



Technik, die dem Menschen dient.

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Цифровое погодозависимое
устройство регулирования DWT

Для газовых настенных котлов

№ 86 10 849



Содержание	стр.
Обзор функций	3
Разъяснение использованных терминов	4
Нормы и предписания	4
Монтаж	5
Установка порта BUS	6
Электромонтаж	7
Уровень управления	8-9
Выбор программ	8
Функциональные показания	8
Установка температуры в режиме отопления	9
Кнопка режима экономии	9
Кнопка режима вечеринки	9
Уровень программирования	10-24
Элементы управления на DWT	10
Обзор функций	11
Базовые установки	12
Время	12
День недели	12
Программы времени	13
Температура в помещении в режиме экономии	14
Кривая нагрева	14
Фактор влияния помещения	15
Выбор языка меню	15
Однократная дополнительная загрузка бойлера	15
Переход летнее / зимнее время	15
Программа отопления	16-17
Программа ГВС	18-19
Просмотр параметров	20
Подуровень специалиста	21-25
Дополнительные функции	25-26
Автоматическое переключение летний / зимний режим	25
Защита от замерзания с учетом температуры внутри помещения	26
Частичный сброс (RESET)	26
Полный сброс (RESET)	26
Сброс процессора RESET	26
Сервисный режим (режим трубочиста)	26
Индикация неисправностей	26
Коды неисправностей	27
Сопrotивления датчиков	28
Технические характеристики	29
Протокол регулировки параметров	29
Протокол регулировки времени включения режимов	30
Для записей	31

Указания по технике безопасности

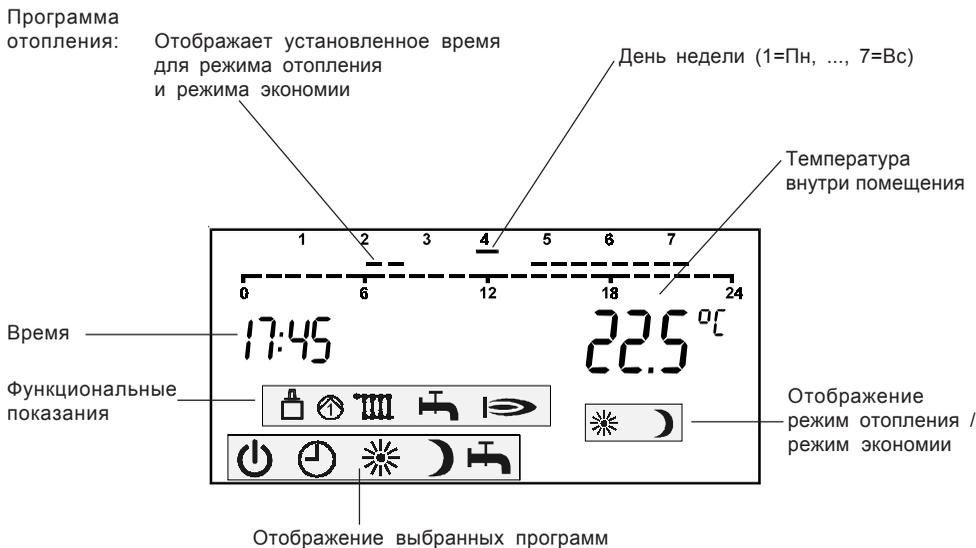
В данной инструкции используются символы и указательные знаки. Данные важные указания касаются индивидуальной защиты и эксплуатационной надежности.



"Указание по технике безопасности" обозначает указание, которое необходимо точно соблюдать, чтобы предотвратить опасность травмирования персонала или повреждение оборудования.



"Указание" обозначает технические указания, которые необходимо учитывать, чтобы предотвратить возникновение повреждений или функциональных неисправностей.



**Разъяснение
использованных 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.

Газовый настенный котел

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

Газовый настенный комбинированный котел

Газовый настенный котел с проточным водонагревателем и быстрой подачей ГВ.

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 и наоборот.

Программа ГВС

Программа ГВС дает разрешение на включение или выключение у газового настенного комбинированного котла быстрой подачи ГВ или загрузки бойлера у газового настенного котла с бойлером.

Зимний режим

Отопление и ГВС согласно программ отопления и ГВС.

Летний режим

Отопление выключено, ГВС согласно программы ГВС.

Режим отопления / режим экономии

В зимнем режиме возможен выбор двух различных температур воды в системе отопления. Одна - для режима отопления, вторая - для режима экономии, при этом температура внутри помещения снижается до значения, установленного для режима экономии.

Программа отопления переключается между режимом отопления и режимом экономии.

**Стандарты
и предписания**

Цифровое устройство регулирования с учетом погодных условий DWT при использовании с газовыми настенными котлами фирмы Wolf удовлетворяет требованиям следующих директив:

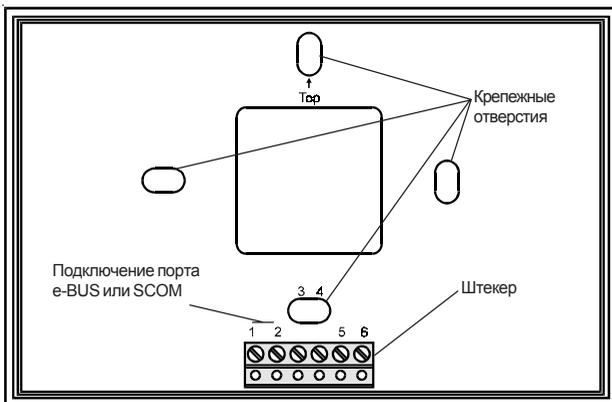
"Директивы по газовому оборудованию"

"Директивы по нижнему напряжению"

"Директивы по электромагнитной совместимости".

Монтаж

- Монтаж DWT выполнить на внутренней стене помещения на высоте 1,5 м над уровнем пола.
- Для обеспечения оптимального функционирования следует установить устройство регулирования в наиболее важном помещении.
- Запрещается подвергать устройство регулирования воздействию сквозняков и теплового излучения.
- Запрещается закрывать устройство регулирования шкафами и различными занавесами.
- Все вентили на радиаторах в помещении, где установлено устройство, должны быть полностью открыты.
- Снять цоколь с устройства регулирования.

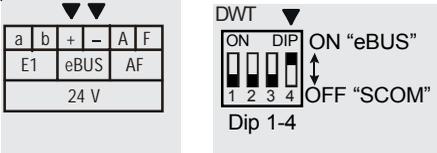


- Закрепить винтами цоколь на розетке для скрытого монтажа диам. 55 мм, а затем закрепить розетку на стене, используя дюбели, входящие в комплект поставки.

Установка протокола шины (eBUS или SCOM)

Отопительные котлы Wolf оснащены портом eBUS или SCOM для подключения принадлежностей. С помощью 4 переключателей (тумблеров), расположенных на задней стенке DWT можно выбрать соответствующий порт.

Подключение к отопительным котлам Wolf с портом eBUS (CGB, CGS, TGC)



На отопительных котлах с портом eBUS клеммы подключения шины "+" и "-" обозначены „eBUS“. Переключатель 4 установить в положение "ВКЛ". Переключатели с 1 по 3 установлены в положение "ВЫКЛ" если подключено только одно устройство DWT.

Адресное распределение (по шине eBUS)

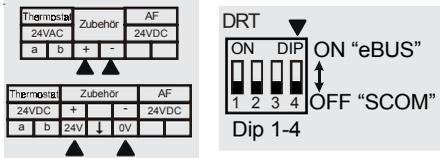
В системах отопления с несколькими устройствами регулирования DWT (в системах отопления с несколькими контурами при использовании DWTM) с помощью трех переключателей необходимо задать адрес для каждого DWT.

Einstellung eBUS	
Adresse 0 (Werkseinstellung)	■ ■ ■ ■
Adresse 1	■ ■ ■ ■
Adresse 2	■ ■ ■ ■
Adresse 3	■ ■ ■ ■
Adresse 4	■ ■ ■ ■
Adresse 5	■ ■ ■ ■
Adresse 6	■ ■ ■ ■
Adresse 7	■ ■ ■ ■

Перечень адресов на обратной стороне платы устройства регулирования.

Подключение к отопительным котлам Wolf с портом SCOM

(TGU, TGG, GU-2, GG-2, TGB-11/20/40/60, GB-20-S)



На отопительных котлах с портом SCOM клеммы подключения шины „+“ и „-“ обозначены в соответствии со схемой подключения словом "Zubehor" (принадлежности). Установить переключатели с 1 по 4 в положение „ВЫКЛ“.

Если DWT используется в качестве устройства дистанционного управления для устройства регулирования DWTM, см. инструкцию по монтажу и эксплуатации DWTM.

Указание: В случае замены в системах отопления с DWT (№ арт. 27 33 002) и DWTM (№ арт. 27 33 007): Если на цоколе DWT установлена перемычка между клеммами 3 и 4, то ее необходимо удалить. Переключатели на задней стенке DWT в зависимости от параметра 19 в DWTM:

а) Параметр 19 = 0 (DWTM)

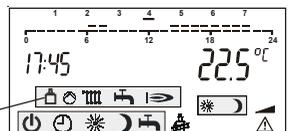


б) Параметр 19 = 1 (DWTM)



Внимание Все регулировочные принадлежности (подключенные к одной шине) должны быть установлены на тот же протокол, что и отопительный котел (eBus или SCOM) Правильно заданный адрес и как следствие коммуникация между всеми компонентами, подключенными к одной шине, отображается на устройстве регулирования через 1 мин.!

Подключение по шине активировано

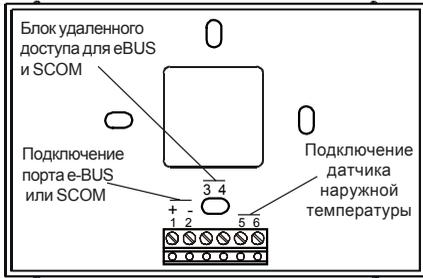


Внимание К электромонтажу допускаются только квалифицированные электрики.

Внимание Запрещается прокладка кабелей датчиков рядом с кабелями питания.

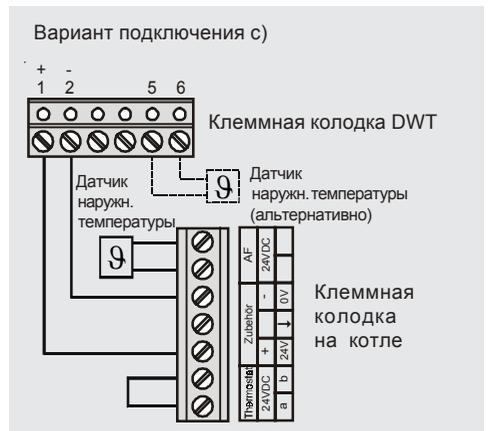
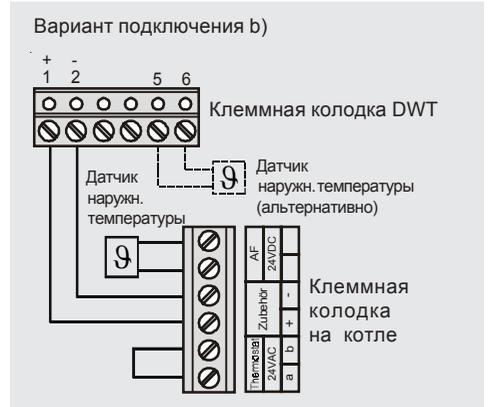
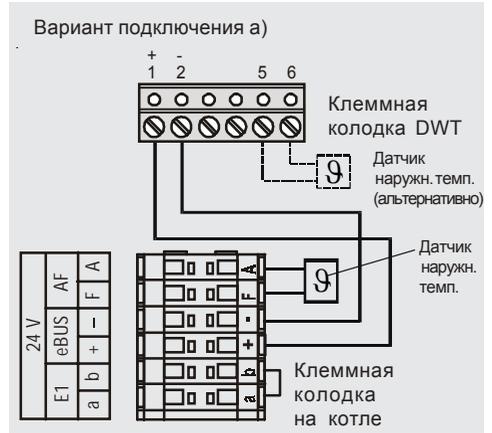
DWT подключается к настенному котлу двухжильным кабелем (мин. сечение 0,5 мм²). В зависимости от клеммной колодки котла необходимо выбрать один из приведенных вариантов подключения.

Цоколь DWT:

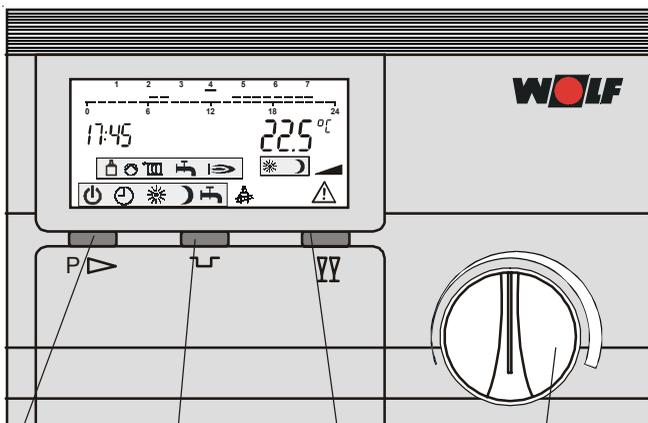


DWT снова установить на цоколь и завести в паз фиксаторов. Проследить за тем, чтобы не повредить контактные штифты на устройстве регулирования.

- Датчик наружной температуры можно подключить к газовому настенному котлу или к устройству регулирования DWT.
- Датчик наружной температуры подключить на северной или северо-восточной стене на уровне 2,5 м от земли. (Кабель проложить вертикально вниз!)



Кнопка выбора программ



Кнопка выбора программ

Кнопка установки режима экономии

Кнопка установки режима вечеринки

Регулятор температуры в режиме отопления

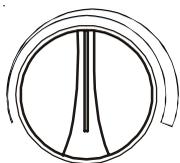
Важно: Регулятор выбора программ на газовом настенном котле должен быть установлен в положение .

Режим	Показание выбранной программы	Отопление	ГВС у газовых настенных котлов	ГВС у газовых настенных комбинир. с функцией быстрой подачи ГВС
Stand by		Система отопления выкл. / защита от замерзания	Загрузка бойлера выкл.	Быстрая подача ГВС выкл.
Летний режим		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
Зимний режим		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 режим 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	

1) Только для котла с функцией быстрой подачи ГВС

Функциональные показания

- Подключение к котлу в порядке
- Насос контура отопления вкл.
- Режим отопления
- Режим ГВС
- Горелка вкл.

**Регулятор температуры
в режиме отопления**

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

Путем вращения регулятора осуществляется переключение между отображением фактической и номинальной температуры внутри помещения.

После этого можно установить необходимую ном. температуру внутри помещения в режиме отопления. Если в течении более чем 2 сек. не выполняется изменение, то на дисплее снова отображается температура внутри помещения.

Указание:

Только в режиме отопления с учетом комнатной температуры (кривая нагрева = 0) или при погодозависимом режиме отопления с учетом влияния помещения (см. фактор влияния помещения), установленное значение является определяющим для температуры внутри помещения, в котором установлено устройство регулирования DWT. При погодозависимом управлении (кривая нагрева 0,2-3,0 и фактор влияния помещения = 0) установленная температура является лишь ориентировочным значением.

**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**

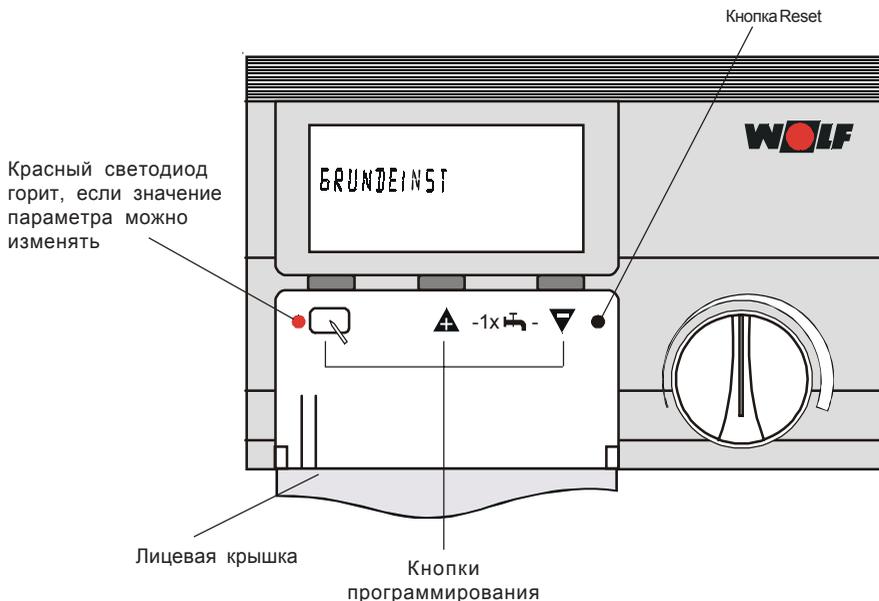
При нажатии кнопки  на дисплее появляются четыре нуля. При повторном нажатии устройство регулирования переключается на управление в режиме отопления на 1 час, не зависимо от программы отопления. Если газовый настенный котел в этот момент уже работает в режиме отопления, то это время увеличивается на 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: Кнопки режима экономии и режима вечеринки не влияют на приготовление ГВС!

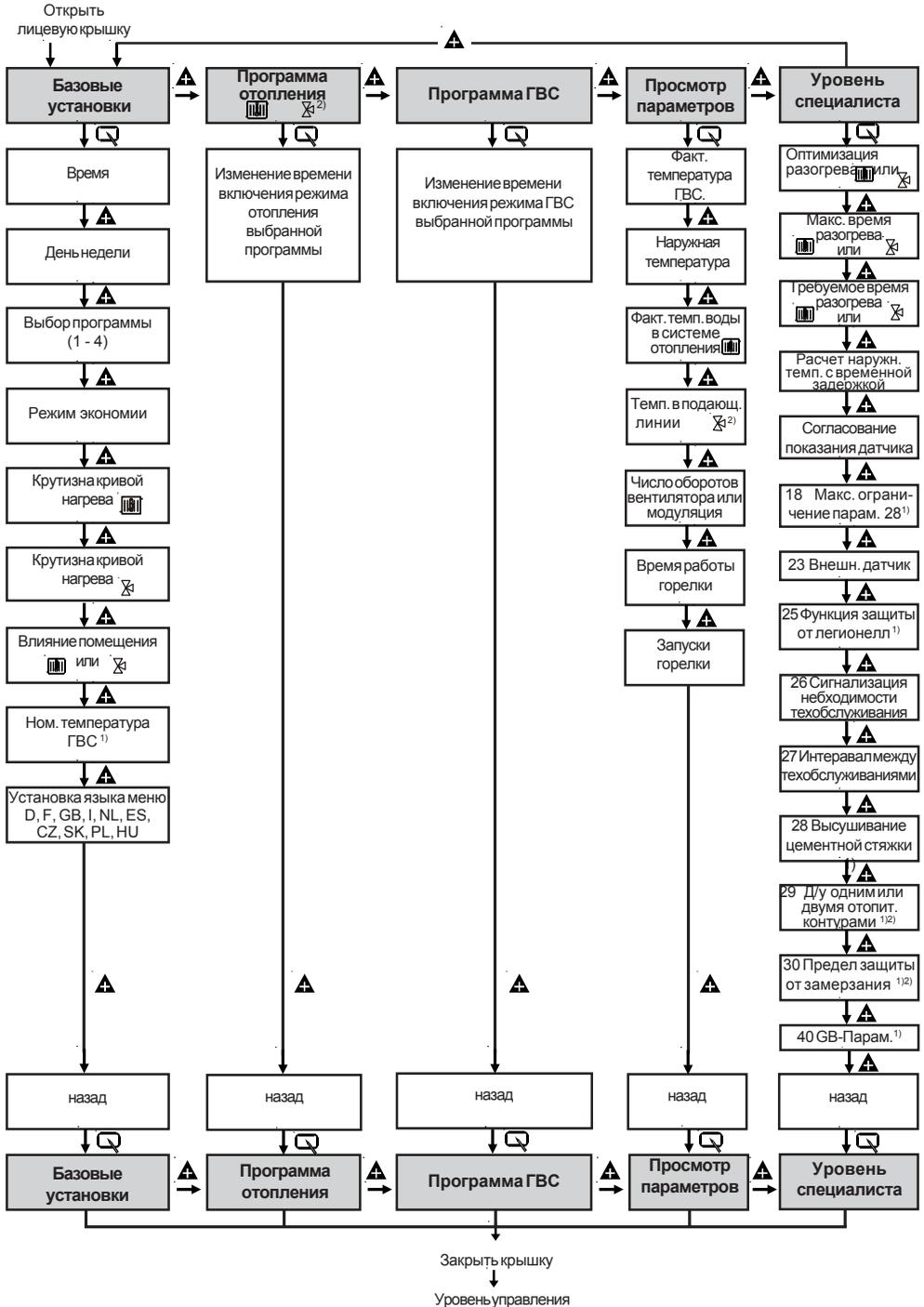
Элементы управления на DWT

После отытия лицевой крышки устройство регулирования переключается в режим программирования и на дисплее появляется надпись "GRUNDEINST." ("БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ"). При открытой лицевой крышке возможен просмотр и изменение следующих параметров:



Легенда для таблицы:

- 1) только для порта eBUS
 - 2) только если DWT используется в качестве устройства дистанционного управления для DWTM, появляется дополнительная программа времени для смесит. контура.
- ☒ символ смесительного контура
- ▣ символ прямого контура (контура отопления)



Базовые установки

На заводе изготовителе предварительно запрограммирован ряд параметров и заданы 4 программы времени включения режимов, которые невозможно стереть из памяти, но которые можно перепрограммировать в соответствии с индивидуальными потребностями. После ввода в эксплуатацию требуется ввести время и день недели.

Вход в базовые установки осуществляется открытием лицевой крышки. Вход на уровень - нажатием кнопки . Выбор отдельных параметров выполняется кнопкой и .

Параметр	Отображение на дисплее	Заводская установка	Диапазон регулировки	Изменение
Время		10:00	00:00-24:00	→ или →
День недели		ПН	ПН-ВС	→ или →
Программа		1	1 - 4	→ или →
Температура в режиме экономии		12 °C	5 - 30 °C	→ или →
Кривая нагрева контур отопления		1,2	0 - 3	→ или →
Кривая нагрева смесит. контур ²⁾		0,8	0 - 3	→ или →
Фактор влияния помещения		0	0 - 20	→ или →
Ном. температура ГВС ¹⁾		60	15 - 65 °C или 40 - 63 °C	→ или →
Выбор языка меню		D	D, F, GB, I, NL, ES, CZ, SK, PL, HU	→ или →

¹⁾ Только при наличии порта eBUS;
Таким образом регулятор температуры ГВС на котле деактивирован.

²⁾ Появляется только если устройство регулирования DWT используется в качестве устройства дистанционного управления для DWTM.

Программы

Для погодозависимого устройства регулирования на заводе-изготовителе предварительно заданы 4 программы времени для режимов отопления и ГВС. Установленное время включения и выключения режимов приведено в таблице. При необходимости программы можно индивидуально изменить и сохранить в памяти.

Программа 1	Отопление и ГВС	Пн-Вс 6:00 - 22:00 Пн-Вс 5:00 - 22:00	Программа на день Пн - Вс
Программа 2	Отопление и ГВС	Пн-Пт 6:00 - 8:00 и 16:00 - 22:00 Сб-Вс 7:00 - 23:00 Пн-Пт 5:00 - 8:00 и 15:00 - 22:00 Сб-Вс 6:00 - 23:00	Простая программа на неделю Пн-Пт и Сб-Вс
Программа 3	Отопление и ГВС	Пн,Вт,Ср,Чт,Пт,Сб,Вс 8:00 - 23:00 Пн,Вт,Ср,Чт,Пт,Сб,Вс 7:00 - 23:00	Для каждого дня недели можно индивидуально задать время
Программа 4	Отопление и ГВС	Пн,Вт,Ср,Чт,Пт 7:00 - 16:00 Сб, Вс - - - Пн,Вт,Ср,Чт,Пт 6:00 - 16:00 Сб, Вс - - -	Для каждого дня недели можно индивидуально задать время

Температура в режиме экономии

В режиме экономии (☾) температура, установленная на регуляторе не действительна. Действительна температура установленная в параметре "Температура в режиме экономии" (SPARTEMP), заданная в базовых настройках. При факторе влияния помещения = 0, установленная температура в режиме экономии является ориентировочным значением.

Крутизна кривой нагрева

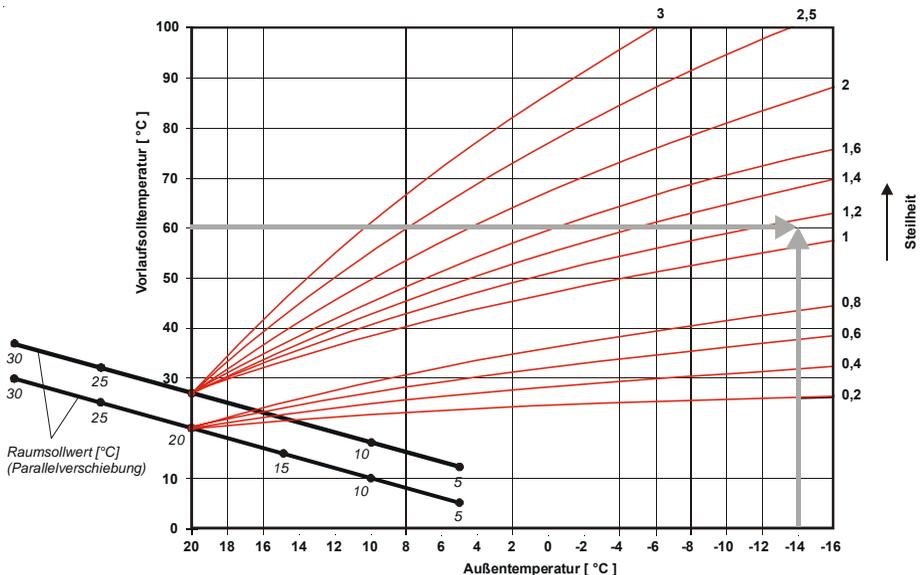
Установка крутизны кривой нагрева выполняется специалистом - теплотехником (сервисным инженером) с учетом особенностей конкретной системы отопления, теплоизоляции здания и климатической зоны для каждого отопительного контура отдельно. Параметр крутизны нагрева гарантирует настройку температуры в системе отопления в соответствии с данными особенностями.

На примере представлена диаграмма кривых нагрева для системы отопления со следующими условиями:

- Климатическая зона с мин. наружной температурой -14°C
- Радиаторы рассчитаны на температуру подачи/обратки 60/50°C

При других условиях необходимо установить соответствующую крутизну кривой нагрева. Крутизну необходимо установить таким образом, чтобы при мин. наружных температурах обеспечивалась макс. температура в подающей линии радиаторов и/или теплого пола.

В качестве имперической величины для контура радиаторов может быть установлена крутизна кривой нагрева в диапазоне от 1,0 до 1,4, а для контура теплого пола - крутизна в диапазоне от 0,4 до 0,8.



Кривая нагрева выше 1,0 обеспечивает смещение начальной точки характеристики для достаточного комфорта при высоких наружных температурах в помещениях с радиаторным отоплением.

Указание: Если крутизна кривой нагрева = 0, автоматически выполняется регулировка температуры в системе отопления по температуре внутри помещения.

Фактор влияния помещения Интегрированный в погодозависимое устройство регулирования DWT датчик температуры внутри помещения может быть задействован в расчетах температуры воды в подающей линии. Влияние датчика температуры внутри помещения на расчет задается в параметре фактор влияния помещения (K = 0 - 20). Чем больше значение фактора, тем больше учитывается значение датчика температуры внутри помещения при определении температуры в подающей линии. Если же в системе не используется датчик наружной температуры или в процессе эксплуатации распознается его обрыв (сопротивление не соответствует номинальному), то автоматически управление осуществляется по температуре внутри помещения.

Фактор влияния помещения K=0 → полностью погодозависимое управление температурой в подающей линии
 Фактор влияния помещения K=20 → управление температурой в подающей линии полностью по температуре внутри помещения.

Указание

При использовании DWT в качестве устройства дистанционного управления для DWTM:

Если управление обоими отопительными контурами осуществляется дистанционно с устройства DWT (параметр 29 на DWT установлен на 1), то фактор влияния помещения распространяется только в соответствии с адресом, заданном на DIP-переключателях.

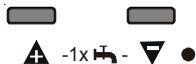
адрес 0 = фактор влияния помещения распространяется на прямой контур

адрес 1 = фактор влияния помещения распространяется на смесительный контур

Установка языка меню

Возможен выбор следующих языков меню:

D	немецкий
F	французский
GB	английский
I	итальянский
NL	голландский
ES	испанский
CZ	чешский
SK	словацкий
PL	польский
HU	венгерский

Однократное дополнительное приготовление ГВС


Если требуется горячая вода в период когда программа ГВС не активирована, то с помощью функции "1 x ГВС" возможна однократная дополнительная загрузка бойлера до ном. температуры ГВС.

Активирование и деактивирование данной функции осуществляется путем одновременного нажатия кнопок и , при открытой лицевой крышке.

Функция "1 x ГВС" автоматически прекращается через 1 час.

Переход летнее / зимнее время

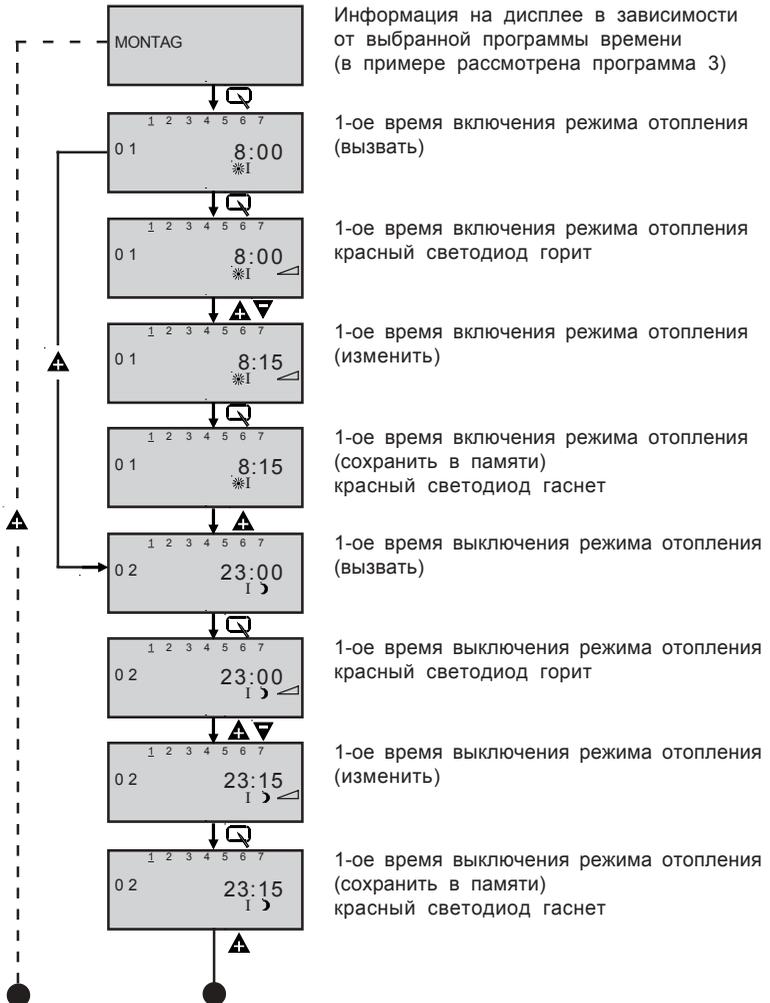
Для установки фактического летнего / зимнего времени необходимо изменить время как описано на стр. 12.

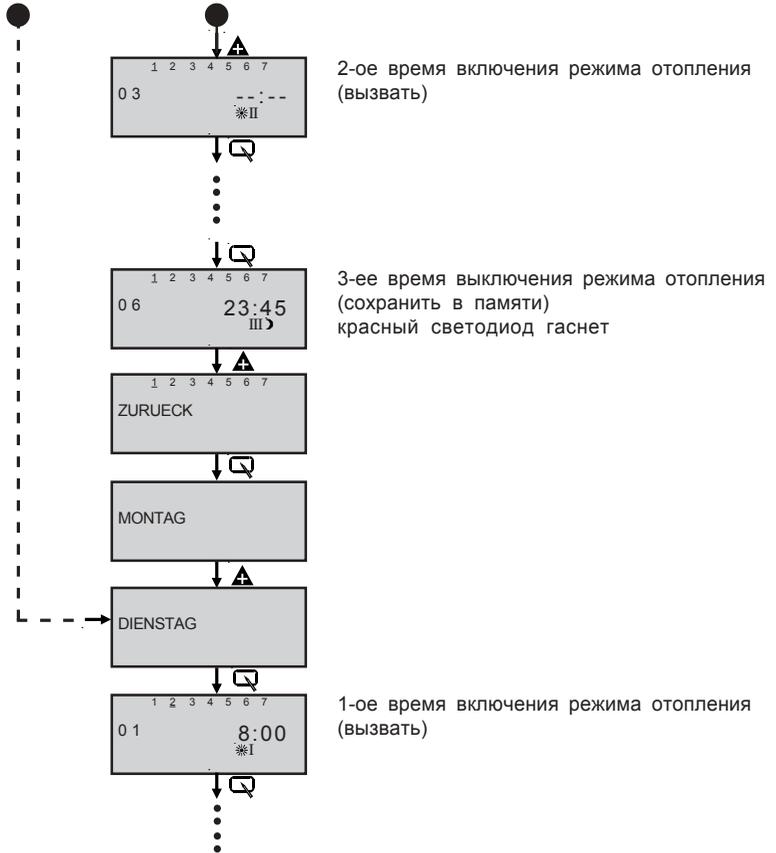
Изменение времени включения и выключения (режим отопления)

Возможно индивидуальное изменение времени включения и выключения режимов в 4 программах, предварительно заданных на заводе-изготовителе (параметр ZEITPROG в базовых установках). Для каждого дня недели предусмотрено по **три времени** включения и выключения режима отопления. Ввод времени включения и выключения режима должен осуществляться попарно.

Пример регулировки

Вход на уровень программирования осуществляется открытием лицевой крышки. Параметр HEIZPROG (программы времени) выбирается кнопкой ▲ или ▼. Вход на этот подуровень - нажатием кнопки □.





В примере приведена программа 3.
Изменение других программ осуществляется аналогичным способом.

Указание:

Ввод времени активирования режима с переходом через полночь при программировании блоков дней (будни/выходные) должен осуществляться согласно нижеприведенного примера.

Пример: В программе 1 (программа отопления на неделю) необходимо, чтобы в период с 16.00 до 3.00 следующего дня осуществлялось отопление. Для этого необходимо установить следующее время:

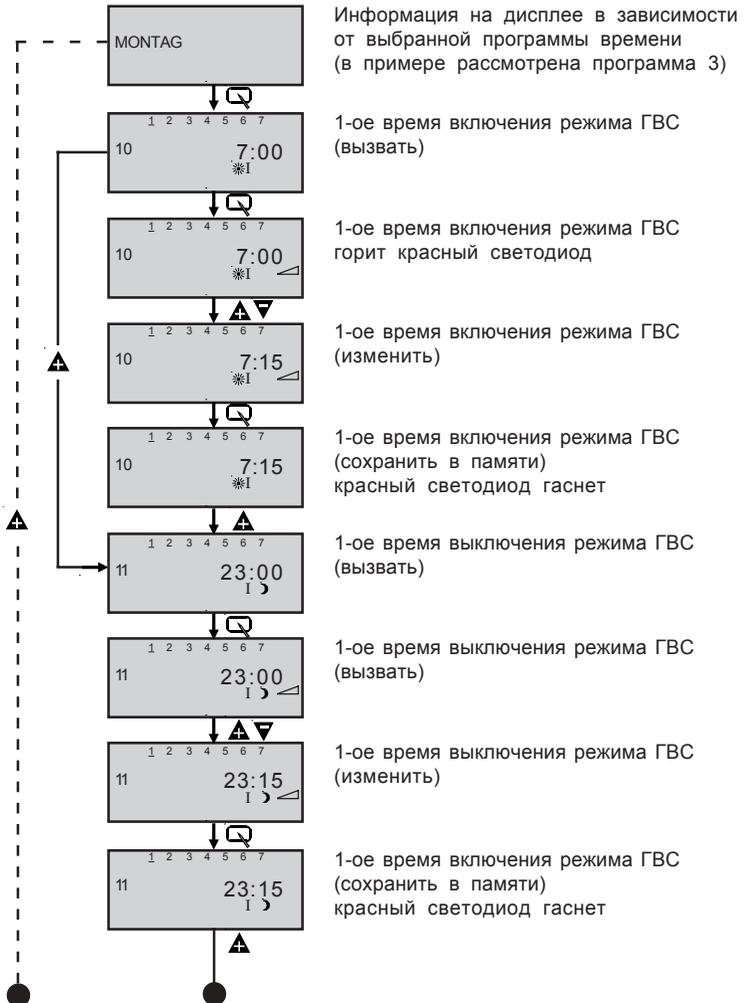
1-ое время включения	режима отопления:	00:00
1-ое время выключения	режима отопления:	03:00
2-ое время включения	режима отопления:	16:00
2-ое время выключения	режима отопления:	24:00

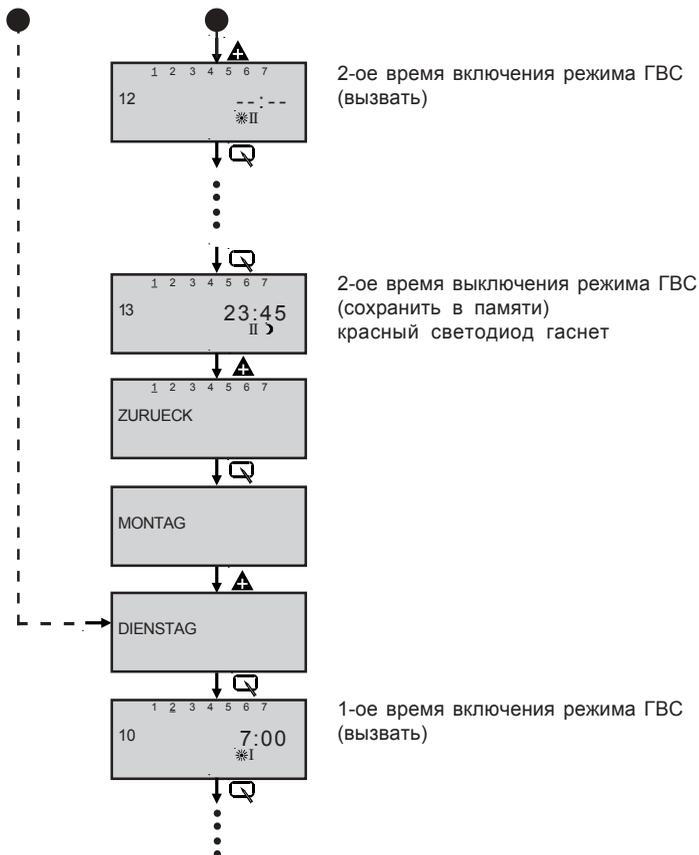
Регулировка времени включения режимов (Программа ГВС)

Возможно индивидуальное изменение времени включения и выключения режимов в 4 программах, предварительно заданных на заводе-изготовителе (параметр ZEITPROG в базовых установках). Для каждого дня недели предусмотрено по **два времени** включения и выключения режима ГВС.

Пример регулировки

Вход на уровень программирования осуществляется открытием лицевой крышки. Подуровень режима ГВС (WARMW-PROG) выбирается кнопкой ▲ или ▼. Вход на этот подуровень - нажатием кнопки □.





В примере приведена программа 3. Изменение других программ осуществляется аналогичным способом.

Установленная программа режима ГВС действительна для загрузки бойлера у газовых настенных котлов с подключенным бойлером и для быстрой подачи горячей воды у газовых настенных комбинированных котлов.

Установленные программы для режима отопления и режима ГВС сохраняются в памяти. Если запас хода таймера (мин. 10 часов) истек, то заново следует установить только время и день недели.

Просмотр параметров

Вход на уровень программирования осуществляется открытием лицевой крышки. Кнопками ▲ или ▼ выбрать подуровень "ANZEIGEN" (Просмотр параметров). Вход на подуровень осуществляется кнопкой . Выбор отдельных параметров осуществляется кнопками ▲ и ▼.

Параметр	Показание на дисплее (факт. значение)	Ном. значение
Температура ГВС		→
Наружная температура		-----
Макс. наружн. температ. (Определение на протяж. 24 часов (с 0.00 до 24.00))		→ ▲ →
Мин. наружн. температ. (Определение на протяж. 24 часов (с 0.00 до 24.00))		→ ▼ →
Температура в подающей линии (контур отопления)		→
Температура в подающей линии (смесит. контур)		→
Число оборотов вентилятора (мин ⁻¹) или модуляция (%)		-----
Время работы горелки (10 час.)		-----
Кол-во запусков горелки (100 запусков)		-----

**Возврат показаний
в исходное (нулевое)
положение**

Параметр	Показание на дисплее	Возврат
Время работы горелки		→
Кол-во запусков горелки		→

Замечание: Рекомендуется записывать показания счетчика и дату его возврата в исходное положение, для учета числа запусков и времени эксплуатации горелки за год.

Подуровень специалиста

Вход на уровень программирования осуществляется открытием лицевой крышки. Кнопками ▲ или ▼ выбрать подуровень "FACHMANN" (Специалист). Вход на подуровень осуществляется кнопкой Выбор отдельных параметров осуществляется кнопками ▲ и ▼.

Параметр	Показание на дисплее	Заводская установка	Диапазон регулировки	Изменение
Оптимизация процесса разогрева		0	0 или 1	▲ или ▼
Максимальное время разогрева		0	0 - 3 час.	▲ или ▼
Требуемое время разогрева		-----	-----	-----
Временная задержка расчета средней наружн. температуры		0	0 - 3 час.	▲ или ▼
Согласование показаний датчика комн. температуры		0 °C	-5°C до +5°C	▲ или ▼
18 Макс. ограничение параметра 28		5 °C	20°C до 80°C	▲ или ▼
23 Внешний датчик		1	-----	▲ или ▼
25 Функция защиты от легионелл		0	0 - 8	▲ или ▼
26 Сигнализация необходимости техобслуживания		0	0 / 1	▲ или ▼
27 Интервал между сигнализацией необходимости техобслуживания		52	25 - 100 недель	▲ или ▼
28 Высушивание цементной стяжки		0	0 - 2	▲ или ▼

29 Дистанц. управление 1 или 2 отпит. контура	29 1	1	0 - 1	
30 Предел защиты от замерзания	30 2	2	-5 до +5	
40 GB - параметр	40GB ▼			
Гистерезис температуры в подающей линии	GB01 08 ▲	▲	1 - 20	
Макс.число оборотов вентилятора в режиме отопления	GB04 81 ▲	В зависимости от варианта исполнения котла эти параметры могут отличаться. См. инструкцию по монтажу газового настенного котла	30 - 100	
Защита от замерзания наружн. температура	GB05 02 ▲		-10 - 10	
Режим работы насоса котлового контура	GB06 00 ▲		0 / 1	
Инерц. выбег насоса котлового контура	GB07 01 ▲		1 - 30	
Макс. температура в подающей линии	GB08 75 ▲		20 - 90	
Временная блокировка для защиты от тактования	GB09 07 ▲		0 - 30	
Вход 1	GB13 01 ▲		0 - 5	
Выход 1	GB14 06 ▲		0 - 9	
Гистерезис температуры бойлера	GB15 05 ▲	▼	1 - 15	
	zurück ▲			

**Оптимизация
процесса разогрева**

Функция оптимизации включения в режиме экономии определяет необходимое время разогрева, чтобы к установленному времени (в соответствии с программой таймера) была достигнута необходимая температура внутри помещения. Автоматическая оптимизация процесса разогрева может выполняться с учетом температуры внутри помещения или с учетом наружной температуры. Оптимизация процесса разогрева активируется в параметре "Макс. время процесса разогрева".

- 0 → Оптимизация процесса разогрева с учетом наружной температуры
- 1 → Оптимизация процесса разогрева с учетом температуры внутри помещения

Указание: При использовании DWT в качестве устройства дистанционного управления DWTM: Если управление обеими контурами отопления осуществляется дистанционно с устройства DWT (пар. 29 на DWT на 1), то оптимизация процесса разогрева распространяется на адреса, заданные на ДИП-переключателях.

Адрес 0 = оптимизация процесса разогрева распространяется на прямой контур отопления

Адрес 1 = оптимизация процесса разогрева распространяется на смесительный контур

Макс. время разогрева

В данном параметре задается макс. время, в течении которого может происходить оптимизация процесса разогрева. Если макс. время разогрева установлено на "0", то оптимизация процесса разогрева не выполняется. Если же макс. время разогрева отличается от "0", то от точки макс. смещения на более ранний срок начала процесса разогрева рассчитывается длительность необходимого времени разогрева.

**Требуемое
время разогрева**

Данный параметр только отображает потребовавшееся в последний раз время разогрева.

**Временная задержка
принятия в расчет наружной
температуры**

В зависимости от теплоизоляции каждое здание в различной степени реагирует на изменение наружной температуры. Это означает, что при изменении наружной температуры в системе отопления должна произойти более быстрая или более медленная корректировка температура воды в подающей линии. На погодозависимом устройстве регулирования DWT эта ситуация может быть компенсирована за счет определения средней наружной температуры в течении установленного временного периода (диапазон регулировки от 0 до 3 час.)

- 0 час. → облегченная конструкция (деревянное сооружение)
- 3 час. → капитальная конструкция (полнотелый кирпич)

**Согласование показаний
датчика комнатной
температуры**

Чтобы согласовать показания датчика комнатной температуры в соответствии с конкретными условиями или с другими датчиками температуры, можно откорректировать/изменить фактическое показание на +/- 5 К. Откорректированное значение будет использоваться в расчетах всех релевантных функций.

**Параметр 18
Макс. ограничение
параметра 28**

Параметр 18 появляется только если параметр 28 = 1 или 2 и не подключено устройство DWTM. Тогда этот параметр ограничивает макс. температуру в подающей линии при высушивании цементной стяжки или постоянную температуру в контуре отопления. Если же подключено устройство DWTM, то параметр 18 в DWTM действует как ограничитель температуры в подающей линии для функций, активируемых в параметре 28.

Внимание: Отключение настенного котла = пар. 18 (DWT) + гистерезис (заводская установка 8К). При определении макс. температуры высушивания цементной стяжки необходимо учитывать величину гистерезиса.

**Параметр 25
Функция защиты
от легионелл
(только eBUS)**

Если активирована функция защиты от легионелл, то в выбранный день, при первой загрузке, бойлер в соответствии с программой времени включения режима нагревается до 65°C. Данная ном. температура поддерживается в течении 1 часа.

- параметр 25 = 0 функция выключена
- параметр 25 = 1-7 функция активируется 1 раз в неделю (1=Пн; 7 = Вс)
- параметр 25 = 8 функция активируется ежедневно

Параметр 26

Сигнализация
необходимости проведения
техобслуживания

Если активизирована функция сигнализации необходимости проведения техобслуживания, то по истечении X-недель (в соответствии с установкой, выполненной в параметре 27) на дисплей выводится сообщение "WARTUNG" (Техобслуживание). Сообщение о необходимости проведения техобслуживания может быть подтверждено как принятое путем нажатия кнопки режима экономии ("E"). После этого стартует отсчет нового цикла.

Параметр 27

Интервал проведения
техобслуживания

В данном параметре задается количество недель по истечении которых на дисплее появляется сообщение о необходимости проведения техобслуживания.

Параметр 28

Высушивание
цементной стяжки

Если в новостройках прокладывается и вводится в эксплуатацию теплый пол, то существует возможность а) поддерживать температуру в подающей линии на постоянном уровне, независимо от наружной температуры б) регулировать температуру в подающей линии в соответствии с автоматической программой высушивания цементной стяжки.

Если функция была активирована (установка 1 или 2), то отмена ее действия выполняется путем установки параметра 28 на "0".

параметр 28 = 0 функция не задана

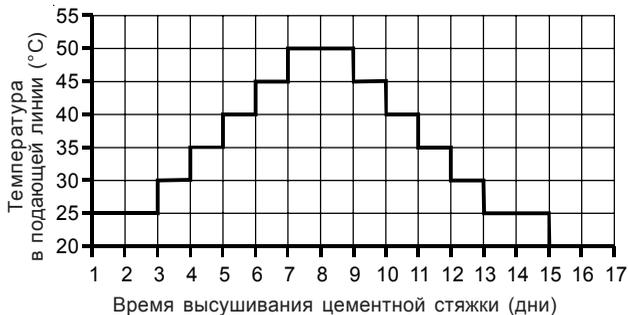
параметр 28 = 1 пост. температурва в смесительном контуре
Смесит. контур нагревается до установленной температуры в подающей линии. Температура в подающей линии задается регулятором температуры в режиме отопления в диапазоне от 15°C до TV-max (параметр 18).

параметр 28 = 2 функция высушивания цементной стяжки

В течении двух первых дней температура в подающей линии остается постоянной, на уровне 25°C. Затем температура в подающей линии автоматически увеличивается ежедневно (в 0:00) на 5°C до достижения TV-max (макс. температура в подающей линии, параметр 18), и поддерживается на этом уровне в течении 2 дней. Затем температура в подающей линии автоматически уменьшается ежедневно на 5°C до достижения 25°C. По истечении двух последующих дней действие программы завершается.

Рис...:

Временная зависимость
температуры в подающей
линии при высушивании
цементной стяжки
(параметр 18 = 50°C)



Внимание:

График высушивания цементной стяжки (макс. температуру и время) необходимо согласовать со специалистом, выполнившим заливку пола. В противном случае возможно повреждение стяжки (образование трещин).

Параметр 29

Дистанционное управление одним или двумя отопительными контурами (только eBUS и в комбинации с DWTM)

Если устройство регулирования DWT используется в качестве устройства дистанционного управления для DWTM, то 1-ое устройство регулирования DWT может управлять обоими отопительными контурами (смесительным и прямым) или только одним.

0 → DWT управляет только прямым или смесительным контуром. (принадлежность к DWTM задается адресным распределением)

1 → DWT с адресом 0 или 1 управляет прямым и смесительным контуром. Дополнительно отображается программа времени для второго контура.

После изменения параметров выключить и включить питание.

Параметр 30

Температура защиты от замерзания (только eBUS и DWTM)

Если наружная температура опускается ниже установленного предела защиты от замерзания, заданного в данном параметре, то включается насос смесительного контура и выполняется подрегулировка температуры в смесительном контуре с учетом ном. температуры внутри помещения 5°C. Включается электрический клапан. Установленный в данном параметре предел защиты от замерзания распространяется только на подключенные к DWTM контура отопления.

Указание:

разрешается менять заводскую установку только в том случае, если гарантируется, что при более низких наружных температурах система отопления не замерзнет.

Автоматическое переключение летний / зимний режим

Регулятор выбора программ в положении ☼ или ☾ :

Если наружная температура на 1K превышает установленную температуру в режиме отопления, DWT автоматически переключается на управление в летнем режиме. Если наружная температура опускается ниже установленной температуры в режиме отопления, то происходит автоматическое переключение на управление в зимнем режиме.

Дополнительно в режиме отопления и факторе влияния помещения > 0: Если температура внутри помещения на 1K превышает установленную температуру внутри помещения в режиме отопления, то DWT автоматически переключается на управление в летнем режиме. Если же температура внутри помещения опускается ниже ном. температуры внутри помещения, автоматически происходит переключение на управление в зимнем режиме.

Дополнительно при выбранной программе ☾

Если температура воды в системе отопления опускается ниже 20°C, DWT автоматически переключается на управление в летнем режиме. Если же вода в системе отопления превышает 21°C, происходит автоматическое обратное переключение на управление в зимнем режиме.

Особый случай: крутизна кривой нагрева = 0 (только регулировка температуры внутри помещения)

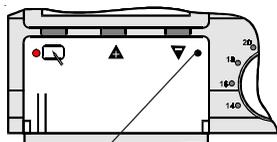
Регулятор выбора программ в положении ☼ или ☾ :

Если температура внутри помещения на 1K превышает установленную температуру в режиме отопления, то DWT автоматически переключается на управление в летнем режиме. Если же температура внутри помещения снова опускается ниже установленной температуры в режиме отопления, то происходит автоматическое обратное переключение на управление в зимнем режиме.

Защита от замерзания в летнем режиме с учетом температуры внутри помещения

В DWT дополнительно интегрирована функция защиты от замерзания с учетом температуры внутри помещения. (Защита от замерзания с учетом наружной температуры интегрирована в газовый настенный котел.) При температуре внутри помещения +5°C включаются насос контура отопления и при необходимости горелка. При +6°C защита от замерзания снова деактивируется.

Частичный сброс (RESET)

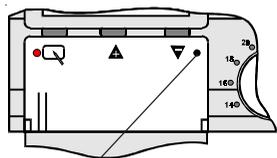


Кнопка Reset

С помощью частичного сброса все индивидуально установленные параметры возвращаются к значениям, установленным на заводе-изготовителе. Исключение: адресное распределение, выбор языка меню, время включения режимов.

Открыть лицевую крышку одновременно нажать кнопку Reset и . Отпустить Reset и удерживать кнопку до тех пор, пока на дисплее не появится GRUNDEINST (Базовые установки).

Полный сброс (RESET)

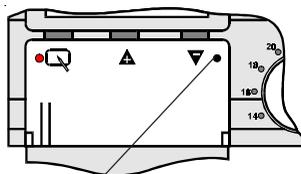


Кнопка Reset

С помощью полного сброса все индивидуально установленные параметры и время включения режимов возвращаются к значениям, установленным на заводе-изготовителе.

Открыть лицевую крышку и одновременно нажать кнопку Reset (шариковой ручкой или аналогичным предметом), а также кнопки и . Отпустить кнопку Reset и удерживать кнопки и до тех пор, пока на дисплее не появится GRUNDEINST (Базовые установки).

Сброс (RESET) процессора



Кнопка Reset

Код неисправности "81" появляется, если один из параметров не соответствует заданному диапазону. Неправильно установленный параметр автоматически возвращается к значению, установленному на заводе, и на дисплее появляется сообщение о неисправности. Кнопкой Reset сигнал неисправности можно стереть.

Открыть лицевую крышку и нажать кнопку Reset шариковой ручкой или аналогичным предметом.

Сервисный режим



Если на регуляторе выбора программ газового настенного котла установлен сервисный режим, то на дисплее устройства регулирования DWT дополнительно отображается символ .

Индикация неисправностей



Неисправность газового настенного котла отображается на дисплее устройства регулирования котла в виде мигающего кода. Сигнал о неисправности также передается подключенному цифровому устройству регулирования DWT. На дисплее DWT выводится слово "STOERUNG" ("НЕИСПРАВНОСТЬ") и код неисправности. Дополнительно мигает предупреждающий символ .

Коды неисправностей

В устранении возможных неисправностей помогут расшифрованные ниже коды.

№	Неисправность
1	Превышена макс. доп. температура в подающей линии
4	Отсутствует воспламенение
5	Затухание пламени в процессе эксплуатации
6	Превышена макс. доп. температура ГВС
7	Превышена макс. доп. температура отходящих газов
8	Дымовая заслонка не включается
11	Симуляция пламени
12	Поврежден датчик температуры в подающей линии
13	Поврежден датчик температуры отходящих газов
14	Поврежден датчик температуры бойлера
15	Поврежден датчик наружной температуры
16	Поврежден датчик температуры обратной воды
17	Ток модуляции не соответствует заданному диапазону
20	Неисправен газовый клапан V2
21	Неисправен газовый клапан V1
22	Недостаток воздуха для горения
23	Неисправно дифференциальное реле давления
25	Неисправен вентилятор
26	Неисправен вентилятор
30	Ошибка CRC котла
31	Ошибка CRC горелки
32	Сбой в питании 24 В АС
40	Недостаточен проток
41	Темп. в обратной линии > темп. в подающ. линии + 25K
60	Засорен сифон
61	Засорена система дымоудаления
80	Поврежден датчик наружной температуры на DWT
81	Ошибка EEPROM в DWT
91	Неправильный адрес на DWT
99	Внутренняя неисправность платы управления

Деблокирование котла из режима неисправности осуществляется нажатием кнопки деблокирования. При повторном переходе котла в режим неисправности, следует сообщить высветившийся код сервисному специалисту!

Если с помощью регулятора выбора программ  на DWT не удается выполнить настройку параметров, следует установить регулятор выбора программ настенного котла в положение .

Код неисправности 15: Если в системе отопления не подключен датчик наружной температуры или подключенный датчик наружной температуры неисправен, то на дисплее DWT высвечивается код неисправности 15.

=> Котловой насос работает непрерывно, DWT работает как устройство регулирования комнатной температуры.

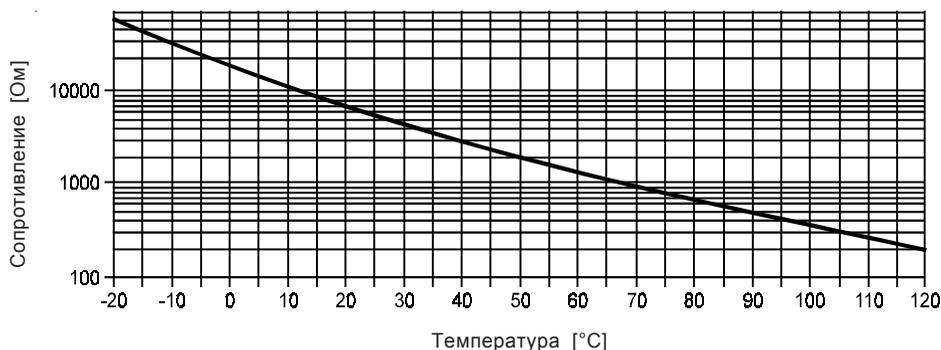
Код неисправности 91: В системах отопления с несколькими подключенными устройствами регулирования двум устройствам регулирования (например DWT, DRT) присвоен одинаковый адрес. Правильно установить адрес на одном из устройств регулирования, с помощью 4 переключателей (тумблеров), расположенных на задней стенке.

Сопrotивления датчиков

Датчик температуры в подающей линии, датчик температуры бойлера, датчик температуры обратной воды, датчик наружной температуры, датчик температуры отходящих газов

Температура °C	Сопrotивление Ом	Температура °C	Сопrotивление Ом	Температура °C	Сопrotивление Ом	Температура °C	Сопrotивление Ом
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	649	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

Характеристика датчика с отрицательным температурным коэффициентом



**Технические
характеристики**

Напряжение питания	18 В= ±15%
Потребляемая мощность	макс. 1ВА
Тип защиты в соотв. с EN 60529	IP30
Класс защиты в соотв. с VDE 0100	III (макс. 24В)
Запас хода таймера	мин. 10 час
Доп. темп. окруж. среды при эксплуатации	от 0 до 50°C
Доп. темп. окруж. среды при хранении	от -30 до +60°C
Коммуникация и обеспечение питанием осуществляется через двухжильный кабель к котлу (сечением 0,5 мм ²)	

Протокол регулировки параметров

Параметр	Диапазон регулировки	Заводская установка	Индивидуальные установки
Температура в режиме экономии (ночью)	5 - 30°C	12°C	
Крутизна кривой нагрева	0 - 3,0	1,2	
Фактор влияния помещения	K = 0 - 20	K=0	
Выбор языка меню	D, F, GB, I, NL ES, CZ, PL, HU	D	
Оптимизация процесса разогрева	0 или 1	0	
Макс. время разогрева	0 - 3 час.	0:00 час.	
Задержка при принятии в расчет наружной температуры	0 - 3 час.	0:00 час.	
Согласование показания датчика комнатной температуры	-5 до+5°C	0°C	

Предварительно установленные программы

Программа 1	Отопление <input type="checkbox"/> и <input checked="" type="checkbox"/> ГВС	Пн-Вс	6:00 - 22:00
		Пн-Вс	5:00 - 22:00
Программа 2	Отопление <input type="checkbox"/> и <input checked="" type="checkbox"/> ГВС	Пн-Пт	6:00 - 8:00 и 16:00 - 22:00
		Сб-Вс	7:00 - 23:00
		Пн-Пт	5:00 - 8:00 и 15:00 - 22:00
Сб-Вс	6:00 - 23:00		
Программа 3	Отопление <input type="checkbox"/> и <input checked="" type="checkbox"/> ГВС	Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс	8:00 - 23:00
		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс	7:00 - 23:00
Программа 4	Отопление <input type="checkbox"/> и <input checked="" type="checkbox"/> ГВС	Пн, Вт, Ср, Чт, Пт	7:00 - 16:00
		Сб, Вс	-
		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт	6:00 - 16:00
Сб, Вс	-		

Протокол регулировки индивидуальных параметров

		1. Вкл	1. Выкл	2. Вкл	2. Выкл	3. Вкл	3. Выкл	
Программа 1	Отопление	Пн - Вс						
	ГВС	Пн - Вс						
Программа 2	Отопление	Пн - Пт						
		Сб - Вс						
	ГВС	Пн - Пт						
		Сб - Вс						
Программа 3	Отопление	Пн						
		Вт						
		Ср						
		Чт						
		Пт						
		Сб						
		Вс						
	ГВС	Пн						
		Вт						
		Ср						
		Чт						
		Пт						
		Сб						
Вс								
Программа 4	Отопление	Пн						
		Вт						
		Ср						
		Чт						
		Пт						
		Сб						
		Вс						
	ГВС	Пн						
		Вт						
		Ср						
		Чт						
		Пт						
		Сб						
Вс								

