Дистанционное управление (Clima Manager)

группа: Настенные котлы

Учебное пособие

Edition 1 dated 01st June 2001
Revision 1 dated 20th March 2002

Replaces edition 1

MT2002CAL003701010

СОДЕРЖАНИЕ

1. ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1.1 Символы на дисплее ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2 ДЕЙСТВИЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

2.1 Запуск / Установка времени и дня недели ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2.2 Выбор режима работы ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3 РУЧНОЙ РЕЖИМ ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

3.1 Отображение уровней температуры ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3.2 Установка температуры в помещении ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
3.3 Установка температуры горячей воды и отопления ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

4 АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

4.1 Изменение температуры в помещении ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4.2 Изменение температуры горячей воды и отопления 10
4.3 Отображение недельной программы ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4.4 Изменение недельной программы ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4.5 Изменение недельной программы ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
4.6 Праздничные дни / Отпуск 13

5 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

5.1 Сбои типа “ A ” 15
5.2 Аварийные сбои типа “ E ” 15
5.3 Важные предупреждения - код “ S ” 16
5.4 Восстановление исходных параметров ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

6 ИНСТРУКЦИИ УСТАНОВЩИКАМ И СЕРВИСАНТАМ ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

6.1 Установка ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
6.1.1 Выбор места установки ДУ ..... ***Ошибка! Закладка не определена.***
6.1.2 Установку ДУ на котел ..... ***Ошибка! Закладка не определена.***
6.1.3 Электрические соединения ..... ***Ошибка! Закладка не определена.***
6.2 Периферийные устройства ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
6.3 Показания датчиков ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
6.4 Режим “Трубочист» (только для обслуживающего персонала) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
6.5 Установка параметров работы котла ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
6.6 Маркировки CE 30

MT2002CAL003701011

1. ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ (ДУ)

При помощи дистанционного управления вы можете:

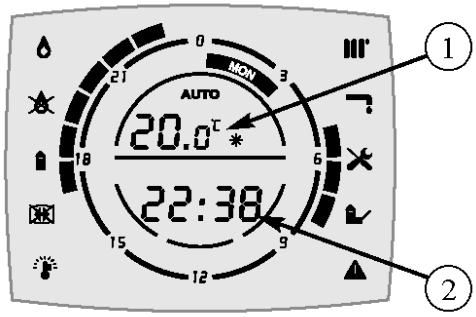
- Включать и выключать котел
- Выбирать режим работы
- Видеть и регулировать температуру в помещении, контура ГВС и отопления
- Использовать для отопления автоматический двухуровневый недельный режим, который может легко перепрограммироваться
- Повысить комфорт в помещении, используя датчик температуры на улице
- Временно менять программу при помощи функции праздник/отпуск
- Контролировать периферийные устройства
- Видеть неисправности, отображаемые на дисплее

Основные кнопки управления ДУ:

1. Кнопка вкл/выкл (голубая подсветка)
2. Кнопка разблокировки (красная подсветка)
3. Кнопки изменения и установки температуры
4. Кнопка выбора режима (ручной/автоматический)
5. Кнопка выбора режима работы

Под крышкой находятся еще четыре кнопки

1. Кнопка ВЫБОР (SET)
2. Кнопка ВРЕМЯ/ДАТА (TIME/DAY)
3. Крышка
4. Кнопка ПРОГРАММИРОВАНИЕ (PROGRAM)
5. Кнопка ДЕНЬ/НОЧЬ (DAY/NIGHT)



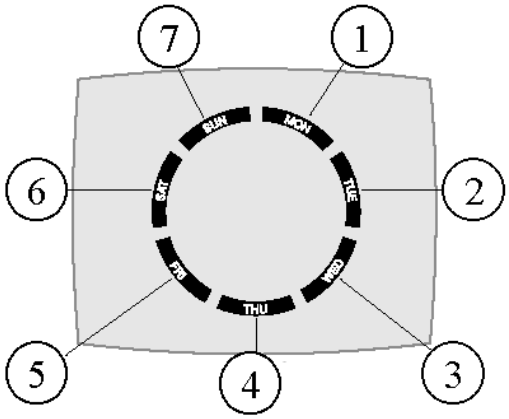
В центральной части дисплея указываются следующие параметры:

1. Температура в помещении
2. Время

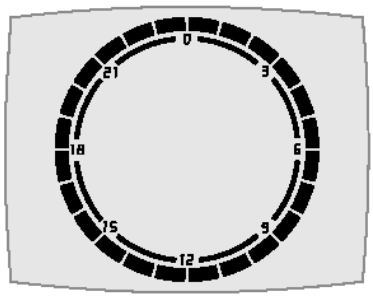
1.1 Символы, отображаемые на дисплее

	Котел работает
	Котел заблокирован
	Блокировка котла по тяге
	Нет теплоносителя
	Перегрев
	Котел работает в режиме отопления
	Котел работает в режиме приготовления горячей воды
	Обслуживание при блокировке котла
	Режим «Трубочист»
	Сбой в работе
AUTO	Выбран автоматический режим
	Поддержание температуры в помещении в режиме ДЕНЬ
	Поддержание температуры в помещении в режиме НОЧЬ
	Функция «Антизаморозка» (режим ожидания)

Дни недели



Сектора 24-часового интервала времени при установки температуры в помещении



1. Понедельник
2. Вторник
3. Среда
4. Четверг
5. Пятница
6. Суббота
7. Воскресенье

MT2002CAL003701011

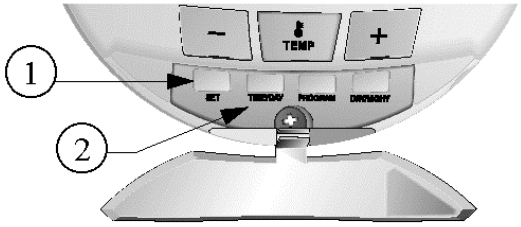
2 ДЕЙСТВИЯ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ

2.1 Запуск / Установка времени и дня недели

Перед запуском котла не забудьте включить внешний двухполюсный выключатель. После этого нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на блоке дистанционного управления. Кнопка и дисплей начнут светиться.

День недели и значение времени на дисплее будут мигать, напоминая о том, что необходимо выставить правильные значения. Это делается следующим образом:

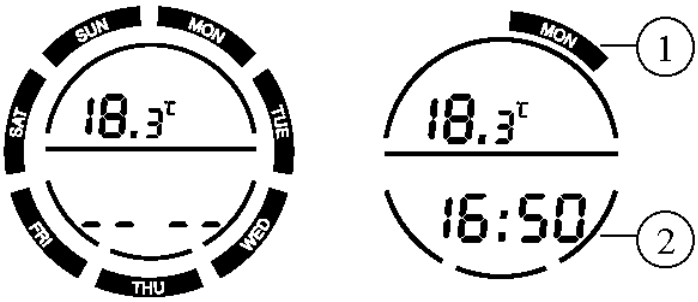
1) Откройте крышку;
2) Нажмите и удерживайте кнопку ВРЕМЯ/ДЕНЬ **на протяжении 3-х секунд** – цифры времени начнут мигать.



1. Кнопка УСТАНОВИТЬ
2. Кнопка ВРЕМЯ/ДАТА

3) Используйте кнопки − и +, чтобы установить часы.
4) Нажмите кнопку УСТАНОВИТЬ, чтобы переключиться в режим установки минут.
5) Используйте кнопки − и +, чтобы установить минуты.
6) Нажмите кнопку УСТАНОВИТЬ, чтобы переключиться в режим установки дня недели.
7) Используйте кнопки − и +, чтобы установить день недели (см. диаграмму выше).
8) Наконец, нажмите кнопку ВРЕМЯ/ДЕНЬ, чтобы подтвердить установки и выйти из данного режима.

✓ *Примечание: В случае отключения питания установки времени и дня недели сохраняются в течение 30 минут*



1. День недели (понедельник)
2. Время

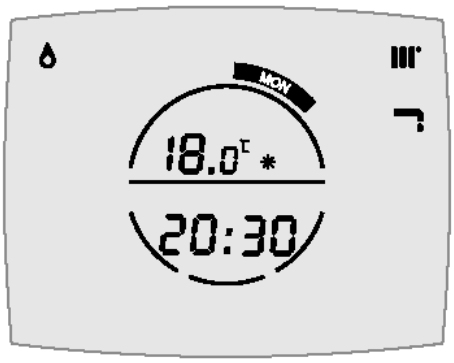
Для изменения установок времени и дня недели следуйте инструкциям, изложенным выше.

Помните, что для работы блока дистанционного управления в автоматическом режиме (см. инструкции ниже) также необходимо установить значения времени и дня недели!

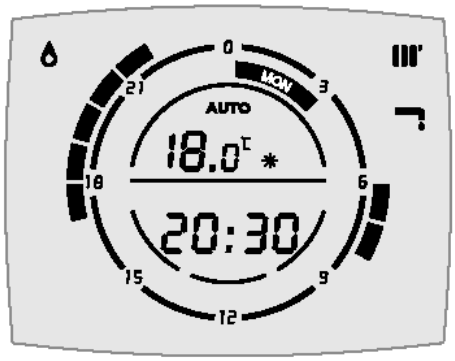
2.2 Выбор режима работы

Выберите режим работы с помощью кнопки MAN/AUTO. Нажав эту кнопку, на дисплее вы увидите следующие показания:

Ручной режим



Автоматический режим



3 РУЧНОЙ РЕЖИМ

В ручном режиме котел работает на приготовление горячей воды и/или на отопление. При работе в режиме отопления котел контролируется датчиком комнатной температуры (в блоке дистанционного управления), который дает команду на прекращение нагрева при достижении заданной температуры. Используя кнопку РЕЖИМ (MODE) можно выбрать один из следующих режимов работы или режим ожидания:

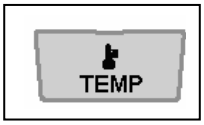
	Работа в режиме приготовления горячей воды
	Работа в режиме отопления
	Включены режимы отопления и приготовления горячей воды. Приоритет отдается приготовлению горячей воды
	Ожидание – включен режим защиты от замерзания

Следует принять во внимание тот факт, что вода в котле стоит, и, если выбран режим работы отопление + приготовление горячей воды, то потребуется некоторое время для того, чтобы была достигнута заданная температура горячей воды. Это время будет необходимо, если котел до этого был выключен, находился только в режиме отопления или в режиме ожидания. При этом символ «приготовление горячей воды» будет мигать.

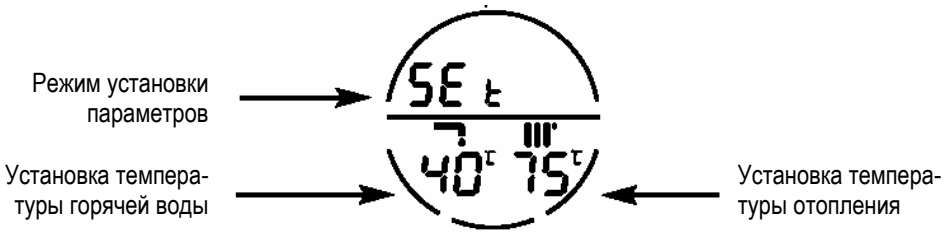
Отображение температуры в помещении

3.1 Отображение уровней температуры

На дисплее отображается значение температуры, посылаемое датчиком; для того, чтобы увидеть заданное значение температуры, нажмите кнопку − или + .



Для вывода на дисплей заданных значений температуры горячей воды и отопления необходимо нажать кнопку TEMP



Значения установленных параметров отображаются на протяжении 5 секунд.

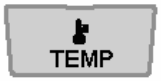
Заводские установки температур отопления и горячей воды:

40°	Температура горячей воды
75°	Температура отопления

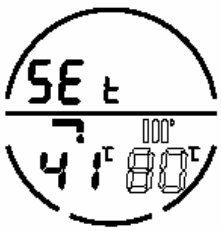
3.2 Изменение температуры в помещении

Для того, чтобы изменить температуру в помещении нажмите − или + - отобразятся заданные параметры; нажмите нужную кнопку еще раз для того, чтобы изменить значение температуры. Во время этой процедуры значение температуры в помещении мигает.

3.3 Изменение температуры горячей воды и отопления



Для того, чтобы изменить температуру горячей воды, нажмите кнопку TEMP – вы увидите установленное ранее значение; оно будет мигать. Затем нажмите кнопку − или + , чтобы установить новое значение.



Для того, чтобы изменить температуру отопления, еще раз нажмите кнопку TEMP – вы переключитесь в режим установки температуры отопления. Используйте кнопки − или + для того, чтобы изменить мигающее значение температуры.

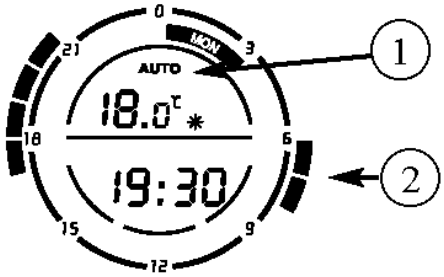
Теперь нажмите кнопку TEMP и завершите процесс установки новых параметров температуры.

MT2002CAL003701011

4 АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

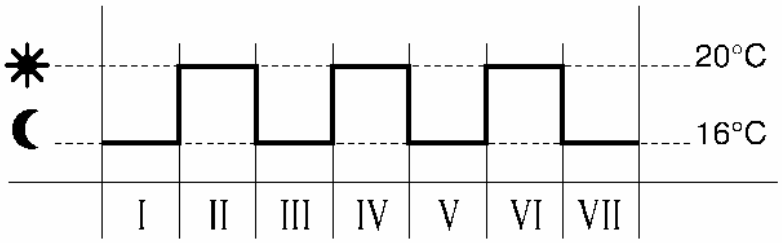
В этом режиме котел автоматически работает на отопление и приготовление горячей воды, включаясь и выключаясь по заданной недельной программе.
На дисплее отображается текущий день недели и интервалы регулировки температуры отопления.

Пример.
1. Автоматический режим
2. временной интервал (температура отопления регулируется в промежутке между 06.00 и 08.00)



В указанном примере, начиная с 19.30 комнатная температура будет повышаться с 18°C до значения, которое было выбрано (20°C). Заданный суточный температурный режим в помещении отмечен двумя временными интервалами ДЕНЬ (DAY – задано 20°C, помечено символом ✱) и НОЧЬ (NIGHT – задано 16°C, помечено символом ☾). Эти температурные режимы могут быть разделены минимум двумя, максимум семью временными интервалами, как показано на рисунке.

РЕГУЛИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ

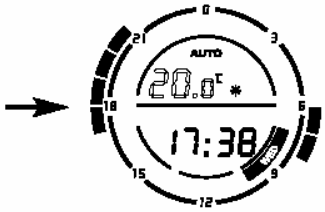


00:00 суточные временные интервалы 23:59

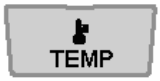
4.1 Изменение температуры в помещении

Температуру можно изменить на какой-либо промежуток времени или оставить постоянной.
Для изменения задания комнатной температуры в течение дня используются кнопки − или + .

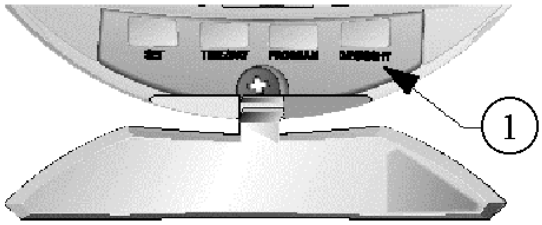
Пример.
Установленная дневная температура ✱ (20°C – показана на рисунке), будет поддерживаться с 17.38 до 21.00, после чего вернется к исходному значению.



Во время изменения программы цифры мигают. Для завершения изменений нажмите кнопку TEMP; в любом случае устройство перезапустится через 10 секунд.



Для изменения предустановленных значений температуры в дневном ✱ или ночном режиме, откройте нижнюю крышку, нажмите и удерживайте кнопку (1) DAY/NIGHT на протяжении 3-х секунд; значение дневной температуры будет мигать и его можно изменить с помощью клавиш − или +. Для того, чтобы переключиться в режим установки ночной температуры нажмите кнопку SET; значение ночной температуры также можно изменить с помощью клавиш − или +. Для завершения установок нажмите кнопку DAY/NIGHT.

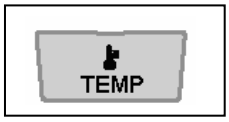


ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

20.0° ✱	Дневная температура в помещении (comfort)	✱
16.0° ☾	Ночная температура в помещении (economy)	☾

4.2 Изменение температуры горячей воды и отопления

Для изменения температуры горячей воды нажмите кнопку TEMP – высветится установленное ранее значение (будет мигать); используйте клавиши − и + для изменения температуры.



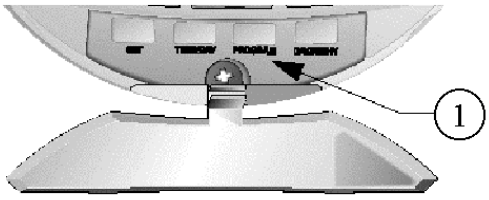
Для того, чтобы изменить температуру отопления, переключитесь в соответствующий режим, нажав кнопку TEMP; на дисплее появится установленное ранее значение температуры отопления; его можно изменить с помощью клавиш − и +.
Нажмите кнопку TEMP для завершения установок.

40°	Предустановленное значение температуры горячей воды
75°	Предустановленное значение температуры отопления

Важно! Если функция регулировки температуры отопления активна, то в этот момент температуру отопления невозможно изменить, т.к. она контролируется ДУ

4.3 Отображение недельной программы

Для отображения недельной программы откройте пластиковую крышку, нажмите кнопку PROGRAM (1) – появится программа на первый день недели (MON = Понедельник), нажмите еще раз – появится программа на второй день недели (TUE = Вторник), и так далее до последнего дня недели (SUN = Воскресенье). Для выхода из данного режима нажмите еще раз кнопку PROGRAM.

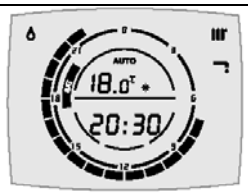


MT2002CAL003701011

4.4 Изменение недельной программы

Программа регулировки температуры в помещении (может быть изменена):

С ПОНЕДЕЛЬНИКА ПО ПЯТНИЦУ регулировка температуры в помещении по временной диаграмме, приведенной ниже:			
Временной интервал I с 00.00 до 6.00	16.0	☾	Температура (экономичный режим)
Временной интервал II с 6.00 до 8.00	20.0	✱	Температура (комфортный режим)
Временной интервал III с 8.00 до 17.00	16.0	☾	Температура (экономичный режим)
Временной интервал IV с 17.00 до 22.00	20.0	✱	Температура (комфортный режим)
Временной интервал V с 22.00 до 23.59	16.0	☾	Температура (экономичный режим)

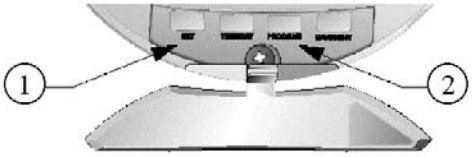
С СУББОТЫ ПО ВОСКРЕСЕНЬЕ регулировка температуры в помещении по временной диаграмме, приведенной ниже:			
Временной интервал I с 0.00 до 7.00	16.0	☾	Температура (экономичный режим)
Временной интервал II с 7.00 до 22.00	20.0	✱	Температура (комфортный режим)
Временной интервал III с 22.00 до 23.59	16.0	☾	Температура (экономичный режим)

4.5 Изменение недельной программы

Для внесения изменений в недельную программу откройте пластиковую крышку блока дистанционного управления, нажмите и удерживайте кнопку PROGRAM в течении 3 секунд, дисплей начнет мигать.

При необходимости дневные интервалы могут быть изменены с помощью кнопок − и +, как показано в таблице:

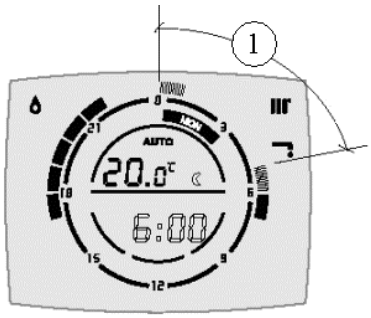
	Программирование всех дней недели сразу
	Программирование первых пяти дней недели (Понедельник-Пятница)
	Программирование последних двух дней недели (Суббота-Воскресенье)
	Программирование отдельно выбранного дня



1. Кнопка SET
2. Кнопка PROGRAM

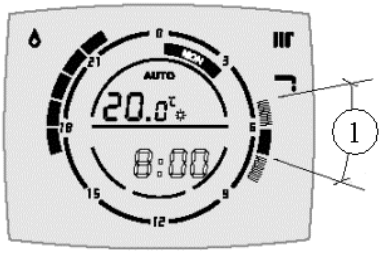
Для внесения изменений в программу нажмите кнопку SET.
После установки требуемого интервала (например, программирование одного дня – понедельника) временные сегменты предыдущей установки будут мигать:

- первый сегмент первого временного интервала - с 00:00 до 01:00;
- последний сегмент первого временного интервала показывает, когда этот интервал заканчивается (в данном примере между 06:00 и 07:00);
- окончание интервала пониженной температуры;
- символ ☾ говорит о том, что программируется интервал пониженной температуры.



1. Временной интервал I пониженной (ночной) температуры

Длину интервала можно увеличивать или уменьшать с дискретностью в 15 минут с помощью кнопок − и +, в то время как курсор на внешней стороне окружности отображает только приблизительную информацию в пределах одного часа.
Во время этой установки необходимо внимательно следить за индикацией и за переходом одного временного сегмента в другой.
Установив время окончания первого временного интервала (или время начала следующего), нажмите кнопку SET, чтобы перейти к изменению следующего интервала.



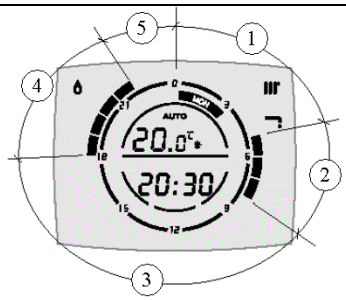
1. Временной интервал II комфортного режима

После окончания программирования полного суточного цикла (6 временных интервалов в сутки) программа начинает работать по заданной недельной программе. Для изменения программы других дней недели действуйте аналогичным образом.
После завершения внесения изменений нажмите кнопку PROG.

Важно! Если Вы допустили ошибку при изменении временных интервалов, обратитесь к параграфу «Восстановление исходных параметров»

MT2002CAL003701011

Пример.
Предположим, мы хотим внести изменения в недельную программу для всех дней недели – добавить два сегмента дневной ✱ (смотрите диаграмму ниже):

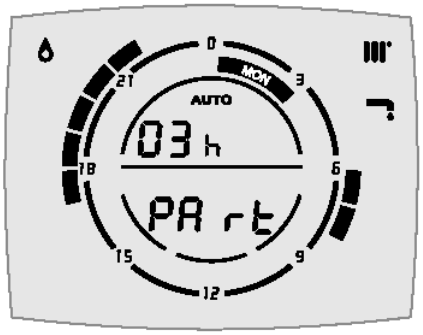
НОВЫЕ ДНЕВНЫЕ ВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРВАЛЫ ПОНЕДЕЛЬНИК-ВОСКРЕСЕНЬЕ	 1. сегмент I 2. сегмент II 3. сегмент III 4. сегмент IV 5. сегмент V		
Временной интервал I с 00.00 до 5.30	16.0	☾	(экономичный режим)
Временной интервал II с 5,30 до 7,15	20.0	✱	(комфортный режим)
Временной интервал III с 7,15 до 18,00	16.0	☾	(экономичный режим)
Временной интервал IV с 18,00 до 22,00	20.0	✱	(комфортный режим)
Временной интервал V с 22,00 до 24,00	16.0	☾	(экономичный режим)

1. Нажмите и удерживайте кнопку PROGRAM на протяжении 3-х секунд; все семь дней недели начнут мигать
2. Нажмите кнопку SET, чтобы войти в режим установки первого временного интервала
3. Нажимайте кнопку –, чтобы изменить значение времени с 6.00 на 5.30
4. Нажмите кнопку SET, чтобы переключиться в режим установки второго интервала
5. Нажимайте кнопку –, чтобы изменить значение времени с 8.30 на 7.15
6. Нажмите кнопку SET
7. Нажмите кнопку PROGRAM, чтобы выйти из режима программирование

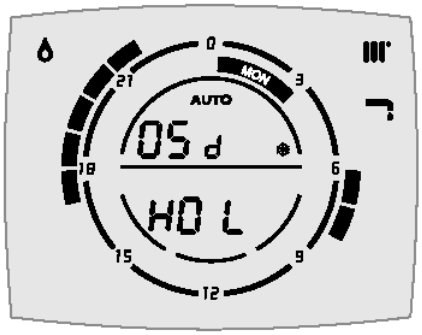
4.6 Праздничные дни / Отпуск

Функции ПРАЗДНИЧНЫЕ ДНИ (PARTY) и ОТПУСК (HOLIDAY), доступные в автоматическом режиме, предназначены для перевода котла в дневной режим работы (праздник) или в режим защиты от заморозки (отпуск) на определенный период времени и без изменения основной программы.
Нажмите кнопку MODE для запуска подпрограммы ПРАЗДНИК. Она имеет приоритет перед суточной программой. Подпрограмма ПРАЗДНИК может быть установлена на отрезок времени от 1-го до 24 часов (см. предыдущий параграф).
Для того, чтобы изменить установленные параметры, используйте кнопки – и +. По истечение заданного времени котел вернется к заданной суточной/недельной программе.
Нажмите кнопку MODE еще раз для перехода в функцию ОТПУСК.
При работе в автоматическом режиме функция ОТПУСК останавливает котел на заданный период времени (минимум 1 день, максимум 30 дней). <u>При работе в этом режиме температура воды не поддерживается на заданном уровне.</u> Для ввода параметров времени используйте кнопки – и +.
Вышеописанные подпрограммы изображены на рисунках:

ПРАЗДИК



ОТПУСК



(h = часы, d = дни)

В режиме ОТПУСК слово AUTO, выбранная продолжительность отпускного периода и дисплей мигают каждые 5 секунд. По истечении времени отпуска основная программа включается автоматически. Выполнение подпрограммы ОТПУСК можно прервать, нажав кнопку MODE.

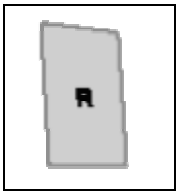
MT2002CAL003701011

5 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

При возникновении каких-либо неисправностей или сбоев в работе электронная плата отключает котел.
Котел может быть заблокирован по следующим причинам:
1. Неисправности в котле
2. Блокировки безопасности

5.1 Сбои типа “ A ”

Код сбоя высвечивается на дисплее с буквой A (см. таблицу). При этом кнопка перезапуска RESTART подсвечивается красным цветом. В случае сбоя типа A котел перезапускается нажатием кнопки перезапуска RESTART. В таблице приведены коды сбоев:



Код на дисплее	Причина
A 01 ▲	Сбой по зажиганию
A 03 ▲	Сбой по перегреву
A 97 ▲	Сбой в логике работы электронной платы
A 98 ▲	Сбой в логике работы электронной платы
A 99 ▲	Сбой в логике работы электронной платы

ВАЖНО!
Если котел часто выходит на сбой, вызовите специалиста авторизованного сервисного центра. В целях безопасности котел нельзя перезапускать (кнопкой RESTART) более пяти раз подряд.

5.2 Сбои типа “ E ”

Код сбоя высвечивается на дисплее с буквой E (см. таблицу). В случае сбоя типа E котел пытается перезапуститься автоматически. Если эти попытки безуспешны - вызовите специалиста авторизованного сервисного центра.

Код на дисплее	Причина
E 02 ▲	Сработала система защиты циркуляционного насоса через 40 сек. (см. в конец параграфа)
E 03 ▲	Цепь датчика тяги разомкнута (версия AI), время ожидания – 16 мин.

	E 04	▲ ✕	Обрыв цепи датчика температуры контура ГВС
	E 05	▲ ✕	Короткое замыкание датчика температуры контура ГВС
	E 06	▲ ✕	Обрыв цепи датчика температуры контура отопления
	E 07	▲ ✕	Короткое замыкание датчика температуры контура отопления
	E 09	✕	Обрыв цепи датчика температуры внешнего бойлера
	E 10	✕	Короткое замыкание датчика температуры внешнего бойлера
	E 30	✕	Обрыв цепи внешнего датчика температуры
	E 31	✕	Короткое замыкание внешнего датчика температуры
↑	E 32	✕	Цепь датчика тяги разомкнута (версия AI)
	E 80	✕	Обрыв цепи комнатного датчика температуры
	E 80	▲ ✕	Обрыв цепи комнатного датчика температуры
	E 99	✕	Кнопка перезапуска (RESET) была нажата более 5 раз
	E 20	▲ ✕	Датчик регистрирует пламя при закрытом газовом клапане (время задержки 3 сек)
↑	E 33	▲ ✕	Пневмореле дает команду на удаление дыма до команды на зажигание (закрытая камера)
↑	E 34	▲ ✕	Сбой в системе удаления дыма: при работающем вентиляторе контакты пневмореле не замкнуты

5.3 Важные сообщения – код “ S ”

	S 69	✕	Внешний бойлер не работает

Сообщения, которым присвоен код S 69 , для контроля работы котла в режиме ГВС. Сообщение отображается с периодичностью в 5 минут.

Примечание

Котел блокируется при недостаточной циркуляции воды, при этом появляется код блокировки E 02. Одной из возможных причин блокировки котла может быть недостаточное количество или отсутствие воды в котле. Перед тем, как вызывать специалиста сервисного центра, проверьте давление воды по манометру котла. Если давление ниже 0,5 бар, выключите котел и повысьте давление до 1,0 бар (см. инструкцию по эксплуатации котла); включите котел и проконтролируйте процесс зажигания. Обратитесь к параграфу «Действия до включения».

5.4 Восстановление исходных параметров

В случае ошибки при программировании или для изменения значений температуры, восстановите заводские параметры, нажав кнопки PROGRAM и RESET одновременно и удерживая их в течение 3 секунд.

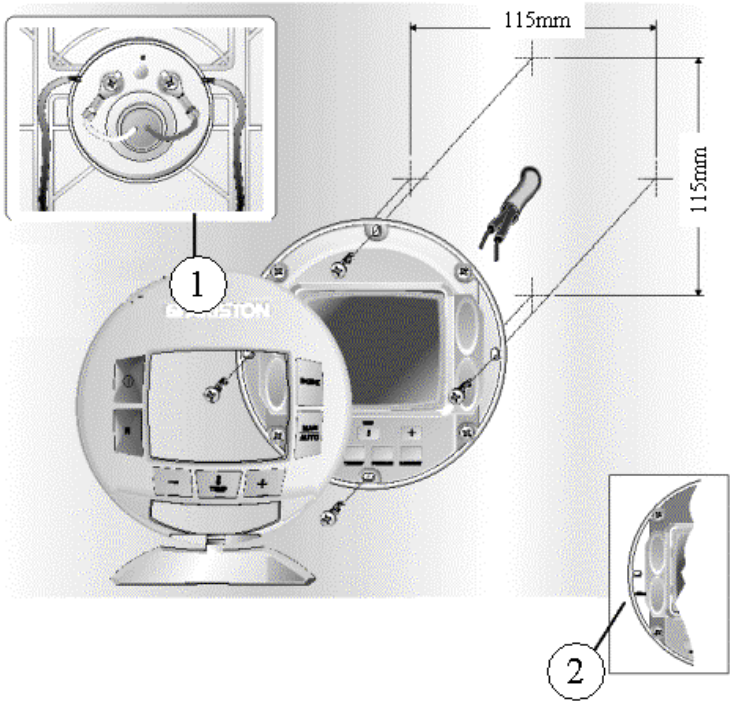
6 ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВЩИКОВ И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА

6.1 Установка

6.1.1 Размещение блока дистанционного управления

Как упоминалось выше, для установки блока важно правильно выбрать помещение, т.е. своими микроклиматическими условиями оно должно отображать усредненные условия всего здания. Только таким образом автоматическая регулировка температуры отопления будет корректной. Выбирая помещение, соблюдайте следующие требования:

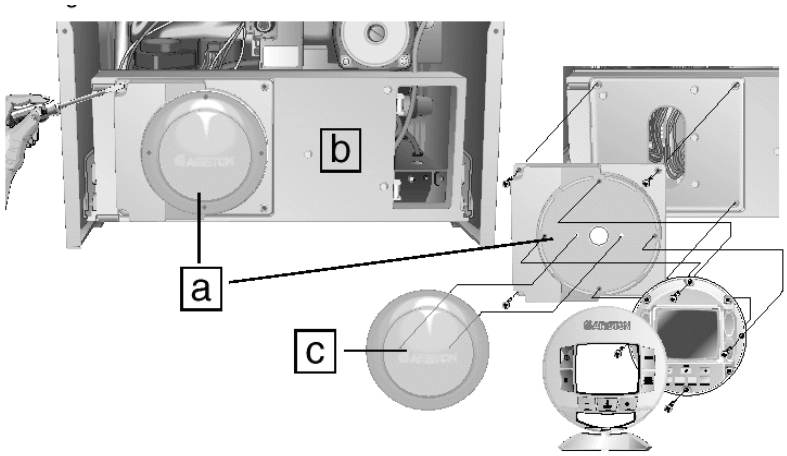
- Блок должен быть установлен на высоте примерно 1,5 м от пола
- Избегайте воздействия на блок источников тепла (радиаторов, прямых солнечных лучей и т. п.)
- Нельзя устанавливать блок в зоне сквозняков (окна, двери и т.п.)



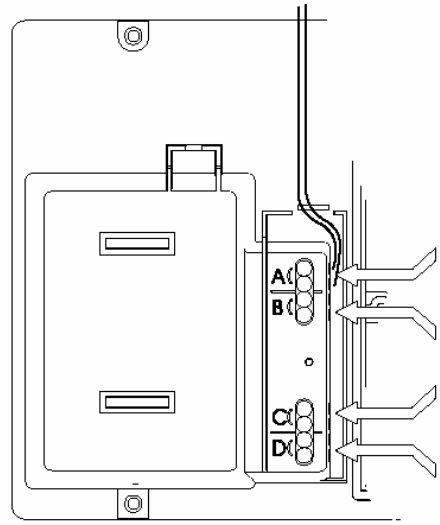
1. Вид сзади на электрические соединения
2. Расположение датчика комнатной температуры в блоке

6.1.2 Установка блока дистанционного управления на котел

Для установки блока на котел снимите переднюю панель котла (см. инструкцию на котел); снимите крышку «a» с панели управления «b», снимите часть «c», как показано на рисунке. Закрепите блок дистанционного управления на крышке «a» и выполните электрические соединения, следуя соответствующим инструкциям.



6.1.3 Электрические соединения



Панель управления (вид сзади). Клеммы для подсоединения периферийных устройств.

ПОЗИЦИЯ **A**
ПОДСОЕДИНЕНИЕ CR-BC-BSC

ПОЗИЦИЯ **B**
ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКА НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

ПОЗИЦИЯ **C**
ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЗОНАЛЬНОГО КЛАПАНА

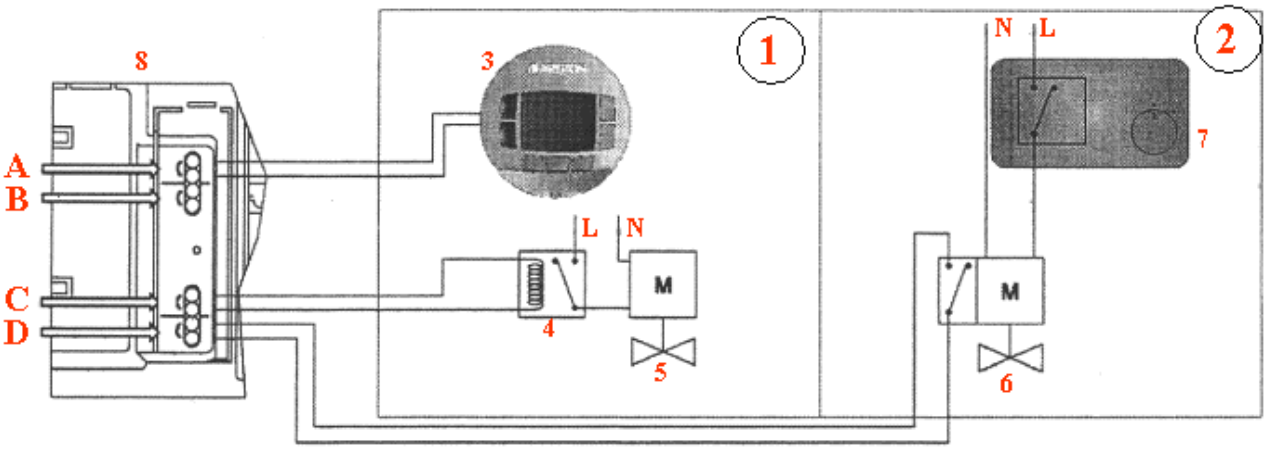
ПОЗИЦИЯ **D**
ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА-ТАЙМЕРА

6.2 Периферийные устройства

На приведенных ниже иллюстрациях показаны периферийные устройства, которые могут быть подключены к котлу: дистанционное управление (CR), датчик наружной температуры, зональный клапан, контроль контура ГВС (BC), контроль контура ГВС (BSC) и дополнительный комнатный термостат-таймер.

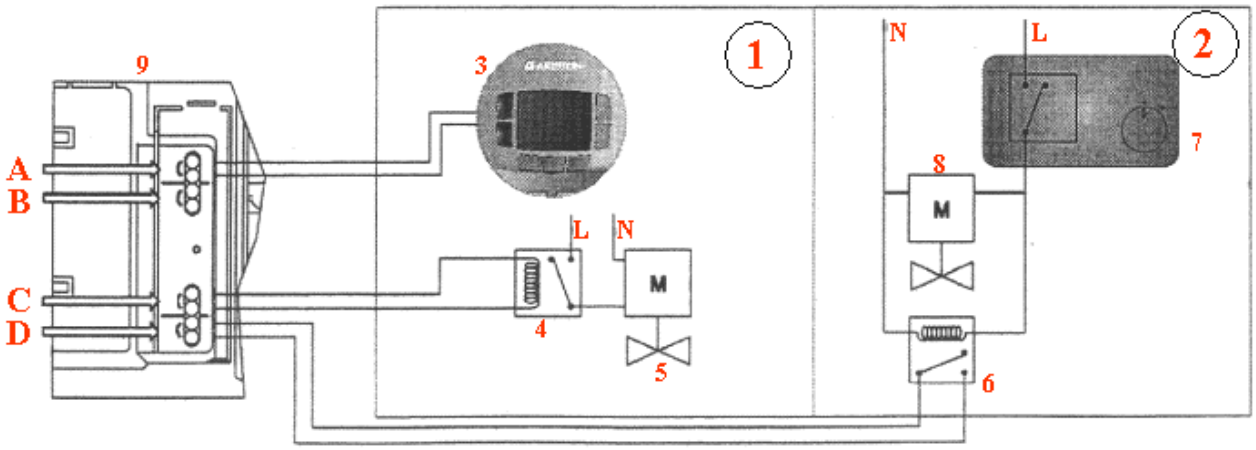
Иллюстрации показывают возможность осуществлять раздельное управление температурой в двух помещениях – жилой комнате и, например, спальне. Управление температурой в спальне осуществляется с помощью комнатного термостата и зонального клапана; управление температурой в жилой комнате - с помощью блока ДУ и второго зонального клапана.

Схема с зональным клапаном с микровыключателем

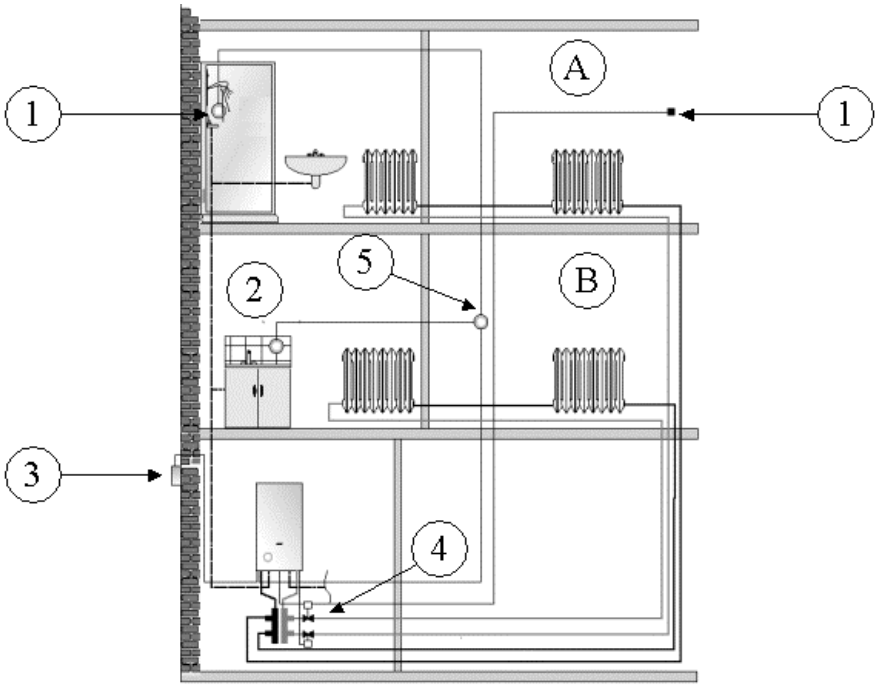


A. Подсоединение CR-BC-BSC
B. Подсоединение датчика наружной температуры
C. Подсоединение зонального клапана
D. Подключение дополнительного термостата-таймера
1) Жилая комната
2) Спальная комната
3) Дистанционное управление
4) Реле 1 (катушка 12V/0.5W, контакт 230V/50Hz)
5) Зональный клапан 1
6) Зональный клапан 2 (с микровыключателем)
7) Комнатный термостат
8) Панель подсоединения периферийных устройств (вид сзади)

Схема с зональным клапаном без микровыключателя

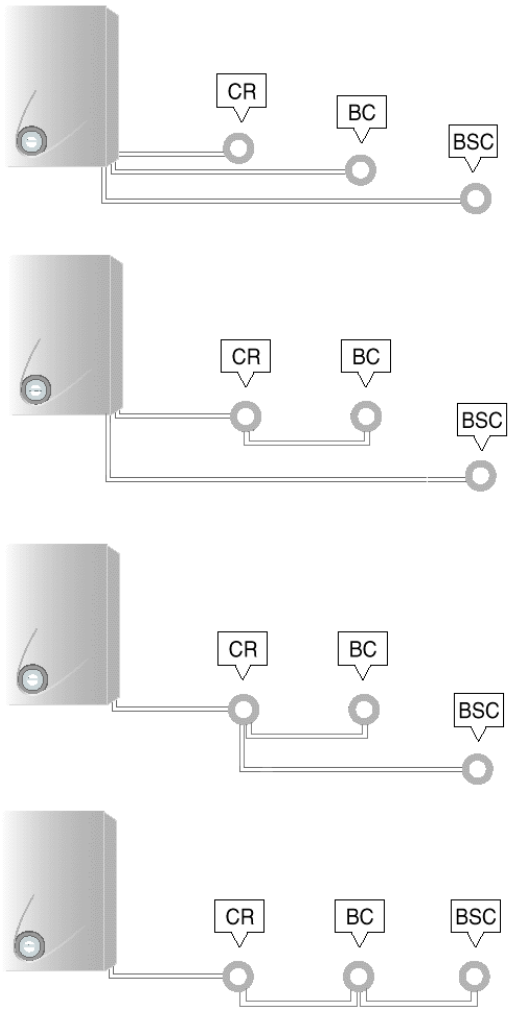


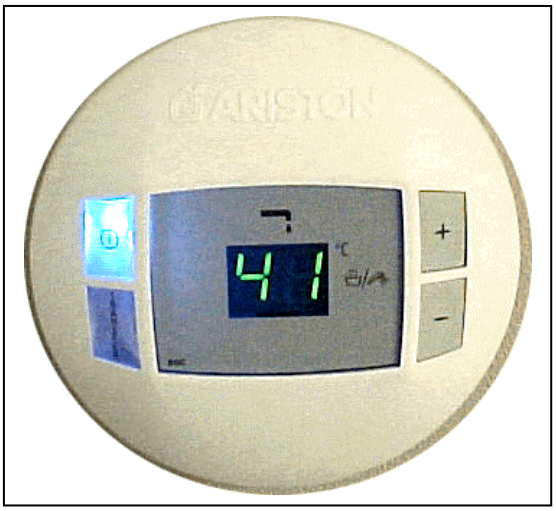
E. Подсоединение CR-BC-BSC
F. Подсоединение датчика наружной температуры
G. Подсоединение зонального клапана
H. Подключение дополнительного термостата-таймера
1) Жилая комната
2) Спальная комната
3) Дистанционное управление
4) Реле 1 (катушка 12V/0.5W, контакт 230V/50Hz)
5) Зональный клапан 1
6) Реле 2 (катушка 220V, контакты б/н)
7) Комнатный термостат
8) Зональный клапан 2
9) Панель подсоединения периферийных устройств (вид сзади)



A. Спальная комната
B. Жилая комната
1. Датчик температуры горячей воды (BC)
2. Датчик температуры горячей воды (BSC)
3. Датчик наружной температуры
4. Зональный клапан
5. Дистанционное управление с датчиком температуры в помещении (CR)

При использовании датчика наружной температуры электронная плата котла вычисляет наиболее подходящую температуру в подающей линии системы отопления, исходя из температуры на улице, заданных параметров и типа системы. Приведем несколько примеров электрического подключения блока ДУ (CR) для контроля контуров ГВС (BC и BSC).
Эти подуровни контроля используются исключительно для контуров ГВС и для отображения сбоев.





Существуют два подуровня контроля:

- **BC**: для основной ванной комнаты
- **BSC**: для кухни и гостевой ванной комнаты

Функции обоих подуровней контроля идентичны, однако BC имеет приоритет по отношению к BSC. Оба уровня имеют приоритет перед главным модулем управления в тот момент, когда активируются функции управления температурой горячей воды.

На каждом блоке есть четыре кнопки:

1. Левая верхняя кнопка: ВКЛ/ВЫКЛ подачу горячей воды
2. Левая нижняя кнопка: устанавливает приоритеты в работе
3. Правая верхняя кнопка: + (добавить)
4. Правая нижняя кнопка: – (убавить)

(1) Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ подачу горячей воды (одинаковы на блоках BC и BSC)

Этой кнопкой можно активировать и деактивировать режим управления горячей водой; кнопка подсвечивается тогда, когда активирован режим управления горячей водой. В этот момент на дисплее отображается установленная температура горячей воды. Если кнопка не подсвечена, режим управления температурой горячей воды отключен и ее значение на дисплее не отображается. Если режим управления температурой горячей воды активирован с главного дистанционного управления, нажмите кнопку управления температурой горячей воды на блоке, чем деактивируете режим. Тот же принцип применяется и для включения режима (в обратном порядке)

Если на главном Дистанционном управлении активирована функция «Праздник», то использование кнопки ВКЛ/ВЫКЛ подачу горячей воды не даст эффекта.

(2) Кнопка выбора приоритетов в работе (одинаковы на блоках BC и BSC)

Этой кнопкой можно пользоваться только в том случае, если активирован режим управления температурой горячей воды.

С помощью кнопки выбора приоритетов вы можете запрограммировать систему на приоритетное управление температурой горячей воды.

Как только установлен приоритет (значение температуры), никто не может изменить установки температуры горячей воды или деактивировать режим управления температурой горячей воды.

Если режим управления температурой горячей воды отключен, то кнопки + и – не функционируют.

Варианты и возможные решения:

a. Приоритеты не установлены
   - Нажмите кнопку выбора приоритетов на блоке BC или BSC; кнопка будет подсвечена красным цветом, и у вас появится возможность установить температуру горячей воды с помощью кнопок +/- ;

b. Приоритет выбран на блоке BC
   - Используйте кнопки +/- на блоке BC, чтобы изменить температуру горячей воды;
   - Изменить приоритеты на блоке BSC невозможно;
   - Кнопки +/- на блоке BSC не функционируют;
   - Режим управления температурой горячей воды невозможно отключить с помощью соответствующих кнопок на блоках BC и BSC;

c. Приоритет выбран на блоке BSC
   - Используйте кнопки +/- на блоке BC, чтобы изменить температуру горячей воды;
   - Изменить приоритеты на блоке BC невозможно;
   - Кнопки +/- на блоке BC не функционируют, кроме случая, когда приоритет установлен на блоке BC;
   - Режим управления температурой горячей воды невозможно включить с помощью соответствующих кнопок на блоках BC и BSC;

- Установленное значение температуры горячей воды нельзя изменить с помощью главного блока (Дистанционного управления)

Внимание.

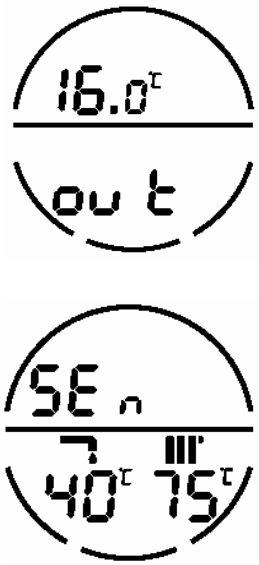
- По окончанию разбора воды установленный приоритет остается активным еще 5 минут
- Если котел перешел в аварийный режим, на дисплеях обоих блоков высвечивается код ошибки (но не тип ошибки)
  Например:
  A01 ⇒ ошибка, требующая ручного перезапуска; на обоих блоках мигает «01»
  E20 ⇒ ошибка, не требующая ручного перезапуска; дисплеи обоих блоков мигают 20 раз

6.3 Показания датчиков

Нажмите одновременно и удерживайте в течение 3-х секунд кнопки TEMP и SET – высветится температура, которую определил датчик наружной температуры (если таковой установлен). Значение температуры будет высвечиваться около 5-ти секунд.

Нажмите кнопку SET снова, чтобы увидеть температуру отопления и горячей воды. Для того, чтобы температура горячей воды отображалась корректно, не забудьте открыть кран разбора горячей воды. Значения температур будут отображаться около 5-ти секунд.

Нажмите кнопку SET еще раз, чтобы вернуться к режиму отображения рабочих параметров.



6.4 Режим «Трубочист» (только для обслуживающего персонала)

Функция «Трубочист» используется для того, чтобы анализировать процесс отвода продуктов сгорания. Находясь в этом режиме, котел работает в на максимальной мощности в режиме приготовления горячей воды. В этом случае все установленные параметры (кроме медленного зажигания) игнорируются. Для того, чтобы активировать режим, откройте кран разбора горячей воды на расход не менее 8 литров в минуту, при этом одновременно нажимая и удерживая (около 3-х секунд) кнопки MODE и SET. На дисплее появится символ . Прочитав данные, относящиеся к процессу отвода продуктов сгорания, вы можете вернуться в обычный режим снова нажимая и удерживая (около 3-х секунд) кнопки MODE и SET.

6.5 Установка параметров работы котла

Для того, чтобы котел работал правильно, не забывайте проверять 10 основных параметров:

- Процесс сгорания (P1, P2, P3);
- Температура в помещении (P0, P4, P5, P6, P9);
- Характеристики режима отопления (P7, P8).

Увидеть эти параметры можно нажав и удерживая около 3-х секунд кнопки <u>RESET и SET на основном блоке</u> (на дисплее высветится символ).

Значения параметров будут высвечиваться в последовательности от P0 до P9; переходить от одного значения к другому можно с помощью кнопки SET.

Изменить значение каждого параметра можно с помощью кнопок − и +.

Для того, чтобы сохранить изменения, выключите и включите котел с помощью кнопки ON/OFF.

Описание каждого из параметров приведено ниже. Также приведены графические символы и заводские установки. Для того, чтобы лучше понять значение каждого из параметров, смотрите диаграмму в конце параграфа.

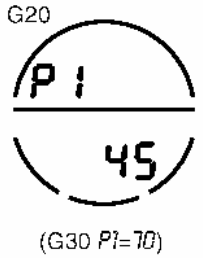
MT2002CAL003701011

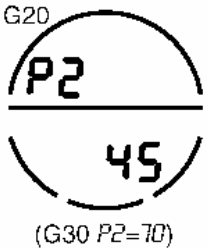
P0	ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ БЛОКА ДУ (CR)
Co	Выберите этот режим, если блок ДУ установлен в комнате (заводская установка); пользуйтесь кнопками − и +.
bo	Выберите этот режим, если блок ДУ установлен на котле. Выбирая этот режим, вы отключаете термостат, установленный в блоке ДУ (температура также не отображается).

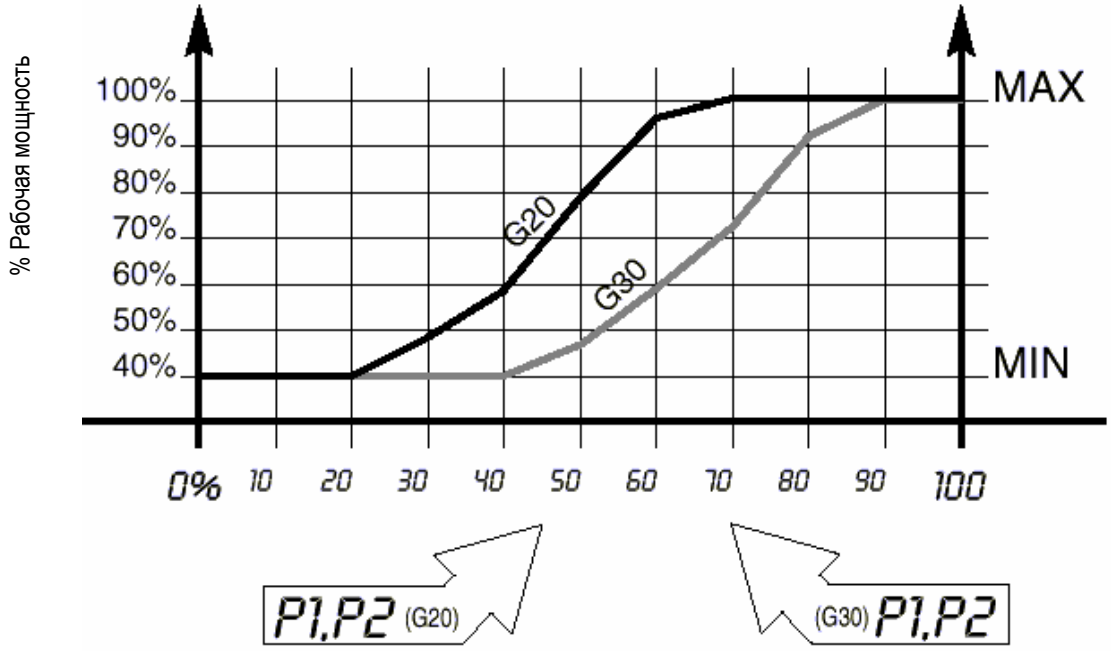
Важные инструкции

Устанавливая блок ДУ на котел, необходимо переставить перемычку в положение D (перемычка находится на плате управления; см. схему электрических соединений).

P1	МЕДЛЕННОЕ ЗАЖИГАНИЕ
	Возможность регулировки от 0 до 100 Данным параметром можно ограничивать мощность котла во время зажигания. Параметр отражает мощность в процентном отношении между минимальным и максимальным значениями.
P2	**МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ОТОПЛЕНИЯ**
	Возможность регулировки от 0 до 100 Данным параметром можно ограничивать мощность котла по отоплению. Параметр отражает мощность в процентном отношении между минимальным и максимальным значениями. (см. диаграмму ниже)







Отображаемые параметры

GAS: G20

- Номинальное давление: **20mbar**
- Температура газа: **23°C**
- Атмосферное давление: **1008mbar**
- Температура в помещении: **23°C**

P1 - P2	Ток на модуляторе [mA]	Давление газа на горелке [mbar]	Тепловая мощность	
			[kW]	[%]
100	165	11,1	25,9	100
90	148	11,1	25,9	100
80	132	11,1	25,9	100
70	115	11,1	25,9	100
60	99	10,0	24,9	96
50	82	6,9	20,5	79
45 ± 5	**70 ± 5**	**5,5 ± 1,0**	**18,1 ± 2,0**	**70 ± 10**
40	66	4,2	15,5	59
30	49	2,7	12,5	48
20	33	2,1	11,1	40
10	16	2,1	11,1	40
0	0	2,1	11,1	40

GAS: G30

- Номинальное давление: **30mbar**
- Температура газа: **25°C**
- Атмосферное давление: **1007mbar**
- Температура в помещении: **25°C**

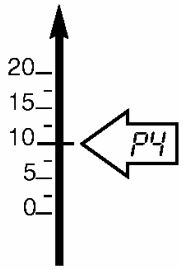
P1 - P2	Ток на модуляторе [mA]	Давление газа на горелке [mbar]	Тепловая мощность	
			[kW]	[%]
100	165	28,6	25,2	100
90	148	28,6	25,2	100
80	132	24,7	23,2	92
72 ± 3	**125 ± 5**	**16,5 ± 150**	**19,5 ± 2**	**75 ± 10**
70	115	15,7	18,3	72
60	99	11,0	15,4	59
50	82	6,8	11,9	47
40	66	5,1	10,4	40
30	49	5,1	10,4	40
20	33	5,1	10,4	40
10	16	5,1	10,4	40
0	0	5,1	10,4	40

Пример.
Газ G20; устанавливая параметр P2 = 45%, мы получаем мощность котла, равную 70% от максимальной мощности (т.е. для котла 23 MFFI мощность будет составлять 16.3 kW). Данных величин можно достичь, регулируя давление газа, а также изменяя параметры P1 и P2.

P3	ЗАДЕРЖКА ПО ПОВТОРНОМУ ВКЛЮЧЕНИЮ КОТЛА НА ОТОПЛЕНИЕ [min]	
	Возможные значения: d1, d2, d3, d4 Данным параметром можно установить задержку (в минутах) перед повторным включением котла на отопление (котел отключился, например, по сигналу термостата). Значения параметров: d1 - 0 | d2 - 1 | d3 - 2 | d4 - 5	P3 d3

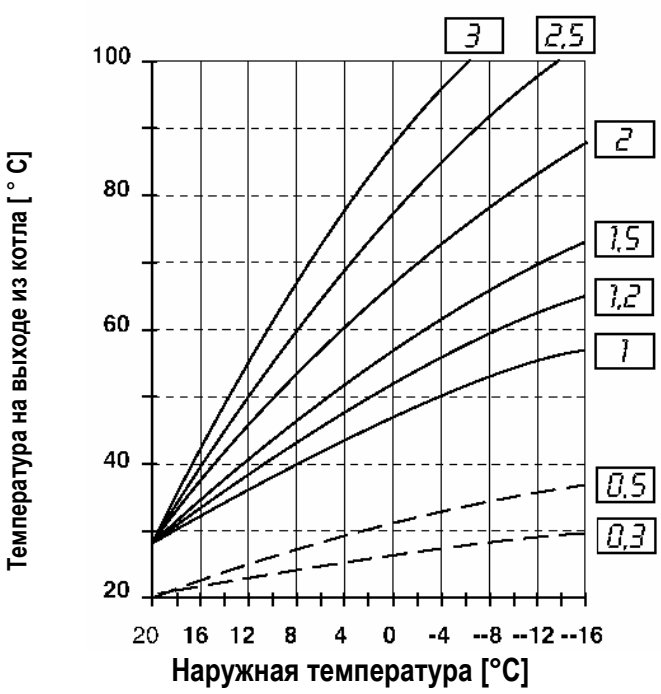
Параметры P4, P5 e P6 имеют отношение к управлению температурой в помещении.

P4	СТЕПЕНЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ КОМНАТНОГО ДАТЧИКА НА УПРАВЛЕНИЕ Т-РОЙ [K]	
	Возможность регулировки от 0 до 20 Выбор значения данного параметра зависит от работы датчика температуры в помещении (см. параметр P0). Если датчик наружной температуры не установлен, значение параметра P4 установите на 20.	P4 10

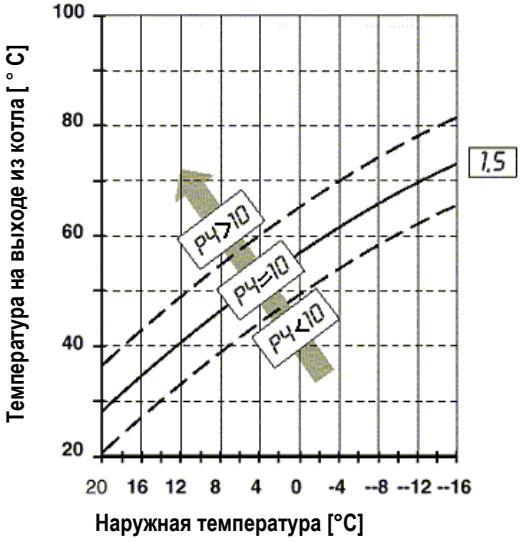


Независимо от наружной температуры, если температура в помещении не достигает необходимого комфортного значения либо достигает его слишком долго, заданное значение параметра P4 необходимо увеличить.
Независимо от наружной температуры, если температура в помещении достигает заданного значения слишком быстро либо котел часто включается и выключается, заданное значение параметра P4 необходимо уменьшить. Устанавливая значение параметра P4 на 0, вы исключаете воздействие комнатного датчика температуры на управление температурой в помещении. Логика котла будет принимать во внимание только значения, которые присылает датчик наружной температуры (если таковой имеется).

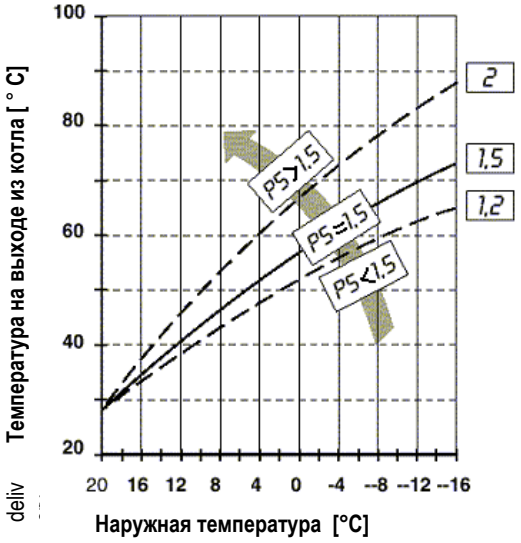
P5	КРИВАЯ РЕГУЛИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТОПЛЕНИЯ [K]	
	Данный параметр устанавливает связь между наружной температурой и типом системы отопления (теплоноситель, теплые полы, тип радиаторов и т.д.). Он также зависит от того, используется ли датчик наружной температуры.	P5 1_5
	Значения индексов кривой 0.3, 0.5, 1, 1.2, 1.5, 2, 2.5, 3 • При условии наличия теплых полов значение параметра нужно устанавливать в пределах от 0.3 до 0.5 • Если речь идет о стандартной системе отопления (построена на радиаторах), установите значение параметра в пределах от 1 до 1.5	



Кривые регулировки температуры отопления [K] зависят от теплоизоляции здания. Чем менее эффективна теплоизоляция, тем большую крутизну должна иметь кривая.

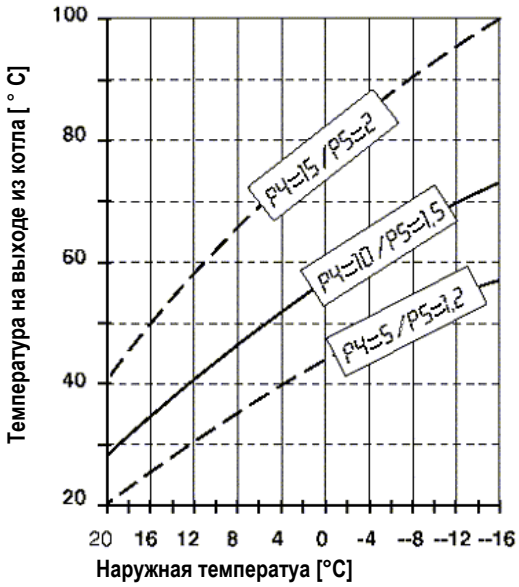


Как видно из графика, увеличение либо уменьшение значение параметра **P4** влечет за собой изменение выбранной кривой (например, **1.5**) в большую или меньшую сторону. Изменяя значение параметра (при условии, что наружная температура остается постоянной), вы изменяете температуру теплоносителя на выходе из котла.

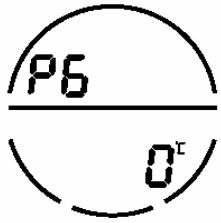


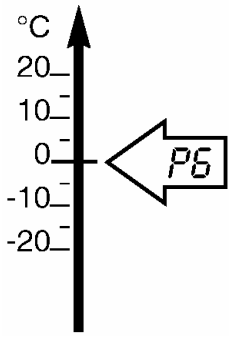
Как видно из графика, увеличение или уменьшение значение параметра **P5,** влечет за собой изменение крутизны кривой в большую или меньшую сторону (например, **2** или **1,2**). Изменяя значение параметра (когда меняется наружная температура), вы увеличиваете либо уменьшаете температуру теплоносителя на выходе из котла.

MT2002CAL003701011



Комбинируя значение параметров **P4** и **P5,** вы можете достичь идеальных показателей регулировки температуры в помещении путем выбора правильного соотношения между наружной температурой и температурой теплоносителя на выходе из котла. Таким образом можно удовлетворить запросы и предпочтения любого клиента.

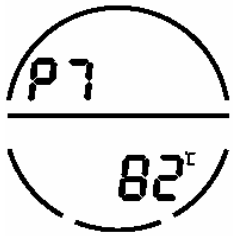
P6	КОМПЕНСАЦИЯ ПОКАЗАНИЙ ДАТЧИКА КОМНАТНОЙ Т-РЫ (DTR) [значение в °C]	
	Возможные значения от **-20** до **20** °C Если необходимо отключить датчик температуры в помещении (P0 = bo), нужно предусмотреть компенсацию (фиксированное значение), т.к. датчик не присылает сигналы. Значение берутся из диаграммы (см. ниже):	



Независимо от наружной температуры, если температура в помещении не достигает заданного значения либо достигает его слишком долго, необходимо увеличить значение параметра.

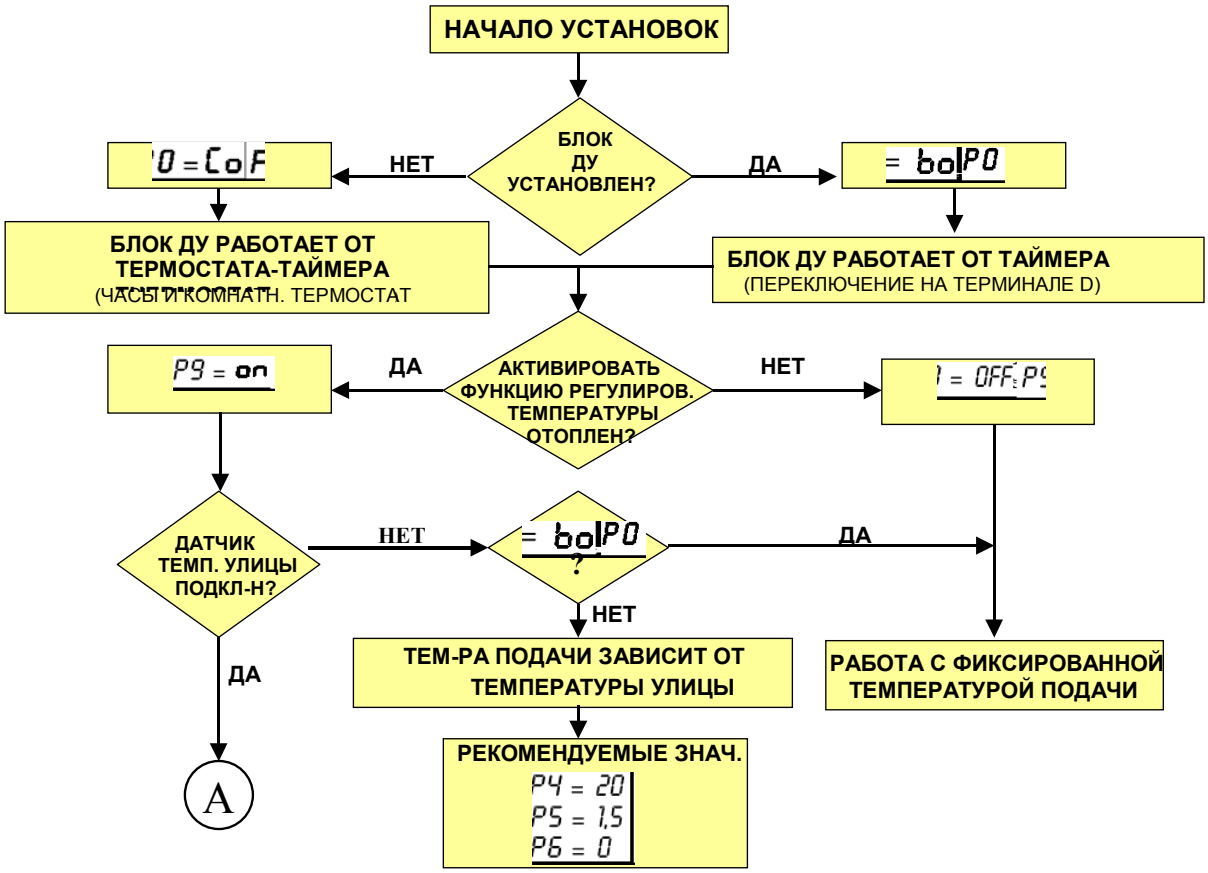
Установите P6 = 0°C при P0 = Co

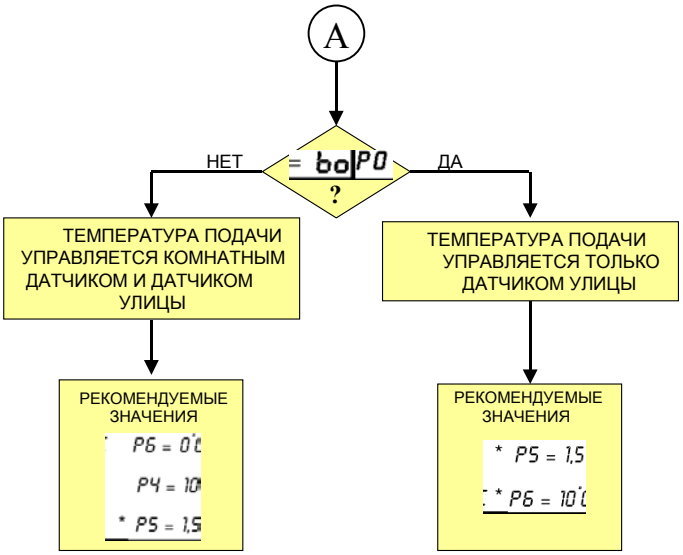
Независимо от наружной температуры, если температура в помещении достигает заданного значения слишком быстро, необходимо уменьшить значение параметра.

P7	МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОТОПЛЕНИЯ [°C]	
	Возможные значения от **60** до **82** °C С помощью данного параметра можно ограничить максимальную мощность котла при работе в режиме отопления.	

P8	МИНИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ КОТЛА [°C]	
	Возможные значение от **42** до **60** °C С помощью данного параметра можно увеличить минимальную температуру отопления.	P8 42°
P9	**АКТИВАЦИЯ ФУНКЦИИ РЕГУЛИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТОПЛЕНИЯ**	
	Параметр может иметь значение OFF или on. Подключив к котлу датчик наружной температуры, необходимо изменить значение параметра с OFF на on. Если параметр активирован, а датчик наружной температуры к котлу не подключен, логика котла будет доводить температуру отопления до максимума.	P9 OFF
P10	**ПОСТОЯННАЯ РАБОТА ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА**	
	Возможные значения OFF и on. Активация данного параметра приводит к тому, что циркуляционный насос работает постоянно в режиме отопления.	P10 OFF

Пример установки параметров для систем отопления без зонального клапана





** Можно изменять исходя из требуемого уровня комфорта*

6.6 Маркировки CE

Котел соответствует следующим Европейским Директивам:

- GAS 90/396/CE
- EFFICIENCY 92/94/CE
- ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY 89/356/CE
- LOW VOLTAGE DIRECTIVE 73/23/CE