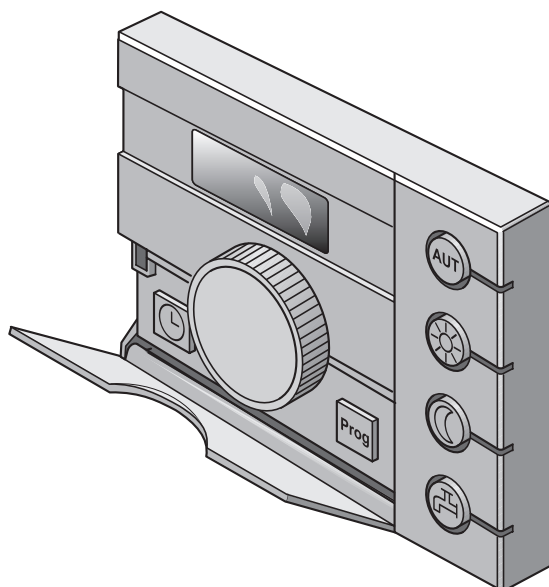


# Инструкция по эксплуатации

## Комнатный регулятор RC20



Buderus

<b>1</b>	<b>Введение</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Техника безопасности при работе с RC20</b> . . . . .	<b>4</b>
2.1	Применение по назначению . . . . .	4
2.2	Выполняйте эти указания . . . . .	4
2.3	Чистка . . . . .	5
2.4	Утилизация . . . . .	5
2.5	Дополнительные указания . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Первые шаги в обращении с комнатным регулятором</b> . . . . .	<b>6</b>
3.1	Элементы управления . . . . .	6
3.2	Краткая инструкция . . . . .	9
<b>4</b>	<b>Функции</b> . . . . .	<b>10</b>
4.1	Непосредственное изменение комнатной температуры . . . . .	10
4.2	Установка комнатной температуры. . . . .	14
4.3	Приготовление горячей воды . . . . .	17
4.4	Установка времени и дня недели . . . . .	19
4.5	Что значит программа отопления? . . . . .	20
4.6	Выбор программы отопления . . . . .	21
4.7	Обзор программ отопления. . . . .	22
<b>5</b>	<b>Информация по настройке пульта управления</b> . . . . .	<b>23</b>
5.1	Что регулирует комнатный регулятор RC20? . . . . .	23
5.2	Виды регулирования отопительной установки . . . . .	24
5.3	Советы для экономичного отопления . . . . .	26
<b>6</b>	<b>Устранение неисправностей</b> . . . . .	<b>27</b>
6.1	Часто возникающие вопросы . . . . .	27
6.2	Индикация неисправностей. . . . .	28
6.3	Сброс неисправностей (Reset) . . . . .	30
<b>7</b>	<b>Алфавитный указатель</b> . . . . .	<b>31</b>

# 1 Введение

Комнатный регулятор RC20 позволяет без особых сложностей управлять отопительной установкой Будерус с системой EMS (Energie-Management-System). Управление отопительной установкой происходит таким образом, что оптимальный тепловой комфорт достигается с минимальными затратами энергии.

Комнатный регулятор RC20 настраивается на заводе так, что он сразу готов к работе. Предварительные настройки, например, отопительную программу, можно изменить по своим потребностям.

Различные функции позволяют экономить энергию без ущерба для комфорта. Можно, например, в любое время простым нажатием кнопки запустить программу подготовки горячей воды.



Это оборудование по своей конструкции и рабочим характеристикам соответствует европейским нормам и дополнительным национальным требованиям. Соответствие подтверждено декларацией соответствия ЕС. Декларацию о соответствии оборудования можно найти в Интернете по адресу [www.buderus.de/konfo](http://www.buderus.de/konfo), а также запросить в филиалах фирмы Будерус.

## 2 Техника безопасности при работе с RC20

Конструкция комнатного регулятора RC20 соответствует современному уровню развития техники и действующим правилам техники безопасности. Однако при неквалифицированном обращении нельзя полностью исключить вероятность возникновения опасных ситуаций и повреждения оборудования.

- Отопительная установка должна использоваться только по назначению и всегда находиться в исправном рабочем состоянии.
- Внимательно прочитайте эту инструкцию.
- Соблюдайте указания по технике безопасности, чтобы избежать травм и повреждения оборудования.

### 2.1 Применение по назначению

Комнатный регулятор RC20 можно использовать только для управления и обслуживания отопительных установок Будерус в коттеджах или многоквартирных домах.

Отопительный котел должен быть оснащен системой EMS (Energie-Management-System) или UBA1.x (универсальным автоматом горелки). Мы рекомендуем всегда эксплуатировать отопительную установку с комнатным регулятором (без него возможен только аварийный режим).

### 2.2 Выполняйте эти указания



#### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

- В случае опасности выключите аварийный выключатель системы отопления перед входом в котельную или отключите защитный автомат в здании.
- Неисправности отопительной установки должны быть сразу же устранены специализированной фирмой.



ОСТОРОЖНО!

### ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

вследствие замерзания установки.

Если отопительная установка выключена, то при отрицательных температурах она может замерзнуть.

- Держите отопительную установку всегда включенной.
- В случае аварийного отключения попытайтесь устранить неисправность или сообщите об этом специалистам отопительной фирмы.

## 2.3 Чистка

- Комнатный регулятор можно чистить только влажной тканью.

## 2.4 Утилизация

- При утилизации упаковки соблюдайте экологические нормы.
- Замена какого-либо компонента и его утилизация должны производиться специальной организацией с соблюдением правил охраны окружающей среды.

## 2.5 Дополнительные указания

Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и диагностика установки должны производиться только отопительной фирмой.



### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Все изменения и настройки, предпринимаемые на комнатном регуляторе, должны соответствовать отопительной установке.

Категорически запрещается открывать корпус пульта управления.

## 3 Первые шаги в обращении с комнатным регулятором

### 3.1 Элементы управления

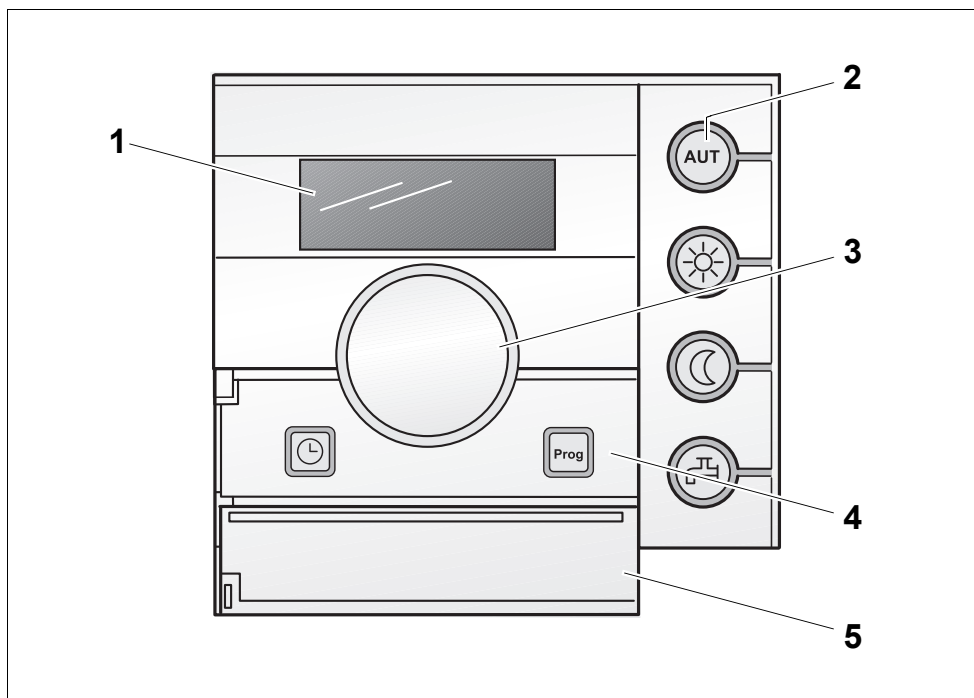


Рис. 1 Элементы управления RC20

**Поз. 1:** дисплей





**Поз. 2:** кнопки основных функций со светодиодами

**Поз. 3:** ручка управления регулятора для изменения параметров и температуры, а также для перемещений по меню



**Поз. 4:** кнопки "Prog" и "Время"

**Поз. 5:** крышка - закрывает кнопки "Prog" и "Время"

**Кнопки основных функций  
(рис. 1, поз. 2)**

-  Кнопка "AUT"  
(автоматический режим)
-  Кнопка "Дневной режим"
-  Кнопка "Ночной режим"
-  Кнопка "Горячая вода"

**Кнопки дополнительных  
функций (рис. 1, поз. 4)**

-  Кнопка "Время"
-  Кнопка "Prog" (программа)

**Дисплей (рис. 1, поз. 1)**

На дисплее показываются заданные и измеренные параметры и температуры, например, измеренная комнатная температура (заводская настройка постоянной индикации).

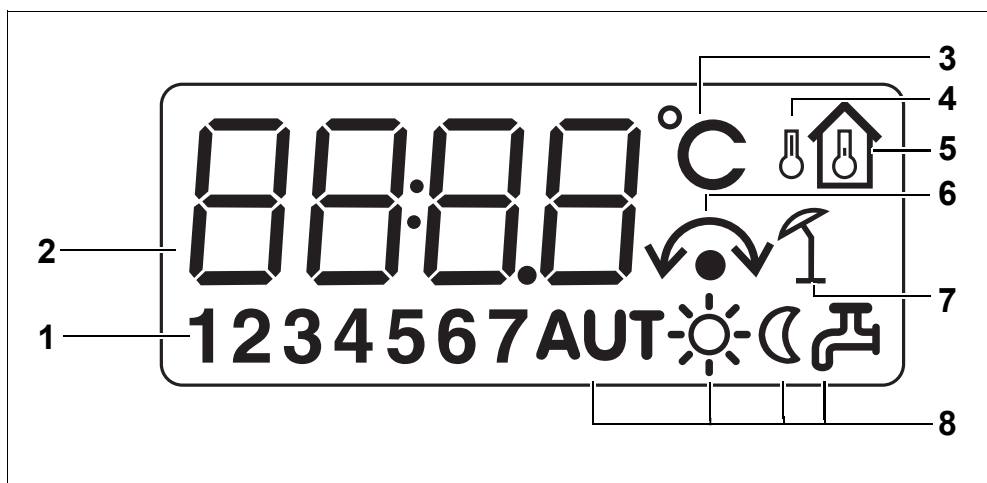
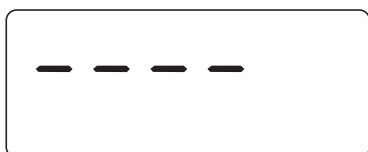


Рис. 2 Пояснения к элементам на дисплее









- Поз. 1:** день недели (1 = пн, 2 = вт,... 7 = вс)
- Поз. 2:** заданный или измеренный параметр или температура
- Поз. 3:** индикация "температура в °C"
- Поз. 4:** индикация "наружная температура" (только в соединении с пультом управления, например, RC30/RC35, см. стр. 23, RC20 в качестве дистанционного управления)
- Поз. 5:** индикация "измеренная комнатная температура"
- Поз. 6:** индикация:  
а) теперь можно установить комнатную температуру или  
б) комнатная температура временно изменена (временное заданное значение комнатной температуры, см. 4.2.2, стр. 15)
- Поз. 7:** индикация "летний режим" (только в соединении с пультом управления, например, RC30/RC35, который задает летний режим для отопительной установки)
- Поз. 8:** символ режима работы (см. таб. 1, стр. 8)



На дисплее будут показаны четыре прочерка при попытке изменить параметр, который нельзя менять, или если настройка невозможна.

### Светодиоды (рис. 1, поз. 2, стр. 6)

Зеленые светоизлучающие диоды (СИД) и символы на дисплее сообщают о текущем рабочем состоянии:

СИД	Символ	Рабочее состояние
	<b>AUT</b> "Автоматический"	Светодиод горит при активном автоматическом режиме (работает отопительная программа). Также горит символ "Дневной режим" или "Ночной режим". <sup>2)</sup> Если включена функция Отпуск, то горит только символ "AUT".
	 "Дневной режим"	Символ горит при нормальном отопительном режиме (дневной режим).
	 "Ночной режим"	Символ горит в режиме отопления с пониженной температурой (ночной режим).
	 "Горячая вода"	Символ горит при снижении температуры горячей воды ниже заданного значения. <sup>1)</sup>
		Светодиод не горит, если температура горячей воды находится в нужном диапазоне или к системе EMS не подключена установка приготовления горячей воды. <sup>1)</sup>
		Символ мигает, если нагрев воды происходит через функцию "Горячая вода. Разовая загрузка". <sup>1)</sup>
	 "Автоматический/дневной/ночной режим"	Режим работы: "временная заданная комнатная температура". Комнатная температура временно изменена (см. главу 4.2.2, стр. 15). Измененная настройка сохраняется до того момента, когда отопительная установка перейдет в другой режим (например, в ночной).

Таб. 1 Рабочее состояние

<sup>1)</sup> В отопительных котлах с UBA 1.x светодиоды не горят.

<sup>2)</sup> В отопительных котлах с UBA 1.x горит только один светодиод.

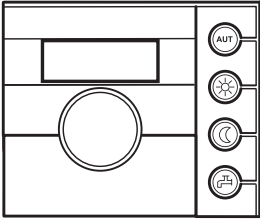














### Крышка (рис. 1, поз. 5, стр. 6)

Для открывания крышки потяните ее на себя за углубление на левой стороне. При открывании срабатывает выключатель. Под крышкой находятся кнопки для настройки времени и дня недели, а также для выбора отопительной программы.



### 3.2 Краткая инструкция

#### Установка температур (глава 4, стр. 10)

	Кнопки	Функция	Заводская настройка	Настройка	
				Диапазон	Установка
 <p>Крышка закрыта</p>	 + 	Температура для автоматического режима (день/ночь)	21/17 °C	день/ночь	
	 + 	Температура для дневного режима (ручной режим)	21 °C	6 – 30 °C	
	 + 	Температура для ночного режима (ручной режим)	17 °C	5 – 29 °C	
		Возврат к автоматическому режиму после изменения дневной/ночной температуры			
		Временное изменение температуры ("временное заданное значение комнатной температуры"  )			
	  	При нажатии кнопки временное значение комнатной температуры повышается, и активируется выбранный режим.			
	 + 	Температура горячей воды	60 °C	30 – 60 (80) °C	

#### Функции (глава 4, стр. 10)

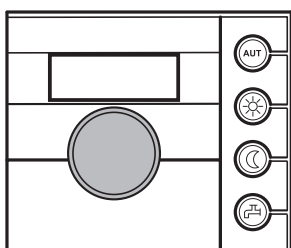
	Кнопки	Функция	Страница
 <p>Крышка открыта</p>	 + 	Установка времени	стр. 19
	 + 	Выбор отопительной программы	стр. 21

## 4 Функции

В этой главе описывается, как можно изменить комнатную температуру и температуру горячей воды, какие преимущества дает автоматический режим, как целесообразно использовать ручной режим и т.д.

Функции включаются нажатием кнопок на правой стороне RC20 и поворотом ручки регулятора.

### 4.1 Непосредственное изменение комнатной температуры



Если во всей квартире слишком прохладно, то повысьте комнатную температуру ручкой регулятора и не трогайте термостатические вентили на отопительных приборах.

Пример: установка комнатной температуры



Ручкой управления установите нужную комнатную температуру.

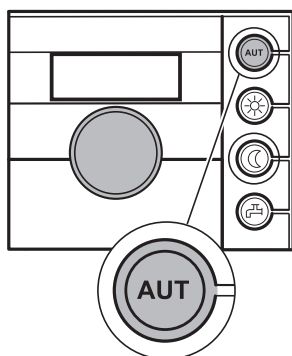


#### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Временно измененная температура сохраняется до тех пор, когда будет нажата одна из кнопок режима работы или когда отопительная установка поменяет режим (например, перейдет в ночной).

Другие возможности изменения комнатной температуры приведены в главе 4.2, стр. 14.

### 4.1.1 Выбор режима работы



Можно выбрать один из двух режимов работы регулятора RC20:

- автоматический
- ручной

### 4.1.2 Выбор автоматического режима

Обычно в ночное время отопление работает с пониженной температурой по сравнению с дневным режимом. В автоматическом режиме комнатный регулятор автоматически переключает дневной режим (нормальное отопление) на ночной (отопление с пониженной температурой) и обратно. Благодаря этому не требуется регулировать температуру утром и вечером термостатическими вентилями на отопительных приборах.

Время, когда отопительная установка переключается с дневного на ночной режим и наоборот, задано в программе отопления (см. главу 4.5 "Что значит программа отопления?", стр. 20) и установлено на заводе. Вы можете выбрать другую программу отопления из имеющихся стандартных программ.

В соответствии с программой комнатная температура повышается или понижается в установленное время. Время, когда осуществляется переход с ночного режима на дневной (и наоборот), называется "временем переключения".

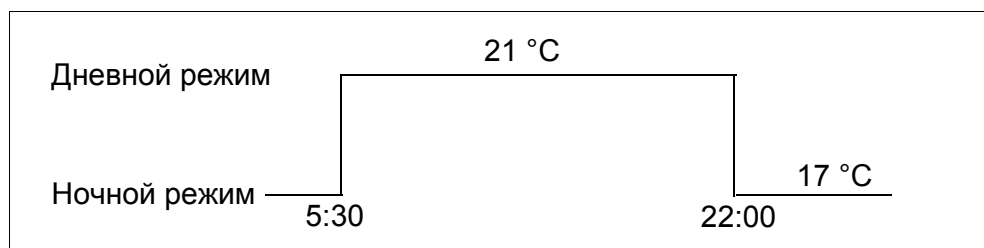
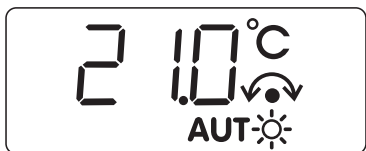


Рис. 3 Переход в заданное время с дневного режима на ночной и наоборот

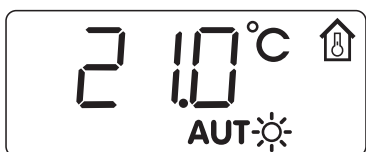
Пример: включение автоматического режима



Нажмите кнопку "AUT".



На дисплее появляется "AUT", автоматический режим активен. Все время, пока Вы удерживаете кнопку "AUT" нажатой, горит символ стрелки, и дисплей показывает заданную комнатную температуру для автоматического режима.



При отпускании кнопки "AUT" на дисплее вновь появляется постоянная индикация (обычно это измеренная комнатная температура). Также горит символ "Дневной режим" или символ "Ночной режим". Это зависит от установленного времени для дневного и ночного режима.

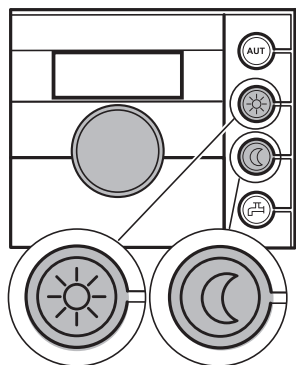


### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Если RC20 установлен как дистанционное управление (см. главу 5.1 "Что регулирует комнатный регулятор RC20?", стр. 23): в переходный период весной или осенью в квартире может быть несколько прохладней, чем нужно, хотя отопительная установка находится в летнем режиме, исходя из наружной температуры (только приготовление горячей воды). В этом случае выберите ручной режим, чтобы топить по времени.

Если RC20 является единственным пультом управления, то регулируется комнатная температура. Поскольку наружная температура не учитывается, то отсутствует переключение лето/зима.

### 4.1.3 Выбор ручного режима



Если нужно, например, один раз вечером топить подольше или подтопить утром несколько позже, то для этого можно использовать ручной режим. Имеются две температуры для ручного дневного и ночного режимов. Ручной дневной режим может быть использован, например, для отопления в прохладные дни, когда установка находится в летнем режиме (только в том случае, если RC20 установлен как дистанционное управление, см. главу 5.1, стр. 23).



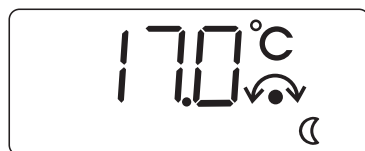
Нажмите кнопку "Дневной режим" для перехода в ручной режим.



Дисплей показывает заданную комнатную температуру для дневного режима. На дисплее горит символ "Дневной режим". Теперь отопительная установка находится в постоянном дневном режиме (нормальное отопление).



Нажмите кнопку "Ночной режим" для перехода в ручной режим.



Дисплей показывает заданную комнатную температуру для ночного режима. На дисплее горит символ "Ночной режим". Отопительная установка находится теперь в постоянном ночном режиме (отопление с пониженной комнатной температурой).

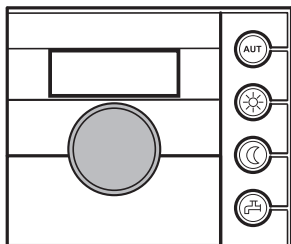


#### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

При включении ручного режима отопительная программа больше не работает (например, нет ночного понижения комнатной температуры).

Для возврата в автоматический режим нажмите кнопку "AUT".

## 4.2 Установка комнатной температуры



Ручкой регулятора можно задать комнатную температуру. Это можно сделать тремя способами:

- Изменить комнатную температуру для текущего режима работы (например, для автоматического дневного режима). Измененная настройка теперь всегда будет действовать для автоматического дневного режима.
- Временно изменить комнатную температуру. Измененная настройка сохраняется до тех пор, когда отопительная установка перейдет в другой режим (например, в ночной).
- Изменить комнатную температуру для недействующего в данный момент режима, например, днем изменить комнатную температуру для ночного режима. Измененная настройка для этого режима будет действовать, начиная с данного момента.



### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

На дисплее, как правило, показана измеренная комнатная температура. Специалист, обслуживающий отопительную установку, может установить другую постоянную индикацию.



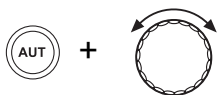
### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Датчик комнатной температуры находится в RC20. Отдельный внешний датчик комнатной температуры не подключается.

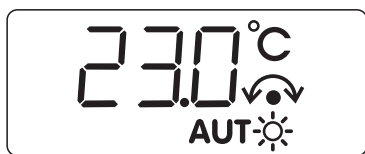
#### 4.2.1 Установка комнатной температуры для текущего режима работы

Заданная комнатная температура действует для активного в данный момент дневного или ночного отопительного режима. Какой режим активен, можно узнать по соответствующему горящему символу.

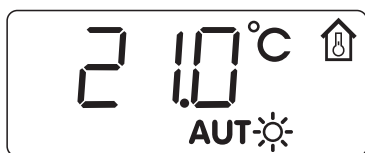
Изменение комнатной температуры, когда отопительная установка находится в автоматическом режиме:



Нажмите кнопку "AUT" и ручкой регулятора установите нужную комнатную температуру.



Постоянная индикация на дисплее меняется на показание заданной комнатной температуры, которую теперь можно изменять (здесь показана для дневного автоматического режима). Поворот ручки по часовой стрелке увеличивает значение, поворот против часовой стрелки уменьшает его.



Новое значение комнатной температуры сохранится примерно через 2 секунды. После этого показание на дисплее вернется к постоянной индикации (обычно это измеренная комнатная температура).

#### 4.2.2 Временное изменение температуры (временная заданная комнатная температура)

В автоматическом или ручном режиме требуется временно изменить комнатную температуру. Эта функция доступна, если RC20 установлен в качестве единственного пульта управления или работает как дистанционное управление с RC35 (см. главу 5.1, стр. 23). Если RC20 установлен как дистанционное управление с RC30, то используйте ручной режим (см. главу 4.1.3, стр. 13).

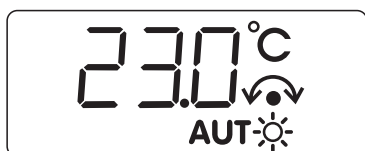


#### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

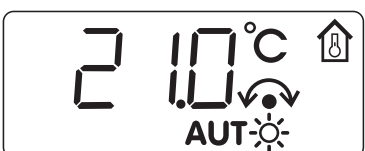
Если при работе с RC35 (RC20 как дистанционное управление) программа Отпуск активна для отопительного контура, то на RC20 может быть изменена заданная температура для программы Отпуск, а не временная комнатная температура.



Ручкой управления установите нужную комнатную температуру.




Постоянная индикация на дисплее меняется на показание заданной комнатной температуры, которую теперь можно изменять. Поворот ручки по часовой стрелке увеличивает значение, поворот против часовой стрелки уменьшает его.



Новое значение комнатной температуры сохранится примерно через 2 секунды. После этого показание на дисплее вернется к постоянной индикации (обычно это измеренная комнатная температура).

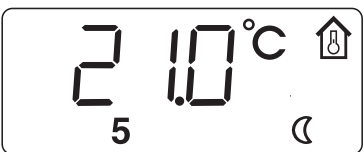
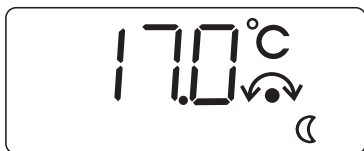
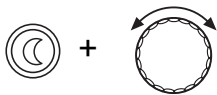
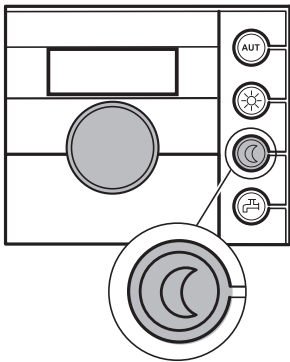


### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Временная комнатная температура обозначается на дисплее символом .

Временно измененная настройка температуры сохраняется до тех пор, когда будет нажата одна из кнопок режима работы (например, кнопка AUT), или когда отопительная установка меняет режим (например, переходит в ночной).

#### 4.2.3 Установка комнатной температуры для не действующего в настоящий момент режима работы



Можно настроить комнатную температуру для режима работы, который не является активным в настоящий момент.

Установка находится, например, в автоматическом режиме "День", и требуется изменить заданную ночную температуру.

Удерживайте нажатой кнопку "Ночной режим" и ручкой регулятора установите нужную комнатную температуру.

Постоянная индикация на дисплее меняется на показание заданной ночной температуры, которую теперь можно изменять.

Отпустите кнопку "Ночной режим". Новое значение ночной температуры сохранится примерно через 2 секунды. После этого показание на дисплее вернется к постоянной индикации.

Нажмите кнопку "AUT".

Загорается светодиод кнопки "AUT", вновь включается автоматический режим.

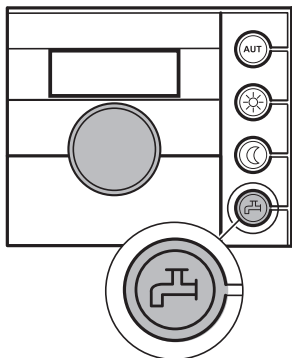


### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Если отопительная установка находится в автоматическом режиме "Ночь", и требуется изменить заданную дневную температуру, то следует действовать так, как описано выше, только удерживать нажатой кнопку "Дневной режим".



## 4.3 Приготовление горячей воды



С помощью комнатного регулятора можно также экономично нагревать воду для ГВС. Выполнение настроек зависит от того, как установлен комнатный регулятор (см. главу 5.1 "Что регулирует комнатный регулятор RC20?", стр. 23):

- Если комнатный регулятор RC20 установлен в системе как единственный пульт управления, то приготовление горячей воды автоматически начинается за 30 минут до начала дневного режима по программе отопления. В ночное время приготовление горячей воды не работает. Циркуляционный насос включается в дневном режиме два раза в час на три минуты, чтобы обеспечивать постоянное снабжение точек водоразбора горячей водой. Максимальная температура горячей воды, которую можно установить, составляет 60 °C (= заводская настройка).
- Если комнатный регулятор RC20 установлен как дистанционное управление для одного отопительного контура <sup>1)</sup>, то программа приготовления горячей воды и работа циркуляционного насоса для всей отопительной установки настраивается на пульте управления (например, RC30/RC35). Заданную температуру горячей воды можно изменять на RC30/RC35 или RC20, но при этом действует диапазон настройки RC30/RC35 (максимум 80 °C).

### 4.3.1 Установка температуры горячей воды



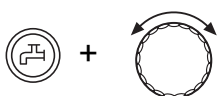
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

#### ОПАСНОСТЬ ОЖОГА

Установленная на заводе температура горячей воды составляет 60 °C. При настройке более высоких температур существует опасность ожога.

- При заданной температуре более 60 °C открывайте сначала холодную воду, затем добавляйте горячую.

Температуру горячей воды можно проверить и изменить следующим образом:



Удерживайте нажатой кнопку "Горячая вода" и ручкой регулятора установите нужную температуру горячей воды.

<sup>1)</sup> Невозможно на отопительных котлах с UBA 1.x.



Отпустите кнопку "Горячая вода". Новая температура горячей воды будет сразу же сохранена. После этого появится постоянная индикация.

#### 4.3.2 Разовая загрузка горячей воды <sup>1)</sup>

В дневном режиме горячая вода в зависимости от водопотребления автоматически дозагружается, если ее температура снижается на 5 °С ниже заданного значения.

В ночное время можно пользоваться горячей водой, еще имеющейся в баке. Горящий светодиод на кнопке "Горячая вода" у RC20 означает, что температура горячей воды стала ниже заданного значения. Тогда, если потребовалась вода с заданной температурой, нужно:



Нажать кнопку "Горячая вода".

Начинает мигать светодиод на кнопке "Горячая вода", включается разовый нагрев горячей воды (до достижения заданной температуры).

В зависимости от размеров бака и мощности котла подогрев воды будет происходить в течение 10 - 30 минут. У проточных и комбинированных водонагревателей горячая вода практически сразу же поступает в систему ГВС.



#### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

При ошибочном включении этой функции нажмите кнопку "Горячая вода" второй раз. Дозагрузка будет прервана, и светодиод перестанет мигать.

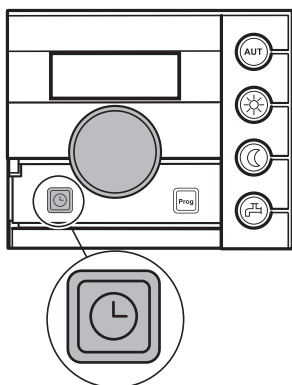


#### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

В современных баках-накопителях фирмы Бuderус горячая вода остывает без водоразбора примерно на 0,5 °С в час. Это означает, что дозагрузка происходит только через 10 часов. При необходимости можно запустить нагрев горячей воды до 60 °С вручную (см. главу 4.3.2 "Разовая загрузка горячей воды <sup>1)</sup>", стр. 18).

<sup>1)</sup> Невозможно на отопительных котлах с UBA 1.x.

## 4.4 Установка времени и дня недели



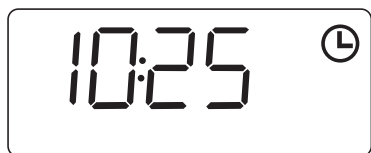
Для правильной работы отопительная установка должна знать точное время и день недели. Их можно заново установить на комнатном регуляторе, например, после долгого отсутствия электрического питания.

Если комнатный регулятор RC20 работает как дистанционное управление для RC30/RC35, то время и день недели могут быть установлены только на RC30/RC35. RC20 принимает эти параметры от RC30/RC35.

- Откройте крышку.



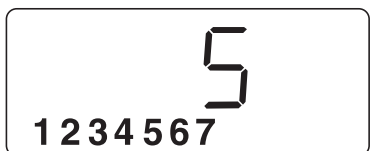
Удерживайте нажатой кнопку "Время" и ручкой управления установите текущее время.



Отпустите кнопку "Время", установленное время будет сохранено.



Еще раз нажмите и держите нажатой кнопку "Время", ручкой регулятора установите текущий день недели (1 = пн, 2 = вт, ... 7 = вс).



Отпустите кнопку "Время", установленный день недели будет сохранен.



### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Часы продолжают идти при отсутствии напряжения примерно в течение 10 часов, если комнатный регулятор работал до этого от сети не менее шести часов.

Если часы отстают или спешат, то корректировку может выполнить специалист отопительной фирмы.

## 4.5 Что значит программа отопления?

Программа отопления обеспечивает автоматическую смену режима работы (дневного и ночного) в определенное время. В программе отопления также задается время приготовления горячей воды и режим работы циркуляционного насоса.

Перед тем, как выбрать программу, подумайте:

- В какое время утром должно быть тепло? Зависит ли это время от дня недели?
- В какое время вечером отопление больше не требуется? Это тоже может зависеть от дня недели.

В комнатном регуляторе RC20 фирмы Бuderус можно выбрать одну из восьми стандартных программ, установленных на заводе.

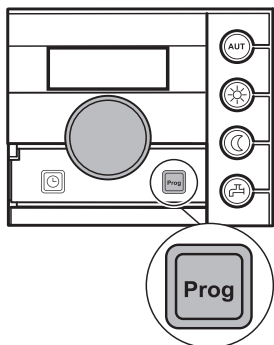
Если комнатный регулятор установлен как дистанционное управление для RC30/RC35, то отопительные программы из RC30/RC35 могут использоваться в RC20 (так называемая "Собственная программа", см. главу 4.7 "Обзор программ отопления", стр. 22).



### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Длительность прогрева помещений отопительной установкой различна. Это зависит от наружной температуры, теплоизоляции здания и от комнатной температуры.

## 4.6 Выбор программы отопления



В комнатном регуляторе RC20 имеется восемь различных программ отопления. Обзор предустановленных на заводе отопительных программ приведен на следующей странице.

Проверьте, какая программа лучше всего соответствует Вашим потребностям в обеспечении комфорта и экономии энергии. При этом нужно, прежде всего, учитывать время включения дневного и ночного режимов и количество этих включений. Заводская установка соответствует программе "Pr 1" (программа "Семья").

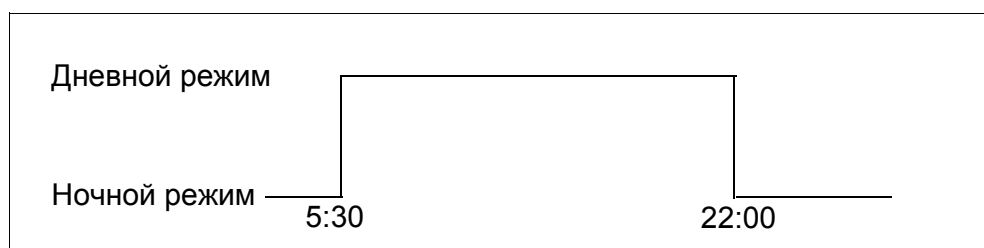
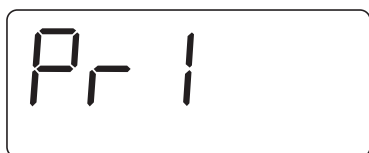


Рис. 4 Программа отопления "Pr 1" (заводская установка) с понедельника по четверг

- Откройте крышку.

Нажмите и удерживайте нажатой кнопку "Prog".



Появляется номер установленной в данный момент программы отопления (см. табл. 2). Установите ручкой управления нужную программу.

Отпустите кнопку "Prog". Новая выбранная программа отопления сохраняется. На дисплее вновь появляется постоянная индикация.



### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Выбранная программа отопления действует только при автоматическом режиме работы (см. главу 4.1.2 "Выбор автоматического режима", стр. 11).

## 4.7 Обзор программ отопления

№	Программа	День	Вкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.
"Pr 1"	"Семья" (заводская установка)	пн.–чт. пт. сб. вс.	5:30 5:30 6:30 7:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Pr 2"	"Утром" Работа в утреннюю смену	пн.–чт. пт. сб. вс.	4:30 4:30 6:30 7:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Pr 3"	"Вечером" Работа в вечернюю смену	пн.–пт. сб. вс.	6:30 6:30 7:00	23:00 23:30 23:00				
"Pr 4"	"До обеда" Работа в первой половине дня	пн.–чт. пт. сб. вс.	5:30 5:30 6:30 7:00	8:30 8:30 23:30 22:00	12:00 12:00	22:00 23:00		
"Pr 5"	"После обеда" Работа во второй половине дня	пн.–чт. пт. сб. вс.	6:00 6:00 6:30 7:00	11:30 11:30 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Pr 6"	"Обед" В обед дома	пн.–чт. пт. сб. вс.	6:00 6:00 6:00 7:00	8:00 8:00 23:00 22:00	11:30 11:30	13:00 23:00	17:00	22:00
"Pr 7"	"Одинокие"	пн.–чт. пт. сб. вс.	6:00 6:00 7:00 8:00	8:00 8:00 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Pr 8"	"Пенсионеры"	пн.–вс.	5:30	22:00				
"Pr 9"	"Новая"	Постоянное отопление (24 ч). Эта индикация появляется на RC20, когда на RC30/RC35 вводится новая программа отопления (только если RC20 установлен как дистанционное управление). <sup>1)</sup>						
"Pr 0"	"Собственная программа из RC30/RC35"	Только если RC20 установлен как дистанционное управление: активирует введенную в RC30/RC35 "Собственную программу 1" для отопительного контура с RC20. <sup>1)</sup>						
"Pr 10"	"Собственная программа из RC35"	Только для RC20 как дистанционного управления в соединении с RC35: активирует введенную в RC35 "Собственную программу 2" для отопительного контура с RC20. <sup>1)</sup>						

Таб. 2 Отопительные программы ("Вкл." = дневной режим, "Выкл." = ночной режим)

<sup>1)</sup> Невозможно на отопительных котлах с UBA 1.x.

## 5 Информация по настройке пульта управления

### 5.1 Что регулирует комнатный регулятор RC20?

Комнатный регулятор RC20 регулирует комнатную температуру, изменяя температуру подающей линии отопительного контура. При этом комнатный регулятор может быть подключен в системе EMS (Energie-Management-System) двумя различными способами:

- В качестве единственного пульта управления в системе (заводская настройка).  
Комнатный регулятор RC20 устанавливается в жилой комнате (контрольном помещении) и работает на отопительной установке без других пультов управления (таких, как RC30/RC35).  
Пример: коттедж на одну семью с одним отопительным контуром.
- В качестве дистанционного управления одного отопительного контура. <sup>1)</sup>  
Комнатный регулятор RC20 работает совместно с вышестоящим пультом управления (например, RC30/RC35). RC30/RC35 устанавливается в жилом помещении или на отопительном котле и регулирует один отопительный контур (например, главное жилое помещение). RC20 измеряет температуру в помещении и регулирует этот отопительный контур. Основные настройки отопительной системы выполняются на RC30/RC35, они также распространяются и на отопительный контур RC20.  
Примеры: коттедж на две семьи или на одну семью с двумя отопительными контурами (например, радиаторы и обогрев полов).

<sup>1)</sup> Невозможно на отопительных котлах с UBA 1.x.

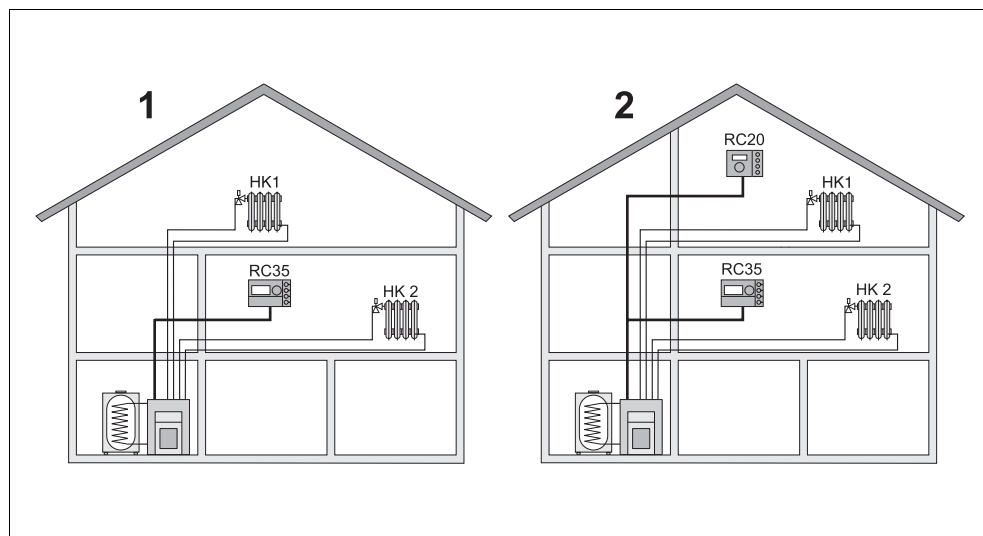


Рис. 5 Варианты регулирования одной отопительной установки с двумя отопительными контурами

- Поз. 1:** оба отопительных контура регулируются одним пультом управления.
- Поз. 2:** каждый отопительный контур оснащен отдельным пультом управления/пультом дистанционного управления.

## 5.2 Виды регулирования отопительной установки

Существует три вида регулирования работы отопительной установки. В зависимости от требований специалист отопительной фирмы выберет и установит один из вариантов:

- Регулирование по комнатной температуре: В этом случае пульт управления должен устанавливаться в контрольном помещении, температура в котором будет задавать температурные условия для всей квартиры. Датчик на пульте управления измеряет комнатную температуру в таком "контрольном помещении". Температура подающей линии регулируется в зависимости от заданной и измеренной комнатной температуры. Все посторонние воздействия на температуру в контрольном помещении (например, открытое окно, солнечное излучение или тепло от камина) отражаются на отоплении всей квартиры. Комнатная температура для контрольного помещения, т.е. для всей квартиры, задается на пульте управления.



Повысить или понизить температуру в других помещениях можно регулированием термостатических вентилей на отопительных приборах.

- Регулирование по наружной температуры (в зависимости от погодных условий):  
Наружная температура измеряется датчиком температуры, расположенном снаружи здания. Температура подающей линии рассчитывается в зависимости от наружной температуры по заданной отопительной кривой.  
На пульте управления можно задать комнатную температуру для всей квартиры (отопительная кривая при этом сместится вверх или вниз). Термостатические вентили на отопительных приборах должны быть отрегулированы так, чтобы достигалась нужная комнатная температура.
- Регулирование по наружной температуре с учетом комнатной температуры: При таком виде регулирования температура подающей линии зависит в первую очередь от наружной температуры, однако при этом также учитывается и комнатная температура в диапазоне, заданном специалистом отопительной фирмы.



#### **УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ**

Если RC20 является единственным пультом управления, то всегда применяется регулирование по комнатной температуре.

Если RC20 установлен как дистанционное управление для одного отопительного контура, то действует тот вид регулирования, который задан на вышестоящем пульте управления RC30/RC35.

### 5.3 Советы для экономичного отопления



- Можно сэкономить около 6 % затрат на отопление, если снизить дневную комнатную температуру на 1 °С.
- Топите только тогда, когда это необходимо. Используйте программу автоматического понижения температуры в ночное время.
- Правильно проветривайте помещения: широко открывайте окна на несколько минут, а не держите их постоянно немного приоткрытыми.
- Во время проветривания закройте термостатические вентили.
- Окна и двери должны иметь хорошие уплотнения.
- Не устанавливайте в непосредственной близости от отопительных приборов крупногабаритную мебель, например, диваны (минимальное расстояние должно составлять 50 см). Иначе теплый воздух не будет циркулировать и нагревать комнату.
- При приготовлении горячей воды для ГВС также можно экономить энергию: сопоставьте время, к которому должны прогреться помещения, со временем, к которому понадобится горячая вода. Используйте отдельную программу для приготовления горячей воды.
- Поручите отопительной фирме раз в год проводить техническое обслуживание отопительной установки.

## 6 Устранение неисправностей

В этой главе приведены наиболее часто возникающие вопросы, связанные с работой отопительной установки, и ответы на них. Они помогут самостоятельно устранить некоторые неисправности, часто ошибочно принимаемые за серьезные неполадки. Далее приведена таблица неисправностей и рекомендации по их устранению.

### 6.1 Часто возникающие вопросы

***Почему комнатная температура, измеренная отдельно установленным термометром, не совпадает с заданной комнатной температурой?***

На комнатную температуру оказывают влияние различные факторы. Если комнатный регулятор RC20 установлен на холодной стене, то на него влияет низкая температура стены. Если он установлен в теплом месте, например, вблизи от камина, то это тепло также будет влиять на него. Поэтому показание комнатной температуры на отдельном термометре может отличаться от того, которое задано на комнатном регуляторе RC20.

Если сравнивать измеренную комнатную температуру с показанием другого термометра, то важно следующее:


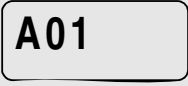
- Отдельный термометр и комнатный регулятор RC20 должны находиться поблизости друг от друга.
- Отдельный термометр должен быть точным.
- Не измеряйте комнатную температуру для сравнения в момент разогрева отопительной установки, так как комнатный регулятор RC20 и отдельный термометр с разной скоростью реагируют на растущую температуру в помещении.

Если соблюдаются все эти указания, но отклонение все же имеется, то специалист отопительной фирмы может провести корректировку индикации температуры на RC20.

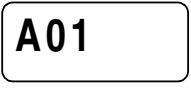
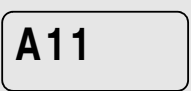
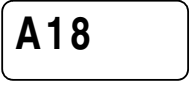

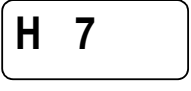
## 6.2 Индикация неисправностей

На дисплей комнатного регулятора RC20 выводятся сервисные сообщения и сообщения о неисправностях.

В табл. 3 приведены возможные неисправности и особая индикация.

Код	Дисплей	Причина	Рекомендации
	Индикация отсутствует: 	Отопительная установка выключена. Прервано электропитание RC20 от отопительной установки.	Включите отопительную установку. Проверьте правильность установки комнатного регулятора в настенный держатель. Проверьте, подключены ли два провода к настенному держателю комнатного регулятора.
	После включения:  Попеременно мигают светодиоды на кнопках.	Установка связи и инициализация: после включения происходит обмен данными между EMS и RC20 (это не является неисправностью).	Подождите несколько секунд (до одной минуты).
	При изменении какой-либо настройки: 	Этот параметр не может быть изменен или эта настройка недопустима.	
xxx/ xxx <sup>1)</sup>	Пример:  Попеременно мигают светодиоды кнопок. Дисплей не мигает.	Имеется неисправность на отопительной установке или в RC20. Причина неисправности может быть временной. Отопительная установка затем самостоятельно возвратится в нормальный режим.	Свяжитесь со специалистом отопительной фирмы, если постоянная индикация не появляется на дисплее.
	Дисплей мигает.	Имеется неисправность на отопительной установке или в RC20. Если индикация неисправности мигает, то ее нужно сбросить, нажав Сброс (Reset).	Попытайтесь сбросить неисправность (см. главу 6.3 "Сброс неисправностей (Reset)", стр. 30).

Таб. 3 Неисправности и особая индикация

Код	Дисплей	Причина	Рекомендации
A01/ 816 <sup>1)</sup>		Нарушена связь с EMS (Energie-Management-System) отопительной установки, возможно из-за плохого контакта или вследствие электромагнитного излучения.	Проверьте правильность установки пульта управления в настенный держатель. Проверьте, подключены ли провода к настенному держателю пульта управления.
A11/ 802 <sup>1)</sup>		Отсутствует показание времени или даты. Причиной может быть длительное отсутствие электропитания.	Введите время и дату на RC30/RC35, чтобы могли работать все программы отопления и другие функции.
A11/ 803 <sup>1)</sup>			
A18/ 802 <sup>1)</sup>		Отсутствует показание времени или даты. Причиной может быть длительное отсутствие электропитания.	Введите время или дату на RC20, чтобы могли работать все программы отопления и другие функции.
Hxx <sup>2)</sup>	Пример: 	Необходимо провести техническое обслуживание. Отопительная установка продолжает работать настолько это возможно.	Вызовите специалиста отопительной фирмы, чтобы он провел техническое обслуживание.
H 7 <sup>2)</sup>		Упало давление воды в отопительной установке. Это единственное сообщение о техобслуживании, по которому можно самостоятельно провести необходимые мероприятия. Отопительная установка должна быть оснащена цифровым датчиком давления. Если его нет, то необходимо периодически проверять давление в установке по манометру.	Добавьте котловой воды, как это описано в инструкции по эксплуатации отопительного котла.

Таб. 3 Неисправности и особая индикация

- <sup>1)</sup> Код неисправности состоит из двух частей. Сначала показан только сервисный код (например, "A01"). Для появления второй части (например "816") поверните ручку регулятора вправо.
- <sup>2)</sup> Отсутствует на отопительных котлах с UBA 1.x.

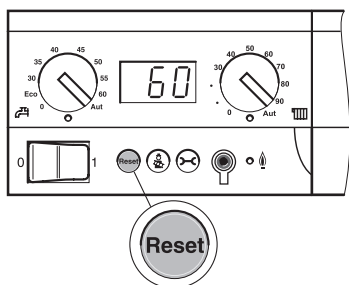


### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Возможны другие показания неисправностей. Пояснения приведены в прилагаемой документации или о них можно спросить у специалиста отопительной фирмы.

Если на отопительной установке установлен пульт управления (например, RC30/RC35), то на нем сообщение о неисправности может появляться в виде текста.

## 6.3 Сброс неисправностей (Reset)



Некоторые неисправности можно устранить, пользуясь функцией Сброс (Reset). Это относится к запирающим неисправностям. Их можно определить по мигающему дисплею на пульте управления котла BC10 или UBA1.x.

- Для сброса неисправности нажмите кнопку "Reset" на пульте управления котла BC10 или UBA1.x.

Во время выполнения операции сброса на дисплее будет показано "rE".

- Если неисправность не сбрасывается после нажатия кнопки (дисплей продолжает мигать), то сообщите об этом специалисту отопительной фирмы.



ОСТОРОЖНО!

### ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

вследствие замерзания установки.

Если отопительная установка из-за неисправности отключилась, то при отрицательных температурах она может замерзнуть.

- Попробуйте сбросить неисправность.
- Если это невозможно, то сразу же сообщите об этом отопительной фирме.

## 7 Алфавитный указатель

<b>А</b>			
Аварийный выключатель системы отопления . . . . .	4	Регулирование по комнатной температуре . . . . .	24
Автоматический режим . . . . .	11	Регулирование по наружной температуре . . . . .	25
<b>В</b>		Режим отопления	
Виды регулирования . . . . .	24	нормальный, см. дневной режим	
Временная заданная комнатная температура . . . . .	15	с пониженной температурой, см. ночной режим	
Время, настройка . . . . .	19	Режим работы . . . . .	11
Время переключения . . . . .	11	автоматический . . . . .	11
<b>Д</b>		выбор . . . . .	11
День недели . . . . .	19	день . . . . .	13
Дисплей . . . . .	7	ночь . . . . .	13
Дистанционное управление . . . . .	23	ручной . . . . .	13
Дневной режим . . . . .	8, 11, 12	Ручка управления . . . . .	6
Дозагрузка горячей воды . . . . .	18	Ручной режим . . . . .	13
<b>Е</b>		<b>С</b>	
Единый пульт управления . . . . .	23	Сброс . . . . .	30
<b>К</b>		Светодиоды (СИД) . . . . .	8
Корректировка комнатной температуры . . . . .	27	<b>Т</b>	
Контрольное помещение . . . . .	24	Таблица неисправностей . . . . .	28
Крышка, закрывающая кнопки . . . . .	6, 8	Температура горячей воды . . . . .	17
<b>Н</b>		Термометр, отдельный . . . . .	27
Неисправность, сброс . . . . .	30	Термостатический вентиль . . . . .	11
Ночной режим . . . . .	8, 11, 12	Техника безопасности . . . . .	4
<b>О</b>		<b>У</b>	
Опасность замерзания . . . . .	5, 30	Установка комнатной температуры . . . . .	14
Отопление, экономичное . . . . .	26	<b>Ц</b>	
Отсутствие электрического питания . . . . .	19	Циркуляция . . . . .	17
<b>П</b>		<b>Ч</b>	
Переходное время, отопление . . . . .	12	Чистка . . . . .	5
Постоянная индикация . . . . .	7	<b>Э</b>	
Программа отопления . . . . .	20, 21	Экономия энергии . . . . .	26
<b>Р</b>		<b>Р</b>	
Рабочее состояние (символы) . . . . .	8	RC20 как дистанционное управление . . . . .	23
Регулирование в зависимости от погодных условий . . . . .	25	RC20 один в системе . . . . .	23
		<b>У</b>	
		UBA1.x . . . . .	4

Специализированная отопительная фирма:

# **Buderus**

---

ООО «Будерус Отопительная Техника»

115201 Москва, ул. Котляковская, 3  
Телефон (095) 510-33-10  
Факс (095) 510-33-11

198095 Санкт-Петербург, ул. Швецова, 41, корп. 15  
Телефон (812) 449 17 50  
Факс (812) 449 17 51

420087 Казань, ул. Родина, 7  
Телефон (843) 275 80 83  
Факс (843) 275 80 84

630015 Новосибирск, ул. Гоголя, 224  
Телефон/Факс (383) 279 31 48

620050 Екатеринбург, ул. Монтажников, 4  
Телефон (343) 373-48-11  
Факс (343) 373-48-12

443030 Самара, ул. Мечникова, д.1, офис 327  
Телефон/Факс (846) 926-56-79

350001 Краснодар, ул. Вишняковой, 1, офис 13  
Телефон/Факс (861) 268 09 46

[www.bosch-buderus.ru](http://www.bosch-buderus.ru)  
[info@bosch-budreus.ru](mailto:info@bosch-budreus.ru)