

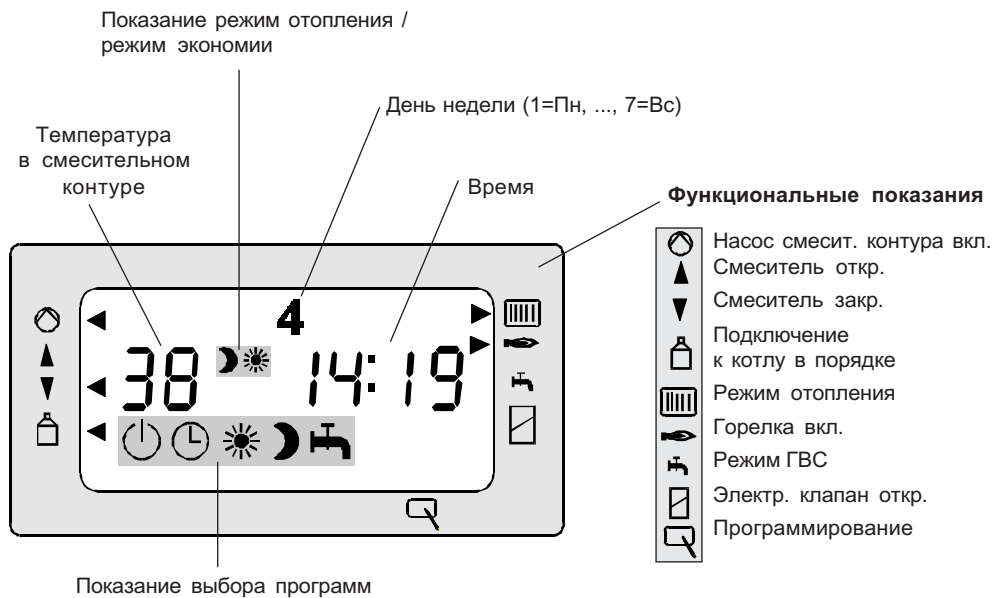
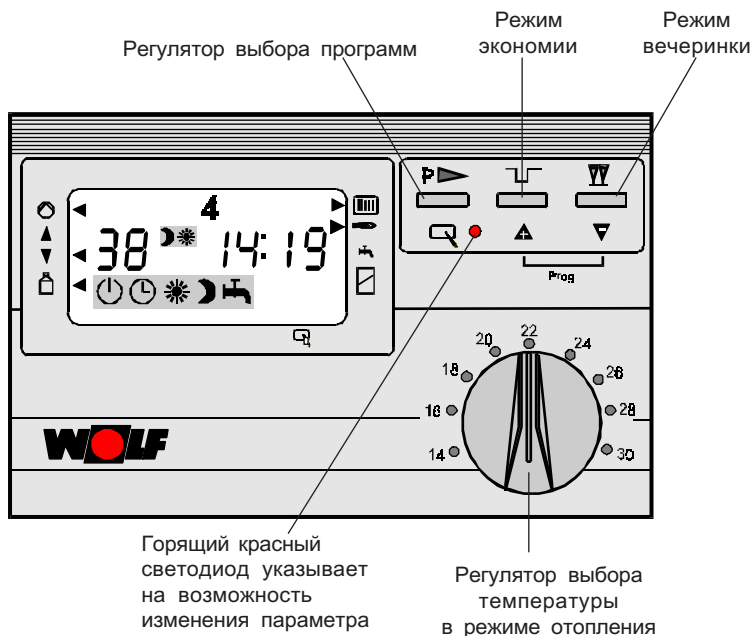


# **Инструкция по монтажу и эксплуатации**

**Цифровое устройство регулирования  
для управления  
смесительным контуром  
с учетом погодных условий DWTM  
для газовых настенных котлов**



Содержание	Стр.
Обзор функций / Функциональные показания .....	3
Разъяснения терминов .....	4
Стандарты и предписания .....	5
Монтаж .....	6
Электромонтаж .....	7
Ввод в эксплуатацию .....	8-10
<b>Уровень управления .....</b>	<b>11-12</b>
Выбор температуры в режиме отопления .....	11
Выбор программ .....	11
Кнопка установки режима экономии .....	12
Кнопка установки режима вечеринки .....	12
<b>Уровень программирования .....</b>	<b>13-25</b>
Установка параметров / Обзор функций .....	14-16
Разъяснение отдельных параметров .....	17-25
Пример регулировки (режим отопления) .....	19-20
Пример регулировки (режим ГВС) .....	21-22
<b>Дополнительные функции .....</b>	<b>26</b>
Автоматическое переключение летний / зимний режим .....	26
Защита от замерзания .....	26
Reset .....	26
Сигнализация неисправности .....	26
DWTM с DWT в качестве устройства дистанционного управления .....	26
Переход летнее / зимнее время .....	26
Защита насосов от заклинивания .....	26
<b>Сопровождающие датчиков .....</b>	<b>27</b>
<b>Схемы систем отопления .....</b>	<b>28-29</b>
<b>Технические характеристики .....</b>	<b>30</b>
<b>Протоколы регулировки .....</b>	<b>30</b>



**Разъяснение терминов****Температура воды в системе отопления**

Температура воды в системе отопления - это температура воды в подающей линии, которая подается в радиаторы. Чем выше температура воды в системе отопления, тем больше теплоотдача радиаторов.

**Температура смесительного контура**

Температура смесительного контура - это температура воды в подающей линии после смесителя, которая подается в теплый пол.

**Газовый настенный котел**

Газовый настенный котел, который может использоваться с бойлером-водонагревателем.

**Газовый настенный комбинированный котел**

Газовый настенный комбинированный котел с нагревателем проточного типа.

**Загрузка бойлера**

Нагрев бойлера.

**Быстрая подача ГВС**

Для быстрого обеспечения ГВС в летний период у газовых комбинированных котлов (с нагревателем проточного типа), оснащенных функцией быстрой подачи ГВС, температура воды в котле поддерживается на определенном уровне. Программа времени включения ГВС в летний период включает и выключает эту функцию.

**Программа отопления**

В зависимости от выбранной программы отопления, программа таймера переключает газовый настенный котел из режима отопления в режим экономии или из режима отопления в режим отключения (ECO) и наоборот.

**Программа ГВС**

Программа времени включения ГВС у газовых настенных комбинированных котлов, оснащенных функцией быстрой подачи ГВС, в режиме эксплуатации в летний период включает быструю подачу ГВС, а у газовых настенных котлов с бойлером-водонагревателем - блокирует или деблокирует загрузку бойлера.

**Режим эксплуатации в зимний период**

Отопление и ГВС в соответствии с программой времени включения режимов отопления и ГВС.

**Режим эксплуатации в летний период**

Система отопления выключена, подача ГВС в соответствии с программой времени включения ГВС.

**Режим отопления / Режим экономии**

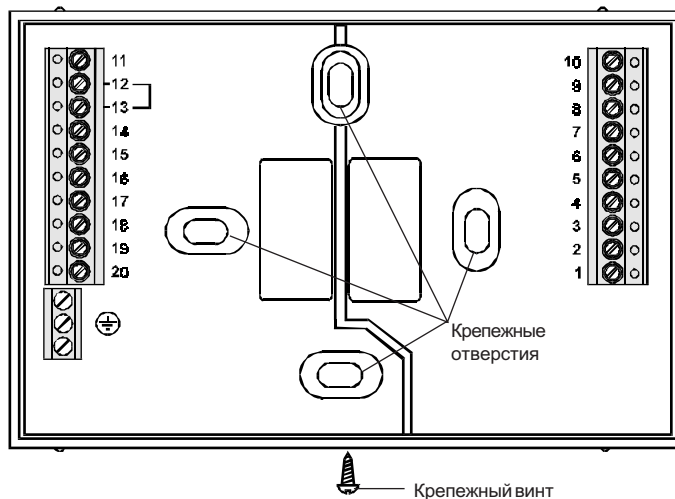
В зимний период возможен выбор двух различных температур воды в системе отопления. Одна температура - для режима отопления, вторая - для режима экономии, при котором температура внутри помещения снижается до температуры экономии.

Програма отопления переключается между режимом отопления и режимом экономии.

**Стандарты и предписания** Цифровое устройство регулирования с учетом погодных условий для управления смесителем DWTM при использовании с газовыми настенными котлами фирмы Wolf удовлетворяет следующим требованиям директив ЕЭС:  
90/396EWG "Директивы по газовому оборудованию"  
73/23/EWG "Директивы по нижнему напряжению"  
89/336/EWG "Директивы по электромагнитной совместимости".

**Монтаж**

- Снять цоколь устройства регулирования DWTM, открутив крепежные винты.



- Закрепить винтами цоколь на розетке для скрытого монтажа диам. 55 мм, а затем закрепить розетку на стене, используя дюбели, входящие в комплект поставки.
- Подключить датчик температуры воды в смесительном контуре на расстоянии 50 см за насосом смесительного контура.
- Подключить датчик наружной температуры к газовому настенному котлу.
- Датчик наружной температуры подключить на северной или северо-восточной стене на уровне 2,5 м от земли. (Кабель проложить вниз!).
- Подключить устройство регулирования с учетом погодных условий в соответствии со схемой (см. стр. 6)  
Сечение кабеля для 230 В - мин. 0,75 мм<sup>2</sup>; для 24 В - мин. 0,5 мм<sup>2</sup>.

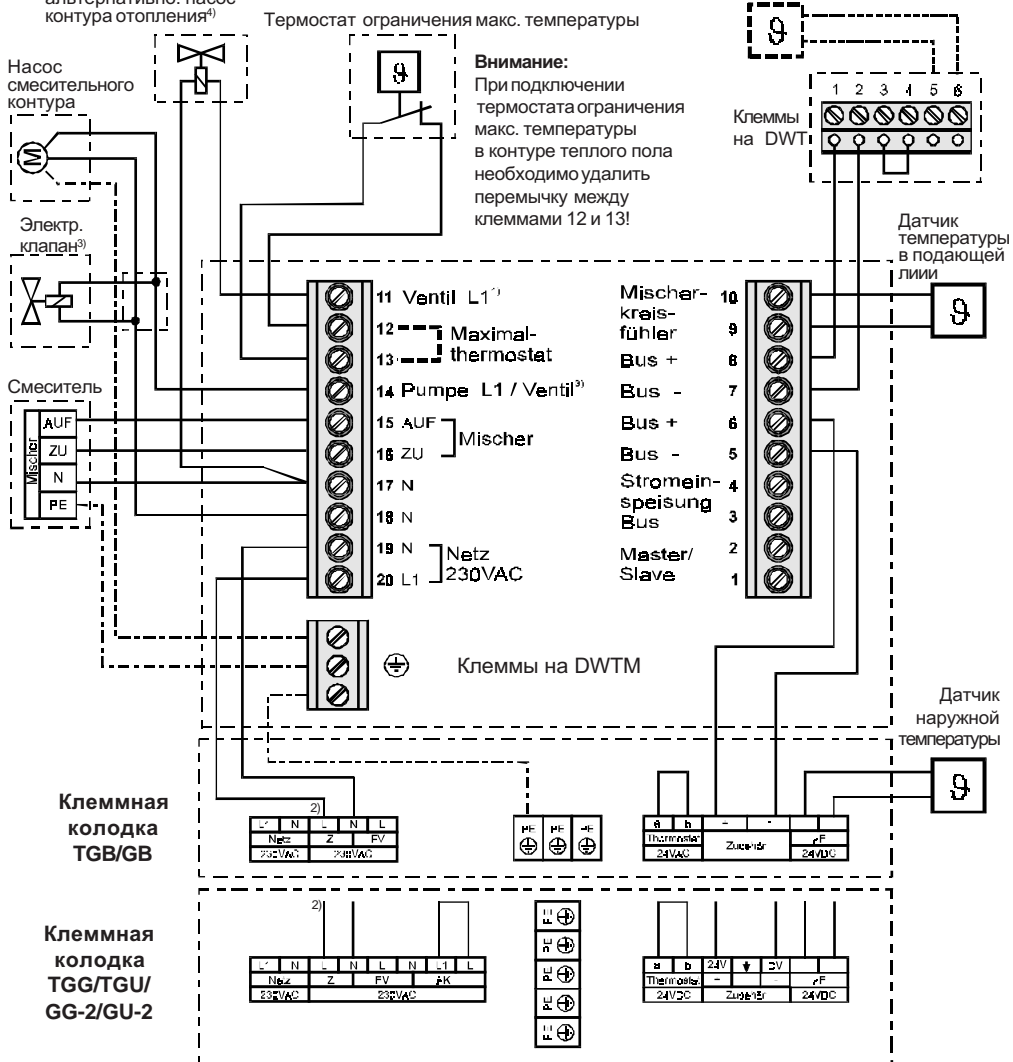
**Внимание:** Запрещается прокладка кабелей датчиков наружной температуры и температуры воды в подающей линии (в комплект поставки не входят) рядом с сетевыми кабелями.

- Снова установить устройство регулирования DWTM на цоколе и закрепить винтами. Проследить за тем, чтобы не повредить контактные штифты на устройстве регулирования.

**Электромонтаж**

Электрический клапан<sup>1)</sup>  
альтернативно: насос  
контура отопления<sup>4)</sup>

**К электромонтажу допускаются только квалифицированные специалисты.**



- 1) Электр. клапан требуется только в том случае, если управление контуром радиаторов и теплым полом необходимо осуществлять с временной разницей. (параметр 20 на "1").
- 2) К выходу "Z" на плате управления разрешается прикладывать макс. 320 ВА. При превышении указанного значения подачу питания к устройству DWTM должен обеспечить заказчик. Подачу питания необходимо предусмотреть с выключателем и разделительным устройством (напр. предохранителем).
- 3) Электр. клапан при взаимодействии с термостатом ограничения температуры в контуре теплого пола предотвращает перегрев смесительного контура в случае неисправности (смеситель не закрывается).
- 4) Насос контура отопления требуется для прямого контура отопления в системах с использованием гидравлического разделителя.

**Внимание: при проведении сервисных работ необходимо обесточить всю систему отопления!**

Датчик наружной температуры может подключаться к устройству регулирования DWT или к газовому настенному котлу.

**Внимание:**

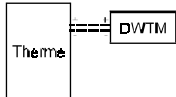
К **газовому настенному котлу** можно подключить макс. 1 устройство DWTM и 1 устройство DWT.

К **газовому настенному конденсационному котлу** можно подключить макс. 2 устройства DWTM и 2 устройства DWT.

В зависимости от комбинации необходимо выполнить следующие работы:

**Газовый настенный котел + DWTM**  
**Газ. настен. конденсац. котел + DWTM**

Параметр 10 установить на 1

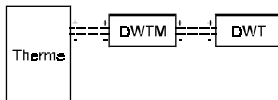


1. Включить выключатель на газовом настенном котле.
2. Установить параметр 10 (Bus-Adresse) на **газовом настенном котле** на "1".
3. Установить время и день недели на **DWTM**.

**Газовый настенный котел + DWTM + DWT**  
**Газ. настен. конденсац. котел + DWTM + DWT**

Параметр 10 установить на 1

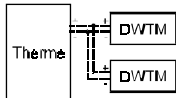
Перемычка между 3+4



1. Установить перемычку Master/Slave на устройстве регулирования **DWT** между клеммами 3 и 4. Без перемычки коммуникация невозможна!
2. Включить выключатель на газовом настенном котле.
3. Установить параметр 10 (Bus-Adresse) на **газовом настенном котле** на "1".
4. Установить время и день недели на **DWT**.

**Газ. настен. конденсац. котел + DWTM (0) + DWTM (1)**

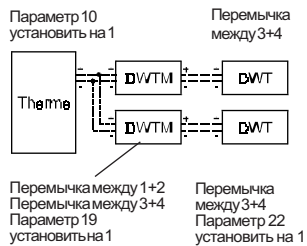
Параметр 10 установить на 1



Перемычка между 1+2  
 Параметр 19 установить на 1

1. Установить перемычку Master/Slave на **одном** из обоих устройств регулирования **DWTM** между клеммами 1 и 2, напр. на DWTM (1). Адресное распределение между DWTM (0) или DWTM (1) производится на месте. На устройстве регулирования не насено (0) или (1).
2. Включить выключатель на газовом настенном котле.
3. Установить параметр 10 (Bus-Adresse) на **газовом настенном котле** на "1".
4. Установить параметр 19 (Bus-Adresse) на **устройстве регулирования DWTM (1)** на "1".
5. Установить время и день недели на **DWTM**.



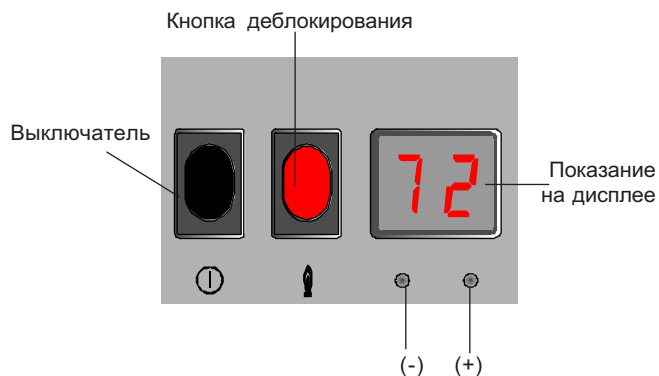
**Газ. настен. конденсац. котел + DWTM (0) + DWT (0) + DWTM (1) + DWT (1)**


1. Установить переключки Master/Slave на **обоих устройствах DWT** между клеммами 3 и 4. Без переключки коммуникация невозможна!
2. Установить переключку Master/Slave между клеммами 1 и 2 и переключку электропитания между клеммами 3 и 4 **на одном из устройств DWTM**, напр. DWTM (1).
3. Включить выключатель на газовом настенном котле.
4. Установить параметр 10 (Bus-Adresse) на **газовом настенном котле** на "1".
5. Установить параметр 19 (Bus-Adresse) на устройстве регулирования **DWTM (1)** на "1".
6. Параметр 22 на уровне управления специалиста (Buskennung = адресное распределение) на устройстве **DWT** установить на "1". Устройство DWT с адресом 1, полученном при распределении относится к устройству DWTM с адресом 1. Для изменения адреса на **DWT**, необходимо ввести код доступа. **Код доступа, установленный на заводе: 1234**
7. Установить время и день недели на **DWT**.

При нормальной коммуникации между DWTM и соответствующим устройством DWT, на DWTM и на DWT должны отображаться символы шины. При этом на устройстве DWTM не должно отображаться время (показание на дисплее "- - -").

**Изменение параметра 10 на газовом настенном котле**

1. Одновременно нажать обе кнопки (+) и (-); на дисплее появится "0".
2. Кнопкой (+) выбрать **параметр 10**.
3. Нажать кнопку деблокирования; на дисплее отобразится значение параметра, установленное на заводе-изготовителе (адрес) **0**.
4. Кнопкой (+) установить параметр на **1**.
5. Нажать кнопку деблокирования; измененное значение принимается и на дисплее снова отображается температура воды в подающей линии системы отопления.



Изменить параметр 22 на DWT

**Внимание:**  
Изменение этого параметра только при подключении 2 устройств DWTM и 2 устройств DWT!

Вход на уровень управления специалиста осуществляется открытием лицевой крышки на устройстве DWT. Уровень FACH-MANN (СПЕЦИАЛИСТ) выбрать кнопкой ▲ или ▼. Вход на уровень осуществляется нажатием кнопки □. Выбрать параметр 20 (код доступа) кнопками ▲ или ▼.

20 Ввести код доступа



Заводская установка: 1234

Подтвердить кнопкой □, первая позиция кода доступа мигает (горит красный светодиод), кнопками ▲ или ▼ ввести первую цифру (1) и подтвердить кнопкой □. Вторая позиция кода доступа мигает (горит красный светодиод), кнопками ▲ или ▼ ввести вторую цифру (2) и подтвердить кнопкой □. Повторить весь процесс до 4-ой цифры кода доступа.

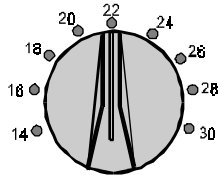
После ввода всех 4-х цифр кода доступа и подтверждения последней цифры кнопкой □, осуществляется переход к параметрам 21 и 22.

22 Адресное распределение



Кнопкой ▲ установить адрес на "01" и подтвердить кнопкой □. Закрывать лицевую крышку.


### Выбор температуры в режиме отопления




Установка требуемой температуры в системе отопления в режиме отопления. Эта установка не распространяется на режим экономии.




**Указание:** Установленное значение при правильно выбранной кривой нагрева является ориентировочным значением для температуры внутри помещения.


### Выбор программ

**Важно:** Регулятор выбора программ на устройстве регулирования газового настенного котла должен быть установлен в положение .




Режим	Показание выбранной программы	Отопление	ГВС у газовых настенных котлов	ГВС у газовых настенных комбинир. котлов с функцией быстрой подачи ГВС
Stand by		Система отопления выкл. / защита от замерзания	Загрузка бойлера выкл.	Быстрая подача ГВС выкл.
Режим отопления в летний период		Система отопления выкл. / защита от замерзания	Загрузка бойлера в соотв. с программой времени включения ГВС	Быстрая подача ГВС в соотв. с программой времени включения ГВС
Режим отопления в зимний период		Режим экономии	Загрузка бойлера в соотв. с программой времени включения ГВС	
		Режим отопления	Загрузка бойлера в соотв. с программой времени включения ГВС	
		Режим отопления или экономии в соотв. с программой отопления	Загрузка бойлера в соотв. с программой времени включения ГВС	
		Режим отопления или режим отключения в соотв. с программой отопления	Загрузка бойлера в соотв. с программой времени включения ГВС	


**Кнопка установки режима экономии**

При нажатии кнопки  на дисплее отображаются четыре нуля. При повторном нажатии кнопки, не зависимо от программы отопления, устройство регулирования переключается на управление в режиме экономии на 1 час. Если в данный момент газовый настенный котел уже работает в режиме экономии, то время действия этого режима увеличивается на 1 час. С каждым последующим нажатием кнопки  режим экономии увеличивается на 1 час, а при нажатии кнопки  - на 1 час уменьшается. При переходе через 24 часа счетчик возвращается в исходное положение - к нулю. Время отображается снова через 5 сек. после последнего ввода данных.

При нажатии кнопки  можно снова отменить установленный ранее режим экономии.

**Кнопка установки режима вечеринки**

При нажатии кнопки  на дисплее появляются четыре нуля. При повторном нажатии устройство регулирования переключается на управление в режиме отопления на 1 час, не зависимо от программы отопления. Если газовый настенный котел в этот момент уже работает в режиме отопления, то это время увеличивается на 1 час. С каждым последующим нажатием кнопки  режим отопления увеличивается на 1 час, а нажатием кнопки  - на 1 час уменьшается. При переходе через 24 часа счетчик возвращается в исходное положение - к нулю. Время отображается снова через 5 сек. после последнего ввода данных.

При нажатии кнопки  можно снова отменить установленный ранее режим отопления.

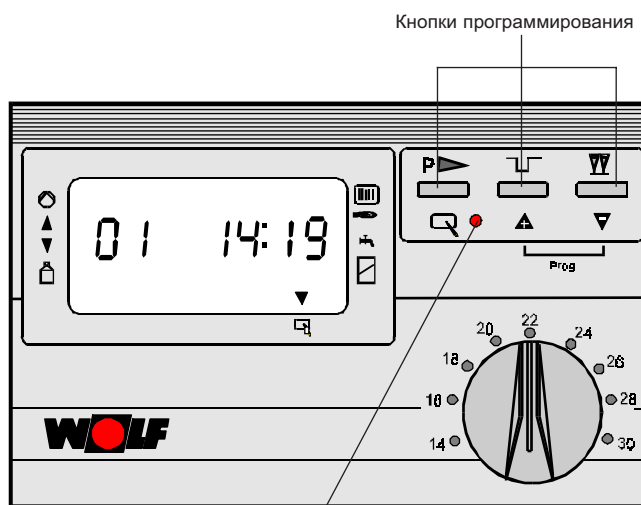
**Указание:**

При раздельной установке смесительного контура и контура отопления (с разницей по времени) (параметр 20 на "1") действительно следующее:

- При активировании в ручном режиме режима экономии / или режима вечеринки (нажатием соответствующих кнопок) работают оба контура, контур радиаторов и смесительный контур, в течении установленного времени параллельно.
- Активируется ли функция (режим экономии / режим вечеринки) незамедлительно или режим работы продлевается по окончании зависит только от программы времени включения смесительного контура.

**Уровень  
программирования**

На заводе - изготовителе предварительно заданы и сохранены в памяти все параметры, а также программы времени включения режимов отопления и ГВС. После ввода в эксплуатацию следует установить только время и день недели.



Кнопки программирования

Горящий красный светодиод  
указывает на возможность  
изменения значения параметра

### Установка параметров

Вход на уровень программирования осуществляется одновременным нажатием кнопок **▲▼**. Выбор отдельных параметров выполняется кнопками **▲** и **▼**.  
Если время включения режима не требуется - следует установить 4 тире.

### Обзор функций:

Параметр	Показание на дисплее	Заводская установка	Диапазон регулировки	Изменение
01 Время		10:00	00:00-24:00	↔▲или ▼↔
02 День недели		1(Пн)	1 Пн - 7 Вс	↔▲или ▼↔
03 Начальная температура		12°C	5 - 30 °C	↔▲или ▼↔
04 Крутизна кривой нагрева смесит. контур		0,8	0,2 - 3,0	↔▲или ▼↔
05 Выбор дня недели		1	1 - 7	↔▲или ▼↔
06 Время вкл. отопления I		06:00	00:00-24:00	↔▲или ▼↔
07 Время выкл. отопления I		22:00	00:00-24:00	↔▲или ▼↔
08 Время вкл. отопления II		- - - -	00:00-24:00	↔▲или ▼↔
09 Время выкл. отопления II		- - - -	00:00-24:00	↔▲или ▼↔
10 Время вкл. отопления III		- - - -	00:00-24:00	↔▲или ▼↔
11 Время выкл. отопления III		- - - -	00:00-24:00	↔▲или ▼↔
12 Время вкл. I ГВС		05:00	00:00-24:00	↔▲или ▼↔
13 Время выкл. I ГВС		22:00	00:00-24:00	↔▲или ▼↔

Параметр	Показание	Заводская установка	Диапазон регулировки	Изменение
14 Время вкл. ГВСII	1 14 II ☀ - - - -> ▼	----	00:00-24:00	☐→▲ или ▼→☐
15 Время выкл. ГВСII	1 15 II ☾ - - - -> ▼	----	00:00-24:00	☐→▲ или ▼→☐
16 Крутизна кривой нагрева контура отопления	16 1.20 ▼	1,2	0,2 - 3,0	☐→▲ или ▼→☐
17 Интервал между кривыми нагрева	17 10 ▼	10 К	0 - 30 К	☐→▲ или ▼→☐
18 Ограничение макс. температуры смесит. контура	18 50.0 ▼	50°C	20 - 80°C	☐→▲ или ▼→☐
19 Адрес шины интерфейса	19 00 ▼	0	0 или 1	☐→▲ или ▼→☐
20 Второй канал времени	20 00 ▼	0	0 или 1	☐→▲ или ▼→☐
21 Инерц. выбег насоса смесит. контура	21 05 ▼	5min	0 - 10 min	☐→▲ или ▼→☐
22 Управ-ие смесителем (режим тестирован.)	22 00 ▼	0 (AUS)	+1 (AUF) -1 (ZU)	☐→▲ или ▼→☐
23 Насос смесит. контура (режим тестирован.)	23 00 ▼	0 (AUS)	1 (EIN)	☐→▲ или ▼→☐
24 Электрический клапан (режим тестирован.)	24 00 ▼	0 (AUS)	1 (EIN)	☐→▲ или ▼→☐
27 Диапазон пропорц. регулирования смесит. контур	27 12 ▼	12	5 - 24 К	☐→▲ или ▼→☐
28 Пост. температура смесит. контура (напр. высушивание цементной стяжки)	28 00 ▼	0 (AUS)	0 или 1	☐→▲ или ▼→☐



## Уровень программирования

DWTM

Параметр	Показание	Заводская установка	Диапазон регулировки	Изменение
97 Ном. температура в смесит. контуре	97 34.8 ▼	_____	_____	_____
98 Ном. температура в контуре отопления	98 45.3 ▼	_____	_____	_____
99 Фактич. температура воды в системе отопления	99 43.7 ▼	_____	_____	_____

Если в качестве устройства дистанционного управления подключено устройство регулирования DWT, то параметры 1 - 5 **не отображаются**.



### Уровень программирования

При одновременном нажатии кнопок устройство регулирования переключается на уровень программирования и на дисплее отображается параметр 01. Теперь возможно отображение и в случае необходимости изменение следующих параметров.

### Параметр 01 / 02 01 время 02 день недели

После ввода в эксплуатацию необходимо установить время и день недели.

Для установки текущего времени летнего/зимнего периода необходимо изменить время.

### Параметр 03 Температура в режиме экономии

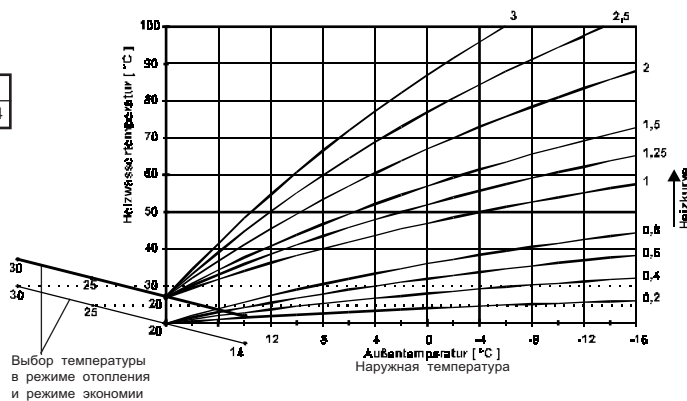
В режиме экономии температура, установленная на регуляторе выбора температуры в режиме отопления недействительна, а действительна температура, заданная в режиме экономии.

### Параметр 04 Крутизна кривой нагрева смесительного контура

Устройство регулирования с учетом погодных условий DWTM рассчитывает температуру воды в системе отопления и в смесительном контуре с учетом фактической наружной температуры, установленной крутизны кривой нагрева, температуры режима отопления или режима экономии. Кривые нагрева, в зависимости от крутизны, более или менее изогнуты, чтобы обеспечить автоматическое согласование с параметрами рассчитанной системы отопления. Крутизна кривой нагрева от 1,0 обеспечивает оптимальный комфорт в помещениях с радиаторным отоплением при высоких наружных температурах.

Регулировочные параметры для различных систем отопления:

Смесит. контур	40/30	50/40	70/50
Кривая нагрева	0,6-0,8	0,8-1,0	1,2-1,4



**Программа времени  
параметр 05-15**

С помощью программы времени можно установить время включения и выключения режимов отопления или экономии / отключения системы отопления и режима ГВС на одну неделю.

Программа отопления на неделю состоит из 7 отдельных программ отопления на 1 день. Для каждого дня можно задать по **три** времени включения и выключения режима отопления и по **два** времени включения и выключения режима ГВС.

С помощью параметра 05 выбрать день недели, время включения и выключения режимов которого необходимо изменить. Затем с помощью параметров 06 - 15 задать время включения режимов выбранного дня недели. Объединение несколько дней недели в блок - невозможно. Процесс регулировки необходимо повторить для каждого дня недели отдельно.

На заводе-изготовителе предварительно установлена следующая программа времени включения режимов отопления и ГВС:

Режим отопления	Пн-Вс	6:00 - 22:00
Режим ГВС	Пн-Вс	5:00 - 22:00

### Параметр 05 Выбор дня недели

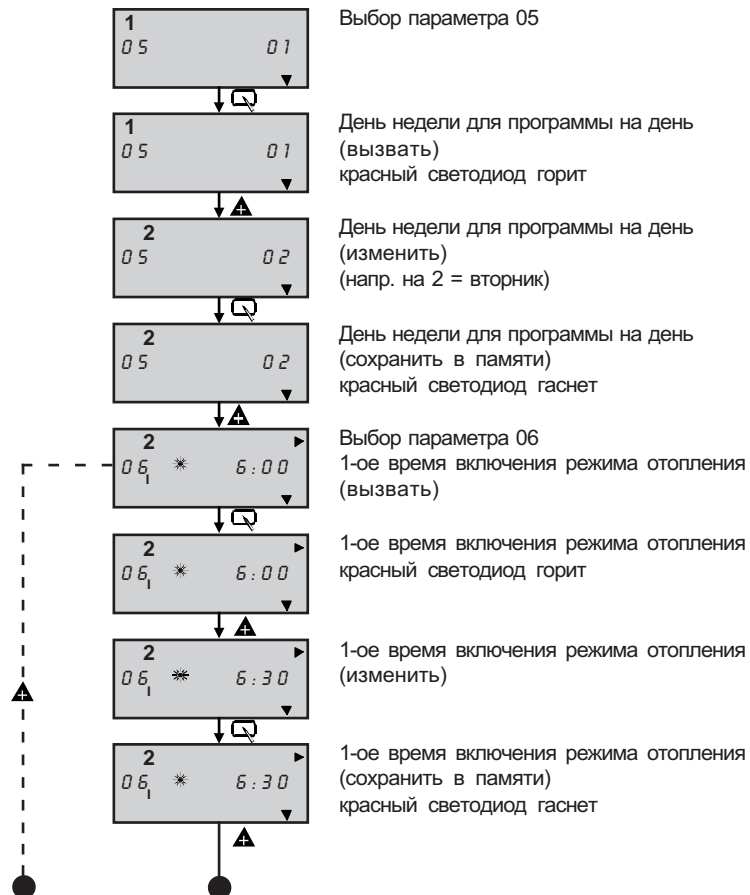
Параметр 05 показывает день недели, для которого действительны следующие времена включения и выключения режимов (параметры 06-15). Таким образом возможно отображение и изменение всех времен включения и выключения режимов с понедельника (1) по воскресенье (7).

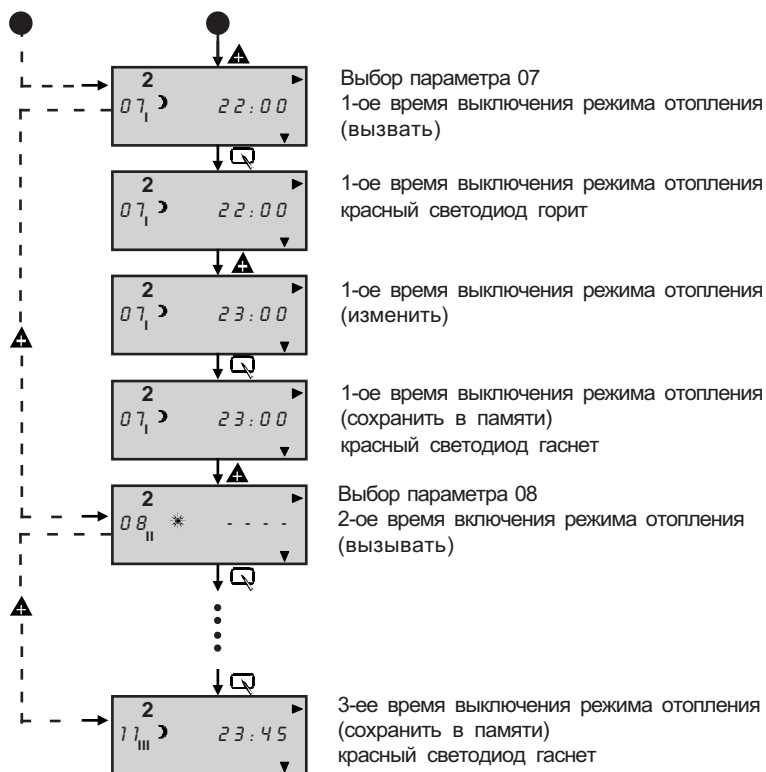
### Параметр 06-11 Программа отопления

Время включения и выключения режима отопления. Для каждого дня недели предусмотрено по **3 времени** включения и выключения режима отопления.

### Пример регулировки

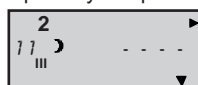
Вход на уровень программирования осуществляется одновременным нажатием кнопок ▲ ▼. Выбор отдельных параметров выполняется кнопками ▲ и ▼.





В данном примере приведена настройка программы времени включения режимов для вторника. Настройка всех последующих программ времени выполняется аналогичным образом.

Если время включения режима не требуется - необходимо подтвердить это четырьмя пунктирами.

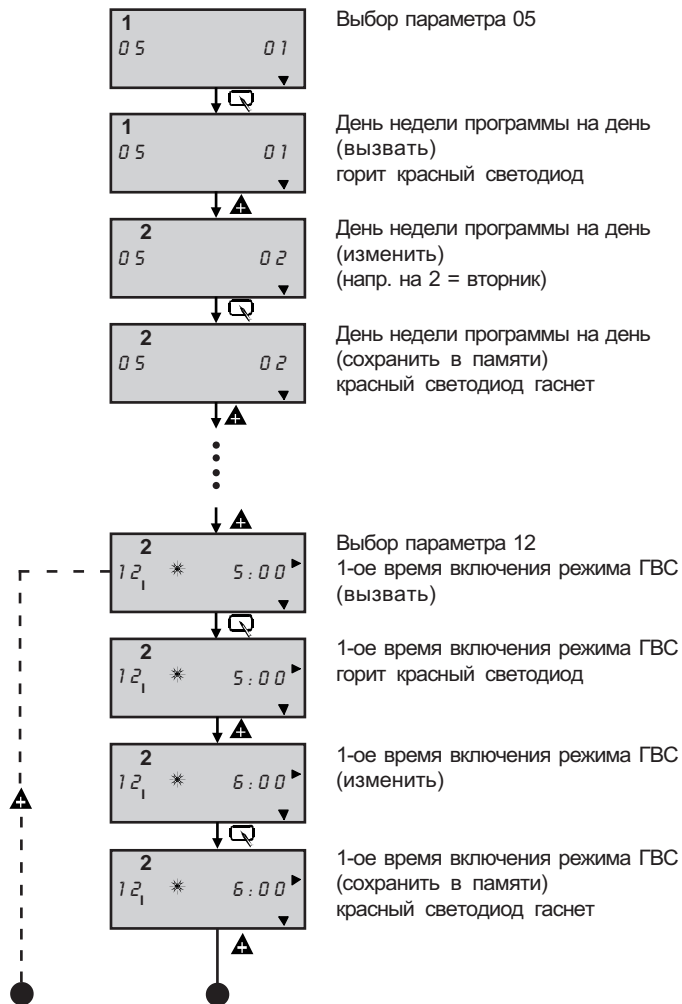


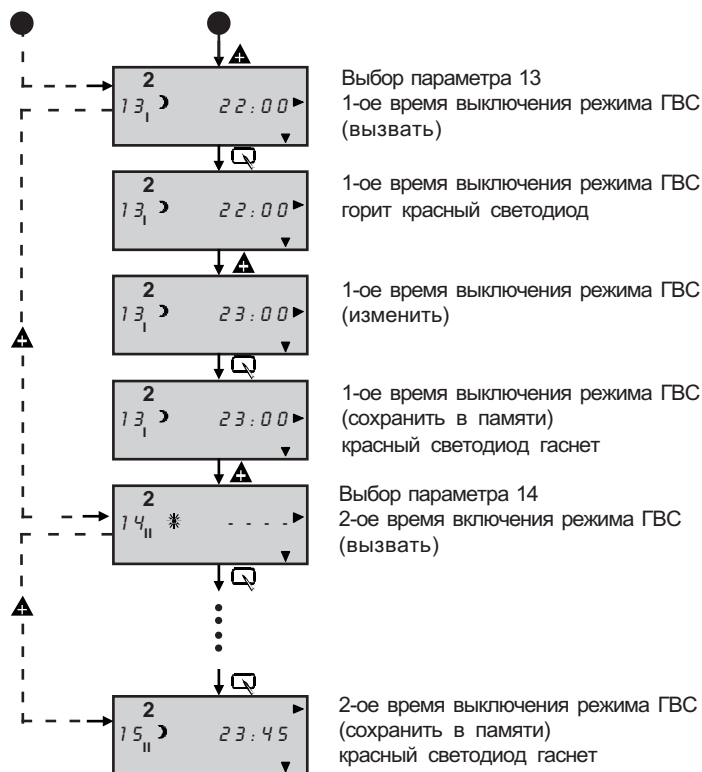
**Параметр 12-15**  
Программа подачи ГВС

Время включения и выключения режима подачи ГВС.  
Для каждого дня недели предусмотрено по **два** времени включения и выключения режима подачи ГВС.

**Пример регулировки**

Вход на уровень программирования осуществляется одновременным нажатием кнопок ▲▼. Выбор отдельных параметров осуществляется кнопками ▲ и ▼.





В данном примере приведена настройка программы времени включения режимов для вторника. Настройка всех последующих программ времени выполняется аналогичным образом.

Если время включения режима не требуется - необходимо подтвердить это четырьмя пунктирами.



Установленная программа подачи ГВС предназначена для газовых настенных котлов с подключением бойлера для загрузки бойлера, а у газовых комбинированных котлов, оснащенных функцией быстрой подачи ГВС, для быстрой подачи ГВС. Требуемая температура ГВС устанавливается на газовом настенном котле.

Установленную программу отопления и ГВС невозможно стереть из памяти. При истечении запаса хода (около 10 часов), необходимо заново установить только время и день недели.

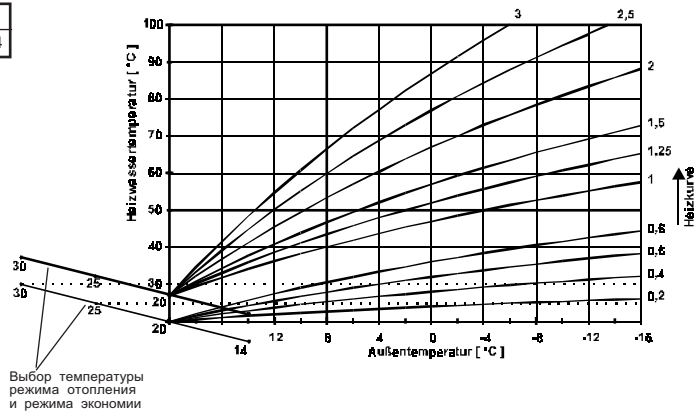
Возврат измененных параметров к значениям, установленным на заводе-изготовителе, возможен только нажатием сброса (Reset).

**Параметр 16**  
Крутизна кривой нагрева контура отопления

Устройство регулирования с учетом погодных условий DWTM рассчитывает температуру воды в контуре отопления с учетом фактической наружной температуры, установленной крутизны кривой нагрева и выбранного режима отопления или экономии. Кривые нагрева в зависимости от установленной крутизны изогнуты в большей или меньшей степени, чтобы обеспечить автоматическое согласование с параметрами рассчитанной системы отопления. Крутизна кривой нагрева от 1,0 обеспечивает оптимальный комфорт в помещениях с радиаторным отоплением при высоких наружных температурах.

Регулировочные параметры для различных систем отопления:

Контуротопления	40/30	50/40	70/50
Криваянагрева	0,6-0,8	0,8-1,0	1,2-1,4



**Параметр 17**  
Интервал между кривыми нагрева

Температура воды в контуре отопления превышает температуру воды в смесительном контуре на установленное значение.

**Параметр 18**  
Макс. ограничение температуры смесительного контура

Данная функция ограничивает макс. температуру в смесительном контуре. Выше этого установленного значения наружная температура не учитывается. Смеситель поддерживает температуру на постоянном уровне, напр. чтобы предотвратить повреждение напольного покрытия. Данная функция не заменяет термостат ограничения макс. температуры в контуре теплого пола для отключения насоса. (Подключение к клемме 12 и 13 на DWTM)

**Параметр 19**  
Адресное распределение

К газовому настенному конденсационному котлу возможно подключение двух устройств регулирования DWTM. В этом случае на одном из обоих устройств регулирования DWTM необходимо изменить адрес с "0" на "1". (Важно при вводе в эксплуатацию!)

**Параметр 20**  
Второй канал времени

В устройство регулирования DWTM интегрирован двухканальный таймер. Первый канал таймера действует на переключение из режима отопления на режим экономии в соответствии с выбранной программой.

Второй канал таймера действует, в зависимости от установки выполненной в параметре 20, на вкл./выкл. подачи ГВС или на откр./закр. внешнего магнитного клапана напрямую подключенного контура отопления.

Заводская установка  
Установка  
0: Управление подачи ГВС вкл./выкл.  
1: Управление магнитного клапана откр./закр.

**Указание:** Для обеспечения защиты системы отопления от замерзания осуществляется непрерывное управление магнитным клапаном, если наружная температура опускается ниже предела защиты от замерзания, установленной на газовом настенном котле.

Деблокирование (разрешение на запуск) загрузки бойлера / быстрой подачи ГВС осуществляется если один из двух временных каналов устройства регулирования DWTM находится в режиме отопления ("солнце").

**Параметр 21**  
**Инерционный выбег**  
**насоса смесит. контура**

После отключения системы отопления насос смесительного контура продолжает работать в течении установленного времени. Перед подключением устройства DWT показание выбора программ на устройстве DWTM должно находиться на значке солнце/луна ☀️🌙.

**Параметр 22**  
**Управление смесителем**  
**(режим тестирования)**

Параметр 22 предназначен для контроля управлением смесителя при вводе в эксплуатацию.

**Параметр 23**  
**Насос смесит. контура**  
**(режим тестирования)**

Параметр 23 предназначен для контроля насоса смесительного контура при вводе в эксплуатацию.

**Параметр 24**  
**Электрический клапан**  
**(режим тестирования)**

Параметр 24 предназначен для управления электрическим клапаном при вводе в эксплуатацию.

**Параметр 27**  
**Диапазон**  
**пропорционального**  
**регулирования**  
**смесительного контура**

Длительность импульса (= управление приводом смесителя) прямо пропорциональна отклонению температуры в подающей линии смесительного контура ( $\Delta T = \text{ном. температура} - \text{фактич. температура}$ ). В параметре 27 определяется отклонение температуры, при котором длительность импульса составляет 100%. При отклонении от указанного диапазона смеситель не регулируется вообще ( $\Delta T < 1K$ ) или подрегулируется постоянно ( $\Delta T > \text{значения, установленного в параметре 27}$ ). Внутри температурного диапазона осуществляется непрерывное управление (регулирование). Диапазон пропорционального регулирования следует установить таким образом, чтобы обеспечить стабильный процесс регулирования.



Этот процесс зависит от времени срабатывания привода смесителя. Для приводов смесителей с коротким временем срабатывания следует установить больший диапазон пропорционального регулирования и наоборот.

Указания по регулировке: Данные указания по регулировке являются лишь ориентировочными.

**Значения, установленные на заводе-изготовителе разрешается менять только в случае крайней необходимости!**

Время срабат. исполнит. элемента смесителя, мин.	2-3	4-6	7-10
Диапазон температур, К (параметр 27)	25-14	15-9	10-5

**Параметр 28**  
**Постоянная температура смесительного контура (напр. для высушивания цементной стяжки)**

Если параметр 28 "Постоянная температура смесит. контура" устанавливается на "1", то смесительному контуру жестко задается постоянная температура. Расчет ном. температуры смесительного контура с учетом кривой нагрева или при задании с устройства дист. управления при этом игнорируется. Ном. температура смесительного контура отображается на дисплее (вместо показания минут). С помощью регулятора выбора температуры в режиме отопления можно изменить ном. температуру в смесит. контуре в диапазоне от 15°C (повернув регулятор до упора влево) до 50°C (повернув регулятор до упора вправо). При переключении параметра 28 на "0" функция "Постоянная температура смесительного контура" деактивируется.

**Параметр 97**  
**Ном. температура смесительного контура**

Отображает ном. температуру смесительного контура, определяемую с учетом кривой нагрева смесит. контура. Мин. ном. температура смесительного контура составляет 5°C.

**Параметр 98**  
**Ном. температура контура отопления**

Отображает актуальную ном. температуру в подающей линии контура отопления.

**Параметр 99**  
**Фактич. температура контура отопления**

Отображает фактическую температуру контура отопления.

**Автоматическое переключение летний / зимний режим**

Если наружная температура на 1K превышает значение, установленное на регуляторе выбора температуры в режиме отопления / режиме экономии, то устройство регулирования DWTM автоматически переключается на режим отопления в летний период. Если же наружная температура опускается ниже установленного значения, то устройство регулирования осуществляет управление в режиме отопления в зимний период.

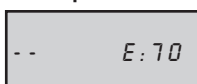
Для режима экономии действительно следующее: Если ном. температура воды в системе отопления / смесительном контуре опускается ниже 20°C, то устройство регулирования DWTM автоматически переключается на управление в режиме отопления в летний период. Если же температура воды в системе отопления / смесительном контуре превышает 21°C, осуществляется автоматический возврат в режим отопления в зимний период.

**Защита от замерзания**

Если наружная температура опускается ниже предела защиты от замерзания, установленного на газовом настенном котле, включается насос смесительного контура и температура в смесительном контуре регулируется на 5°C. Включается электрический клапан.

**Reset**

При одновременном нажатии на 3 сек. кнопок программирования происходит сбор **всех** измененных параметров и возврат к значениям, установленным на заводе-изготовителе, за исключением параметров "Время" и "День недели".

**Сигнализация неисправности**


Если имеется КЗ или обрыв датчика температуры смесительного контура, то на дисплее устройства DWTM мигают коды неисправности. Необходимо установить смеситель вручную. Котел нагревается до температуры, установленной в параметре 18 - макс. температура смесительного контура.

Код неисправности 81 появляется если один из параметров не соответствует допустимому диапазону. Кратковременное прерывание подачи питания возвращает параметры к значениям, установленным на заводе. Если дополнительно подключено устройство регулирования, то код неисправности 81 передается и отображается на устройстве DWT.

**DWTM с DWT в качестве устройства дистанционного управления**

В этом случае время (новое показание "- - -"), показание "выбора программ" и параметры 1-15 затемняются на устройстве DWTM, поскольку передаются на устройство DWT. При этом регулятор выбора температуры в режиме отопления, регулятор выбора программ, а также кнопки режима вечеринки и режима экономии на устройстве DWTM деактивируются.

**Указание:** Установленная кривая нагрева на устройстве DWT действительна для смесительного контура!  
 Функции влияния помещения, адаптации кривых нагрева, оптимизация процесса разогрева, и временная задержка при принятии в расчет наружной температуры действительны только для смесительного контура.

**Переход летнее / зимнее время**

При переходе летнее/зимнее время, необходимо выполнить установку актуального времени.

**Защита насосов от заклинивания**

Для предотвращения заклинивания насоса смесительного контура по причине длительного простаивания, насос смесительного контура после простаивания более 1 дня ежедневно (в 12:00 на устройстве регулирования DWTM) запускается в эксплуатацию на 5 сек.