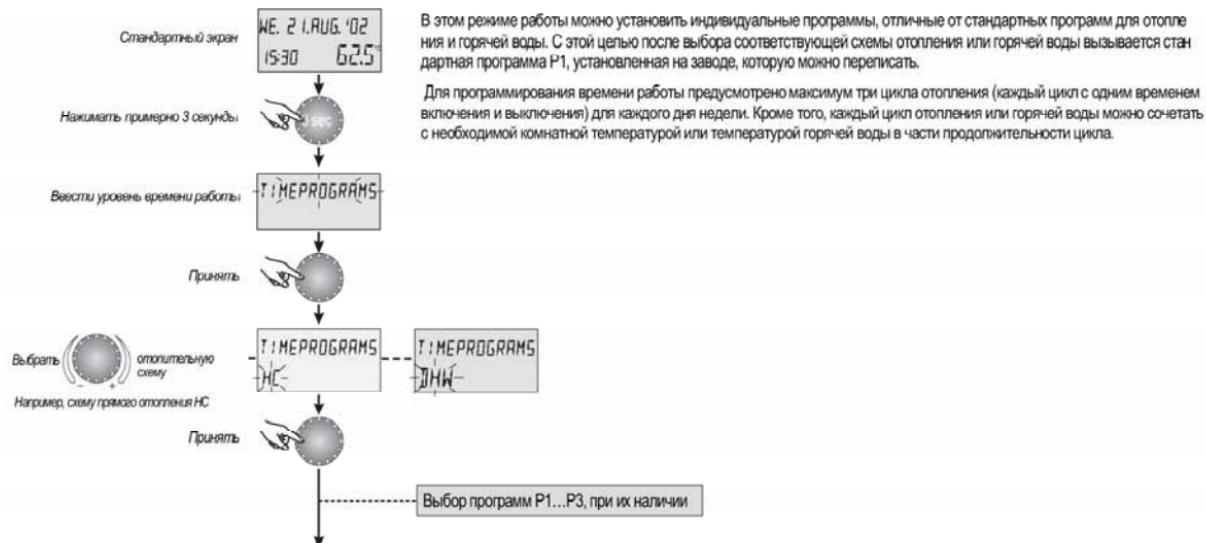
- СИСТЕМА
- ГОРЯЧАЯ ВОДА
- НЕСМЕШАННЫЙ КОНТУР
- ДАТА/ВРЕМЯ

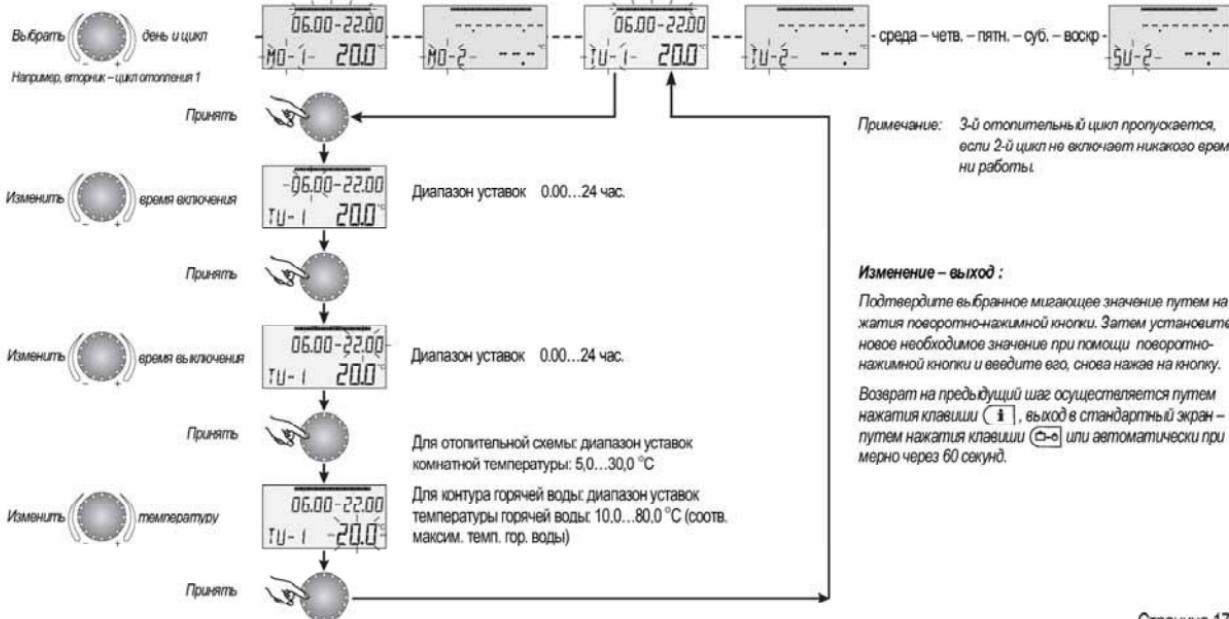
могут выбираться вращением поворотно-нажимной кнопки.

При нажатии поворотно-нажимной кнопки в бранчный мигающий уровень активизируется; первое значение или соответствующий параметр появляется мигающим. В случае необходимости его можно изменять при помощи поворотно-нажимной кнопки и ввести следующим нажатием кнопки. Следующие параметры можно изменять аналогичным образом.

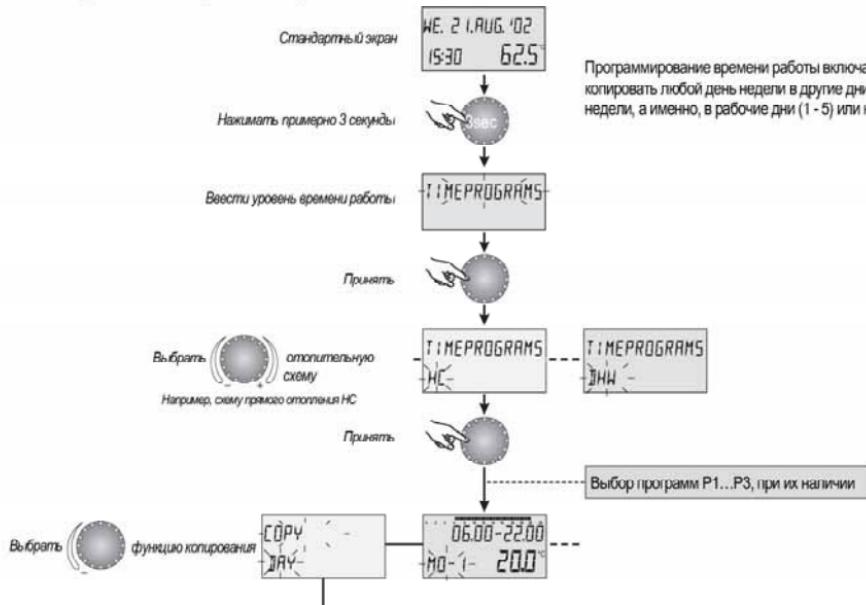
Возврат в экран выбора уровня осуществляется путем нажатия информационной клавиши ( ), возврат в стандартный экран – путем нажатия клавиши выбора программы ( ) или автоматически примерно через 60 секунд.

## Программирование времени работы

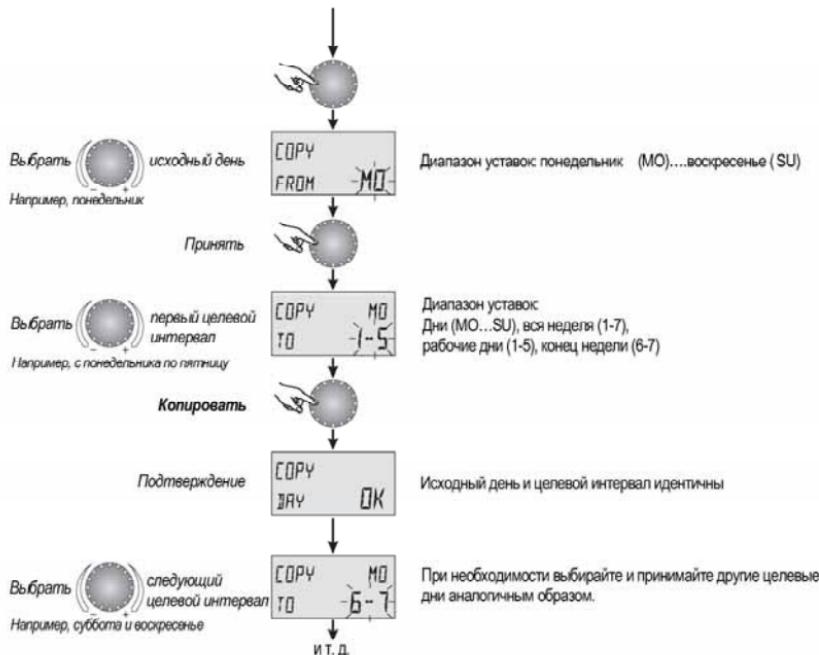




## Копирование времени работы



Программирование времени работы включает в себя функцию копирования, которая позволяет копировать любой день недели в другие дни (пон...всокр.), на всю неделю (1 – 7) или часть недели, а именно, в рабочие дни (1 - 5) или конец недели (6 - 7).

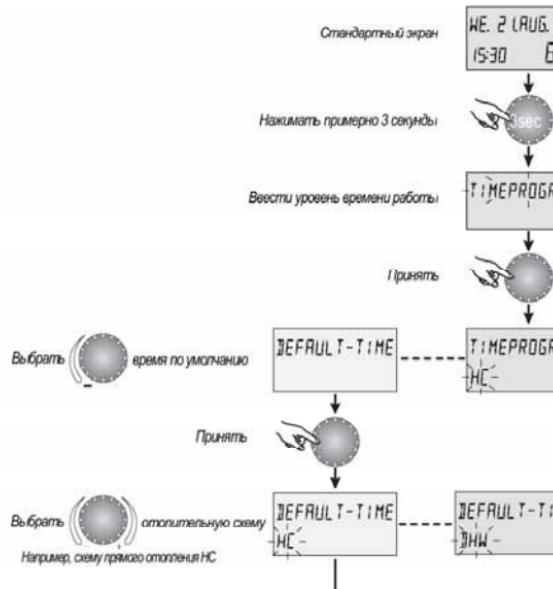


#### Изменение – выход :

Подтвердите выбранное мигающее значение путем нажатия поворотно-нажимной кнопки. Затем уста новите новое необходимое значение при помощи поворотно-нажимной кнопки и введите его, снова нажав на кнопку.

Возврат на предыдущий шаг осуществляется путем нажатия клавиши , выход в стандартный экран – путем нажатия клавиши или автоматически примерно через 60 секунд.

## Перезагрузка стандартных программ – стирание индивидуальных программ времени работы



Стандартные программы не аннулируются при вводе индивидуальных программ. А индивидуальные программы отменяются при последующем вызове соответствующих стандартных программ и должны устанавливаться снова. Для этого индивидуальные значения времени включения и выключения всегда должны регистрироваться (см. уровень ВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММЫ – таблица индивидуальных программ).

### Изменение – выход :

Подтвердите выбранное мигающее значение путем нажатия поворотно-нажимной кнопки. Затем установите новое необходимое значение при помощи поворотно-нажимной кнопки и введите его, снова нажав на кнопку.

Возврат на предыдущий шаг осуществляется путем нажатия клавиши **Esc**, выход в стандартный экран – путем нажатия клавиши **Esc** или автоматически примерно через 60 секунд.



## Стандартные программы времени работы

### Стандартная программа времени работы Р1

Схема	День	Отопление с ...до
Несмешанная отопительная схема (НС)	Пон-воск	06.00 - 22.00 ч
Бытовая горячая вода (DHW)	Пон-воск	05.00 - 22.00 ч

### Стандартная программа времени работы Р2<sup>1)</sup>

Схема	День	Отопление с ...до
Несмешанная отопительная схема (НС)	Пон-четв	06.00-08.00 16.00-22.00 ч
	Пятн	06.00-08.00 13.00-22.00 ч
	Суб-воск	07.00-23.00 ч
Бытовая горячая вода (DHW)	Пон-четв	05.00-08.00 15.30-22.00 ч
	Пятн	05.00-08.00 12.30-22.00 ч
	Суб-воск	06.00-23.00 ч

<sup>1)</sup> см. уровень СИСТЕМА – параметр ПРОГРАММА

### Стандартная программа времени работы Р3<sup>1)</sup>

Схема	День	Отопление с ...до
Несмешанная отопительная схема (НС)	Пон-пятн	07.00-18.00 ч
	Суб-воск	Пониженная темп. отопл.
Бытовая горячая вода (DHW)	Пон-пятн	06.00-18.00 ч
	Суб-воск	Пониженная темп. отопл.

### Таблица индивидуальных значений времени работы и программ

## ВРЕМЯ-ДАТА



Вход:  
Установить время



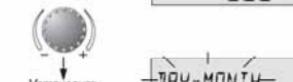
Текущее время  
Диапазон установок  
0.00 ... 24.00 час.



Установить год



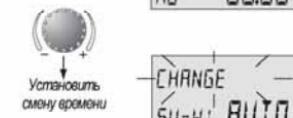
Календарный год  
Диапазон установок  
2001 ... 2099



Установить  
день и месяц



Календарный день-месяц-день недели  
Диапазон установок 01.01 ... 31.12  
День недели устанавливается автоматически



Установить  
смену времени



Режим автоматической смены времени  
Диапазон установок:  
Автоматический ввод: в последнее воскресенье марта и октября  
Ручной ввод: отсутствует

**Вход:** См. «Программный уровень - Обзор уровня».  
**Выход:** При помощи кнопки или автоматически через 60 секунд.  
**Изменение:** Подтвердите выбранный мигающий параметр путем нажатия поворотно-нажимной кнопки. Затем установите новое необходимое значение при помощи поворотно-нажимной кнопки и введите его, снова нажав на кнопку. При необходимости следующие параметры можно откорректировать аналогичным образом.

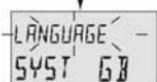
Приведенные слева значения являются заводскими установками и, как правило, не нуждаются в изменении. Если в отдельных исключительных случаях требуется корректировка, значения могут быть изменены в соответствии с реальными условиями.

Внутренний запрограммированный календарь обеспечивает автоматическую смену ежегодно повторяемых временных сдвигов на летний / зимний периоды.

При необходимости автоматическая смена времени может быть выключена (ручной сброс).

**СИСТЕМА**

Вход:

**Язык**

Диапазон настроек: D=немецкий      GB=английский  
F=французский      NL=голландский

Заводская уставка: D

Вся появляющаяся на дисплее информация может выводиться на немецком, английском, французском и голландском языках. После входа в систему в качестве первого параметра выводится выбор языка. Необходимый язык можно выбрать из вышеупомянутого диапазона.

**Программа времени работы**

Диапазон уставок P1, P1-P3

Заводская уставка: P1

Этот параметр определяет число действующих временных программ. При уставке P1 доступна только одна программа времени работы, при уставке P1-P3 доступны все три программы, которые могут использоваться для программирования времени работы.

**Вход:**

См. «Программный уровень - Обзор уровня».

**Выход:**

При помощи кнопки (Esc) или автоматически через 60 секунд.

**Изменение:**

Подтвердите выбранный мигающий параметр путем нажатия поворотно-нажимной кнопки. Затем уста новите новое необходимое значение при помощи поворотно-нажимной кнопки и введите его, снова нажав на кнопку.

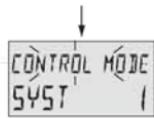
При необходимости следующие параметры можно откорректировать аналогичным образом.

**Применение:**

Использование устройства управления в соответствующей языковой среде.

**Применение:**

Сдвиг работы, различные программы для лета, переходного периода, зимы и т.п.



**Режим управления:**

Диапазон установок 1 = общий режим  
Заводская уставка: 1

2 = локализованный режим

Следующий параметр



**Общий режим управления:**

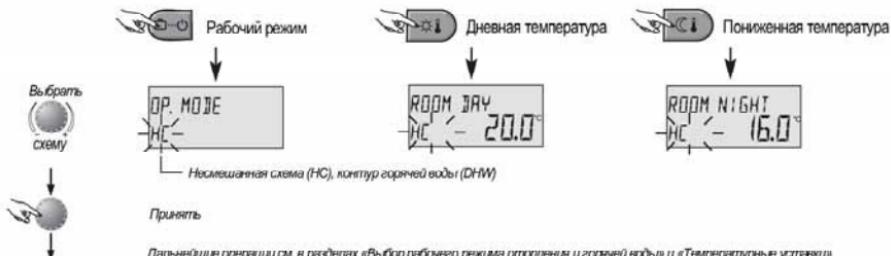
Выбранный рабочий режим (при помощи кнопки ), а именно, праздник, отсутствие, вечеринка, автоматический и т.п., применяются одновременно к отопительному контуру и к контуру горячей воды.

**Локализованный режим управления:**

Контур отопления и контур горячей воды может получать свой собственный рабочий режим.

**Применение:** Объекты с одним режимом отопления (дом на одну семью и т.п.).

**Примечание:** Объекты с различным использованием отопления и горячей воды (например, отопление в режиме праздника, горячая вода в режиме постоянно пониженной температуры).



**Летнее отключение**

Диапазон установок: OFF (ВЫКЛ.), 10,0° С до 30,0° С

Заводская уставка: 20,0° С

Следующий параметр

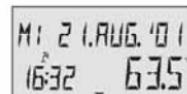


Этот параметр определяет предельное значение для работы отопительной системы. Мы и относится к средней текущей наружной температуре, при которой отопительная установка автоматически выводится из эксплуатации; это происходит тогда, когда наружная температура превысит установленное предельное значение. Во время летнего периода выключенные насосы отопительной системы ежедневно включаются примерно на 10 секунд с целью защиты их от коррозии.

При установке OFF (Выкл.) летнее отключение не задействовано.

К горячей воде летнее отключение не относится.

**Примечание:** Активированное летнее отключение представлено на стандартном экране символом зонтика.



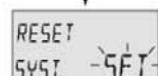
Летнее отключение  
активизировано

**Применение:** Все объекты, которые не требуют отопления в летний период.

**Сброс параметров**

Эта функция сбрасывает все индивидуально введенные на программном уровне значения в заводские уставки.

**Исклучение:** Время-дата, время работы

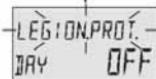
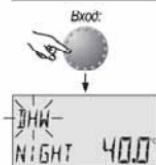


**Сброс:** Нажмите поворотно-нажимную кнопку в течение примерно 5 сек. при мигающей индикации SET, пока не будет выведен стандартный экран.

**Важно:** Сброс может быть выполнен только в том случае, если все индивидуально введенные значения будут заменены заводскими уставками.



## БЫТОВАЯ ГОРЯЧАЯ ВОДА



Этот уровень включает необходимые параметры для программирования контура горячей воды за исключением времени работы для горячей воды.

### Экономичная температура горячей воды

Диапазон установок от 10,0°C до выбранной температуры горячей воды  
Заводская установка: 40,0°C

Этот параметр определяет значение пониженной температуры воды вне времени работы (между рабочими циклами горячей воды), а также в рабочем режиме ABSENCE (ОТСУТСТВИЕ) на период отсутствия людей.

### Защита от легионеллы (день)

Диапазон установок: OFF (Выкл.), MO (пон..), SU (воскр), ALL (все)  
Заводская установка: OFF (Выкл.)

Защита от легионеллы служит для обеззараживания бака горячей воды и активизируется в выбранный день недели (от пон. до воск.) или каждый день в 2,00 часа. Если температура горячей воды должна опуститься ниже 65 °C, бак перезаливается.

При установке OFF (Выкл.) эта функция не задействуется.

**Вход:** См. «Программный уровень - Обзор уровня».

**Выход:** При помощи кнопки или автоматически через 60 секунд.

**Изменение:** Подтвердите выбранный мигающий параметр путем нажатия поворотно-нажимной кнопки. Затем установите новое необходимое значение при помощи поворотно-нажимной кнопки и введите его, снова нажав на кнопку. При необходимости следующие параметры можно откорректировать аналогичным образом.

**Применение:** Поддержка температуры в бойлере горячей воды во избежание охлаждения бойлера.

**Примечание:** Этот параметр пропускается, если используется термореле вместо электронного датчика горячей воды.

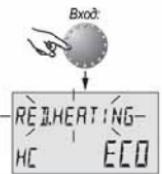
**Примечание:** Другие значения времени защиты от легионеллы могут вводиться исключительно специалистом по отопительным установкам.

**Важно:** Опасность ожога горячей водой! Используйте терморегулирующий смесительный клапан на выходе бытовой горячей воды!

## Несмешанный отопительный контур (прямой контур)



Этот уровень включает параметры, необходимые для программирования отопительных контуров, за исключением соответствующих программ времени работы.



### Режим пониженной температуры отопления

Диапазон установок: ECO, ABS

Заводская установка: ECO

Для работы с пониженной температурой можно выбрать следующие режимы:



**Режим ECO:** При наружной температуре выше установленного значения защиты установки от замерзания отопительная схема полностью отключается. При температуре ниже значения защиты от замерзания отопительная схема управляет в соответствии с требуемой пониженной температурой (см. «Температурные уставки»).

**Режим RED:** Во время режима пониженной температуры насос отопительного контура остается включенным. Отопительная схема управляет в соответствии с пониженными характеристиками отопления, температура не опускается ниже установленного минимального значения.

**Вход:** См. «Программный уровень - Обзор уровня».

**Выход:** При помощи кнопки или автоматически через 60 секунд.

**Изменение:** Подтвердите выбранный мигающий параметр путем нажатия поворотно-нажимной кнопки. Затем установите новое необходимое значение при помощи поворотно-нажимной кнопки и введите его, снова нажав на кнопку. При необходимости следующие параметры можно откорректировать аналогичным образом.

**Применение:** Объекты с высокими изоляционными характеристиками.

**Применение:** Объекты с низкими изоляционными характеристиками.



### Адаптация к отопительной системе

Диапазон уставок: 1,00 до 10,00

Заводская уставка: 1,30

Этот параметр относится к типу отопительной системы внутри схемы отопления и должен быть адаптирован к типу соответствующего потребителя (Теплый пол-радиатор-конвектор). Установленное значение определяет наклон кривой нагрева выбранной отопительной схемы, которая компенсирует потери теплоотдачи при пониженном температурном диапазоне.

#### Применение:

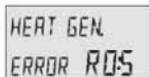
Для указанных ниже типов систем рекомендуются следующие уставки.

Уставка	Применение
1.00 . . . 1.10	<i>Кривая нагрева для теплого пола или иных поверхностей со статичным отоплением</i>
1.30 . . . 2.20	<i>Нормальные стандартные кривые нагрева для радиаторов</i>
3.00 . . . 4.00	<i>Кривые нагрева для конвекторов</i>
4.00 . . . 10.0	<i>Особые кривые нагрева для вентиляторов с высокими пусковыми температурами</i>

## Сообщения об ошибках



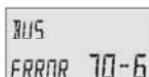
Пример сообщения об ошибке датчика "sensor"  
(к.з или обрыв цепи)  
Код ошибки 10...20



Пример сообщения об ошибке теплового генератора "heat generator"  
(некорректное давление воды)  
Код ошибки R0...<sup>1)</sup>



Пример сообщений о логических ошибках  
(функции управления)  
Код ошибки 50...60



Пример сообщения об ошибке шины данных "data bus"  
(ошибка адреса)  
Код ошибки 70

Прибор оснащен мощной системой обнаружения ошибок. Выводимая ошибка имеет приоритет перед другими выводимыми параметрами и может иметь некоторые различия в зависимости от модели прибора.

При поступлении сообщений об ошибках от регулятора горелки (ERROR X11:ti) коды ошибок смотрите в соответствующих руководствах.

**Примечание:** Сообщения об ошибках появляются попарно со стандартным экраном.



В случае вывода сообщения об ошибке проинформируйте специалиста, обслуживающего Вашу котельную!

<sup>1)</sup> При поступлении сообщений об ошибках «ERROR R0...» коды ошибок теплового генератора смотрите в соответствующих руководствах.

## Примечания

## Техническая спецификация ПДУ comfortmatic® ТВ

Напряжение питания:	Через шину данных (безопасное напряжение пост. тока согласно EN 60730)
Потребляемая мощность:	300 мВт
Интерфейс шины:	OpenTherm
Температура окружающей среды:	0...50 °C
Температура хранения:	-25...60 °C
Тип защиты согласно EN 60529:	IP 20
Класс защиты согласно EN 60730:	III
Аттестация согласно:	VDE 60730
Габариты корпуса (Ш x В x Г):	90 x 138 x 28 мм
Материал корпуса:	ABS, антистатик
Электрические подключения:	2-проводный кабель с штыревым подключением
Рекомендуемый кабель:	J-Y(S)Y 2 x 2 x 0,6 мм <sup>2</sup>
Максимальная длина кабеля:	50 м
Поддержка данных и таймера:	Минимум 5 лет с даты поставки
Дисплей:	Прямой буквенно-цифровой текст и символы
Масса:	Примерно 150 г