



ZAKŁAD PRODUKCJI URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH
„ELSTER” Sp.J. Obłączkowo 150, 62-300 Września
www.elster.w.com.pl e-mail: elster@post.pl
fax 061 43 67 690 tel. 061 43 77 690


РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ
КОТЛА Ц.О. С ПОДАТЧИКОМ

ЭКСПЕРТ ПИД Динамик 3

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Соблюдайте, пожалуйста, инструкции по безопасности и перед подключением регулятора к сети точно прочитайте инструкцию!

Издание:	Октябрь 2011	
Версия программы:	2.0.8a	

Декларация соответствия



в связи с Директивой 2006/95/ЕС и Директивой 2004/108/ЕС

ZPUE ELSTER Sp.J.

62-300 Wrzeźnia Obłaczkowo 150

заявляет в исключительную ответственность, что изделие

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ КОТЛА Ц.О.

ЭКСПЕРТ ПИД ДИНАМИК

произведенные после 2 января 2008г.

к которому относится эта декларация,
соответствует следующим директивам:

- Директива низкого напряжения 2006/95/ЕС
- Директива электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС

и стандартам:

- PN-EN 60730-2-9:2006
- EN 60730-2-9:2002+A1:2003+A11:2003+A2:2005+A12:2004
- PN-EN 607301:2002+A1:2006+A12:2004+A13:2005+A14:2006+A15:2007+A16:2007
- EN 60730-1:2000+A1:2004+A12:2003+A13:2004+A14:2005+A15:2007+A16:2007
- PN-EN 60730-1:2002+A1:2008+A2:2008
- EN 60730-1:2000+A1:2004+A2:2008
- PN-EN 61000-3-2:2007 / EN 61000-3-2:2006
- PN-EN 61000-3-3:1997+A1:2005+A2:2006 +IS1:2006+AC:2008
- EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005 +IS1:2005+AC:1997

гарантию.



ВНИМАНИЕ! ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ!

Признаки безопасности:

- 1. Во времени подключения регулятора полагаться взять под внимание местные условия и правила касающиеся снабжения в электрическую энергию.**
- 2. Электрические инсталляции должен выполнять человек имеющий соответствующие полномочия, у вынутаго штепселя питающего устройство из гнезда питающей сети.**
- 3. Ввиду безопасности работы во времени обслуживания, а тоже на электромагнитные помехи энергетической сети, которые могут влиять на работу системы (проявляющее себя в частности ошибки измерения температуры), полагаться категорически подключить регулятор в гнездо сети снабжённое в правильно подключенный предохранительный стык !!! Невыполнение вышеуказанного вызовет потерю гарантии !!!**
- 4. Перед первым запуском регулятора полагаться проверить эффективность обнуления податчика, воздухоудвки и насосов.**
- 5. Питающего провода не возможно ремонтировать. Возможный обмен питающего провода должен быть выполнен исключительно у производителя или через уполномоченного человека!**



Во время атмосферических разрядов напряжённость связанная с протеканием громового течения может достигнуть 300 кВ, повреждая электронные устройства. Помни об отсоединении регулятора и других устройств от питающей сети во время бури или отсутствия в доме.

VIII. Карта гарантийных ремонтов.

Печать сервиса				
Дата выдачи				
Описание неисправности				
Дата приемки				

I. Общее описание регулятора.

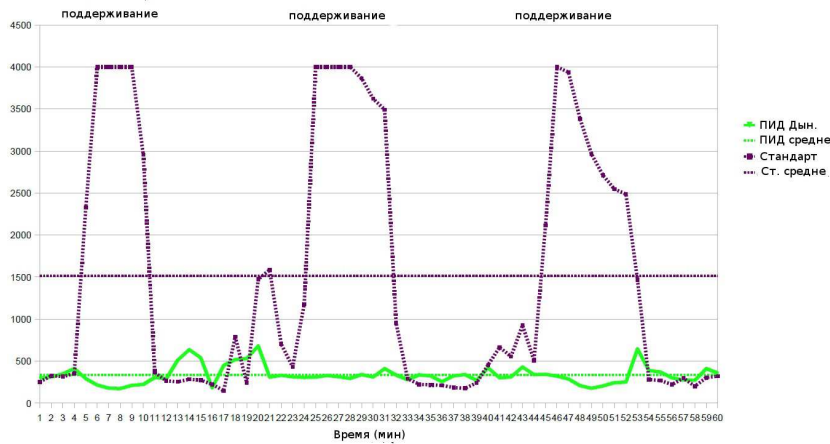
„Эксперт ПИД” является регулятором температуры воды в котле центрального отопления с узлом ретортной горелки и шнековым податчиком, для которых основным топливом является каменный уголь – энергетический горошек или пеллеты. Обеспечивает автоматическую и экономическую работы установки Ц.О. и Г.Б.В. включительно с функцией нейтрализации бактерии Легионелла. Делает возможным автоматическое регулирование температуры котла на основании внешней температуры или температуры помещения. Позволяет независимым управлением выделяемыми отопительными контурами с использованием трехсторонних клапанов. Имеет возможность еженедельного программирования температуры котла и циркуляции Г.Б.В.

Применённый в регуляторе модифицированный алгоритм регулирования, на основании показаний датчиков, автоматически правит количеством подаваемого топлива и мощностью надува, а что с этим идёт, отдаваемой котлом мощности. Достоинство этого управления, представленное ниже измерениями излучения окиси углерода, это:


- устойчивое удержание заданной температуры для котла, независимое от временных смен отбираемой мощности,
- значительное ограничение выделения себя сажи, окиси углерода и других вредных веществ в атмосферу
- значительное удлинение периодов между очередными чистками котла.







Содержание СО(ппм) в выхлопных газах, в зависимости от способа управления

котел КВП 25М - принимаемая мощность 12 - 13 кВт




II. Запуск и обслуживание регулятора.

Регулятор включаем в сеть включателем . На экране проецированное останется лого производителя, затем версия программы установленной в регуляторе и иконки клавишей делающих возможным:


<p> - восстановление заводских параметров</p> <p> - запуск регулятора в порядке установщика или сервисника</p> <p>Необходимое соответствие версии программ панели и модуля!</p>	<p> Панель в. 1 . 2 .32а </p> <hr/> <p>Модуль в. 1 . 2 .32а</p> <p>змеевидный-Galmet</p>
<p>Если пользователь через 3 секунды не выбрал никакой клавиша, в очередном шаге регулятор проверяет избранный тип котла. Если тип котла ещё не установлен, то проецируется экран с информацией о недостатке избранного типа</p>	<p>Актуально не выбрали типа котла</p> <p>Измени </p> <p>Дальше </p>

VII. Условия работы.

- температура окружающей среды	0 - 40 °C
- напряжение питания	230 В, 50 Гц
- потребляемая мощность	4 Вт
- нагрузка выходов:	
• Циркуляционный насос Ц.О.	100 ВА
• Циркуляционный насос горячей воды для бытовых целей	100 ВА
• Грузящий насос горячей воды для бытовых целей	100 ВА
• Воздуходувка	150 ВА
• Податчик	200 ВА
• Течение срыва шпланта	1,3 А
- степень защиты	IP 30 



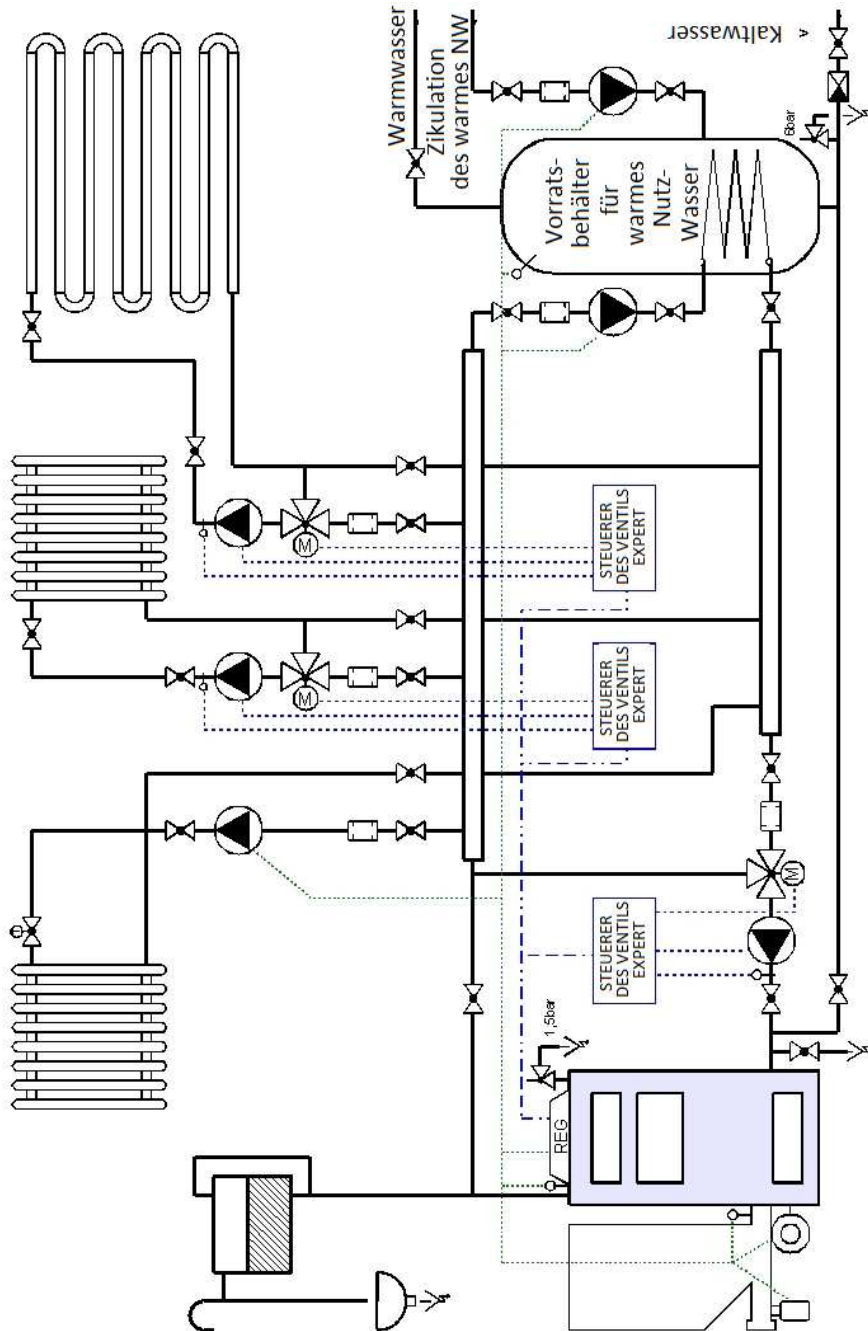
Настоящее устройство имеет обозначение в соответствии с Законом от 29.07.2005 г. об использованном электрическом и электронном оборудовании – Законодательный вестник № 180 поз. 1495. Гарантируя правильную утилизацию настоящего устройства, Вы способствуете ограничению риска появления негативного влияния продукта на окружающую среду и здоровье людей, которые могли бы появиться в случае неправильной утилизации оборудования.

Символ  находящийся на продукте или на прилагаемых к нему документах обозначает, что настоящий продукт не классифицируется как отходы домашнего хозяйства.

Устройство, для его утилизации, надо сдать в соответствующий пункт по утилизации отходов для рецилинга электрических и электронных компонентов. Устройство надо утилизировать в соответствии с местными правилами по утилизации отходов.

Дополнительную информацию на тему утилизации, передачи в слом и рецилинга, описываемого устройства, можно получить в местном городском управлении, в городском предприятии по утилизации отходов или в магазине, в котором был куплен продукт.

2. Пример установки Ц.О.



котла.

Пользователь с помощью клавиша может выбрать тип котла из доступного списка или временно обойти эту установку втискивая клавиш . Если тип котла не будет выбран, то регулятор примет стандартное установки для котла 17 kW а вышеуказанный экран будет показываться у каждого очередного включения регулятора.

После объяснения стартовых сторон регулятор проецирует главный экран. Содержать он будет информации касающиеся состоянии котла и графическое изображение функции клавишей помещённых около дисплея.

Передвижение после интерфейса регулятора происходит через стискивание соответствующих клавишей. Доступные функции под данным клавишем изменяются в зависимости от проецированного актуально экрана. Если в клавиш приписанная какая-нибудь функция, останется она представленная в графическом виде на дисплее.



Рис.1. Вид панели управления и главного экрана дисплея.










Внимание! Чтобы регулятор проецировал коммюнике в русском языке полагаться поочерёдно надавить клавиши: УСТАНОВКИ ОБЩИЕ (OGÓLNE) ЯЗЫК (JĘZYK) РУССКИЙ.

Пункты отображаются на главном экране:






1. графическое представление функциональных клавишей
2. информация о состоянии котла (тушение, работа, авария)
3. тип топлива и тип котла
4. актуальную температуру котла
5. запланированную температуры для котла (температуру работы)

6. актуальное время и день недели
7. информацию об активных недельных программах и корректировке температуры
8. заданную температуру (котла или помещения)

Иконки в главном экране используются для:

- a.  - получения дополнительной информации о работе котла
- b.  - регулировки горения
- c.  - перехода в установливание функции пользов. – МАНУАЛ
- d.  - перехода в настройки пользователя
- e.  - перехода в режим наблюдения
- f.  или  - для запуска или тушения котла
- g.  - для установки заданной температуры котла
- h.  - если иконка есть, используется для установки параметров трехсторонних клапанов.

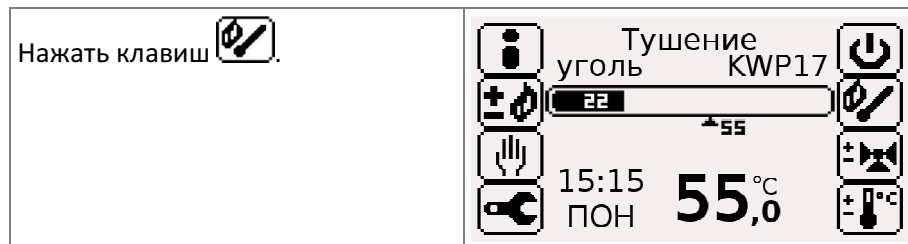
Кроме того, на всех экранах, показанные ниже иконки означают:

-  - переход к следующему экрану
-  - вернуться к предыдущему экрану
-   - увеличение или уменьшение стоимости
-  - утверждение изменений стоимости.

III. Обслуживание котла, выбор параметров.

1. Запуск котла.

Сообщение „ТУШЕНИЕ” на главном экране информирует о возможности запуска котла. Чтобы произвести запуск котла надо:



подключить в гнездо датчика Г.Б.В. в панели датчиков;

- датчик вложить в соответствующее отверстие в баке Г.Б.В.;

➤ Датчик погоды (или комнатный датчик)

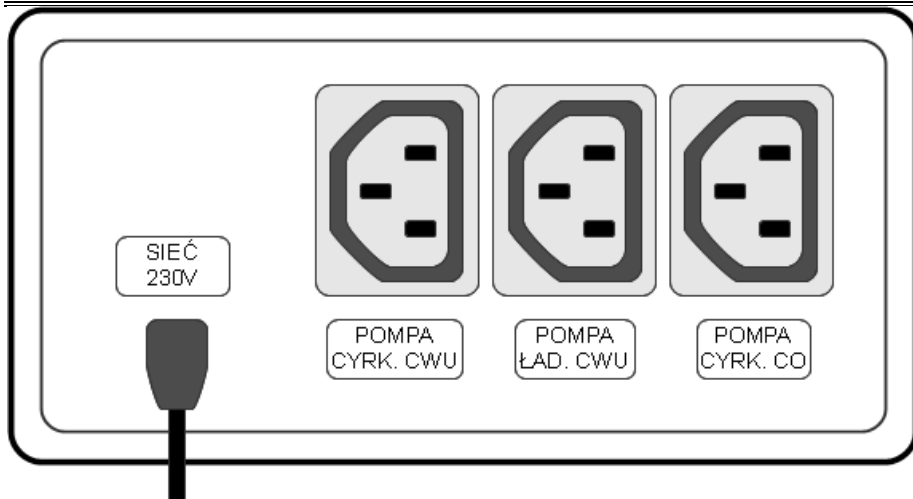
- законченный штырём типа XLR конец провода датчика подключить в гнездо датчика погоды в панели датчиков;
- в зависимости от исполняемой функции, датчик установить наружу или в середине здания.

Внимание! Гнезда датчиков имеют обеспечения перед случайным высунитием штепселя. Для вынутаия штыря датчика из гнезда полагаться надавить в гнезде кнопку обозначенной надписью „PUSH”. Неправильное вынимание штыря может вызвать повреждение гнезда или прикрепления корпуса панели.

➤ Модуль клапана (опцион)

Регулятор Эксперт имеет возможность обслуживания дополнительных модулей управления сервомоторами трехсторонних клапанов. Эти модули могут управлять сервомоторами клапанов в отопительных контурах, напольных контурах, или сервомотором клапана, стабилизирующего определенную температуру на возврате котла. Существует возможность подключения до пяти модулей трехсторонних клапанов под один регулятор.

Первый модуль клапана подключаем в гнездо модуля с помощью провода законченного штырём RJ45. Очередные модули соединяется между собой шеренгой.

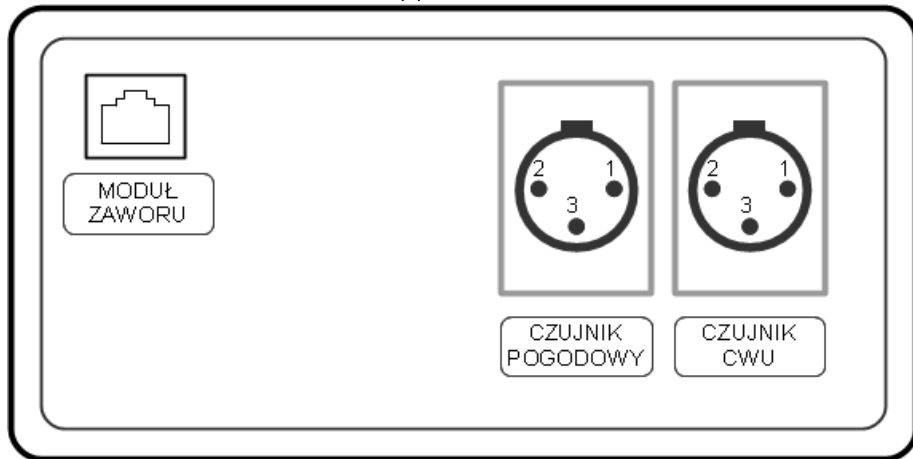


Внимание! Ухаживает применение фабричных проводов со штырями IEC. Перед вынутием штыря из гнезда полагаться второй рукой придерживать корпус чтобы избежать повреждения прикрепления панели в корпус котла.

с) Czujniki

Надписи на панели обозначают:

- MODUŁ ZAWORU - МОДУЛЬ ТРЕХХОДНОГО КЛАПАНА
- CZUJNIK POGODOWY - ДАТЧИК ПОГОДЫ
- CZUJNIK CWU - ДАТЧИК Г.Б.В.




➤ **Датчик температуры Г.Б.В.**

- законченный штырём типа XLR конец провода датчика

<p>В следующем экране можно изменить род сжигаемого топлива клавишем или перейти дальше клавишем .</p>	<p>Актуально не выбрали типа котла</p> <p>Измени </p> <p>Дальше </p>
<p>После наполнения бункера сухим топливом нажать клавиш .</p>	<p>Наполни бункер сухим топливом </p> <p>Дальше </p>
<p>После подачи топлива в топку нажать клавиш .</p>	<p>Если топливо попадёт в топку, кликните Дальше </p> <p></p>
<p>После загорания топлива установить мощность надува для растопки клавишами . После растопки нажать клавиш .</p>	<p>Разожги топливо и устави мощность надува</p> <p> 20% </p> <p>Дальше </p>
<p>Когда топливо разгорится во всей топке перейти к автоматической работе, нажимая клавиш .</p>	<p>Равномерно ли раскалена топка?</p> <p> </p> <p> </p>

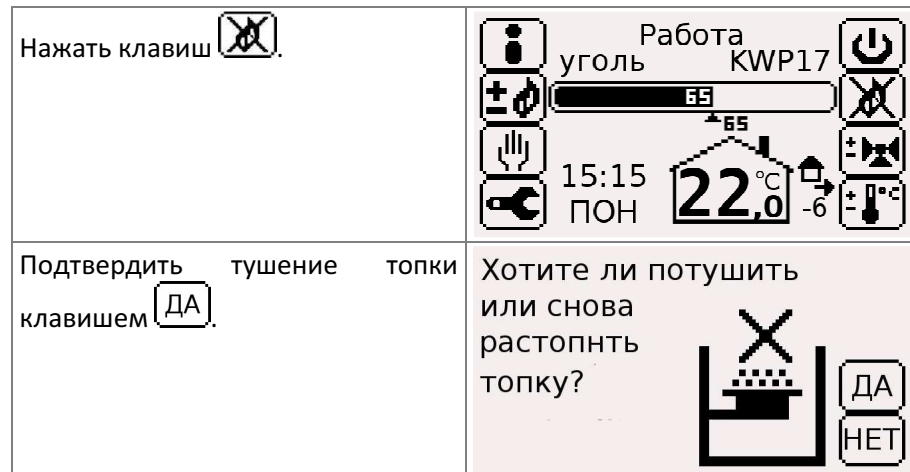
После окончания растопки покажется главный экран. **Во времени установки правильного сжигания** с помощью клавиша периодически на экране будет появляться коммюнике об необходимости регулировки сжигания.

2. Запуск котла с выключенным податчиком.

Если конструкция котла предусматривает дополнительный рост для сжигания альтернативных родов топлива, регулятор делает возможным запуск и управление работой котла с выключенным подающим устройством. Включение работы без податчика возможно исключительно во времени разжигания котла - в первом экране полагаться втиснуть клавиш переключения рода топлива  и затем выбрать способ работы **без податчика**. Этот порядок работы активный только ко времени ручного или автоматического погасения котла. У повторного разжигания восстанавливается догадливый способ сжигания.

3. Тушение котла.

После правильного запуска котла регулятор переходит в режим автоматической работы. На главном экране появляется сообщение РАБОТА. Тушение топки или повторное разжигание котла (в ситуации случайного тушения топки) можно сделать следующим образом:




4. Выключение регулятора.

а) Отключение питания

Установка главного выключателя в позиции „0” вызывает отключение питания от регулятора. Однако, в случае подключения или отключения устройств от регулятора надо дополнительно выключить вилку питания регулятора из розетки сети.

б) Режим наблюдения.

Позволяет выключить регулятор без необходимости отключения

Надо нажать клавиш  чтобы пройти к экрану восстановления заводских параметров. Затем, чтобы подтвердить свою готовность восстановить параметры, нажав клавиш **ДА**.

VI. Подключение регулятора к котлу Ц.О.

Внимание! Установку должен произвести человек, имеющий соответствующие полномочия, применяя себя ко всем вниманий помещённых в инструкции, а касающихся безопасности пользования!

1. Электрический монтаж.

Подключить провода питания устройств и датчики в соответствии со следующей процедурой:

а) Воздуходувка, податчик, датчик темп. податчика:

- законченный штырём типа IEC провод воздуходувки подключить в соответствующее гнездо питающее воздуходувку
- законченный штырём типа IEC провод податчика подключить в соответствующее гнездо питающее податчик
- датчик температуры податчика закрепить на канале податчика с помощью винта или манжета.

б) Насосы и сетевой провод

- один конец присоединённого отдельно провода для насоса Ц.О. (опционно также проводов для грузящего и циркуляционного насосов Г.Б.В.), законченный штырём типа IEC, подключить в соответствующее гнездо насоса в панели питания насосов,
- второй конец этого провода, законченный венами голубую, бронзовую и жёлта-зелёную (предохранительный ноль), подключить в соответствующие зажимы в соединительной банке насоса,
- сетевой провод вложить в гнездо сети 230V **лишь после подключения всех насосов и датчиков**

Надписи на панели обозначают:

- SIEĆ 230V - СЕТЬ 230В
- POMPA CYRK. CWU - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС Г.Б.В.
- POMPA ŁAD. CWU - ГРУЗЯЩИЙ НАСОС Г.Б.В.
- POMPA CYRK. CO - ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС Ц.О.

д) Повреждение датчика Г.Б.В.

Отображается экран с соответствующим сообщением и генерированный звуковой сигнал. После появления этой аварии работа котла продолжается в режиме без датчика Г.Б.В. Для устранения неполадки надо установить новый датчик, или включая снова регулятор отказаться от обслуживания датчика горячей воды для бытовых целей.

е) Повреждение датчика погоды.

Отображается экран с соответствующим сообщением и генерированный звуковой сигнал. После появления этой аварии работа котла продолжается в режиме без датчика погоды. Для устранения неполадки надо установить новый датчик, или включая снова регулятор отказаться от обслуживания датчика погоды.

2. Прочие неполадки и возможные поведения.


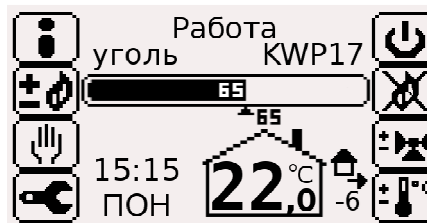




	Неполадка	Причина	Поведение пользователя
1	Регулятор не реагирует на действие пользователя.	Приостановлена микропроцессорная система.	Включить снова регулятор главным выключателем.
2	Не работает воздуходувка, податчик, или насосы.	В результате замыкания в цепи поврежденного устройства сработал предохранитель.	Включить снова регулятор главным выключателем 1/0.
3	Регулятор не действует.	В результате замыкания в цепи питания регулятора сработал предохранитель.	Включить снова регулятор главным выключателем 1/0.

Если из-за ненадлежащего выбора параметров пользователь утратил контроль над процессом сгорания или регулятор не работает надлежащим образом, надо восстановить заводские параметры, как описано в р.3.


3. Восстановление заводских параметров.

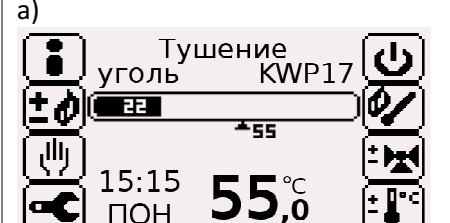
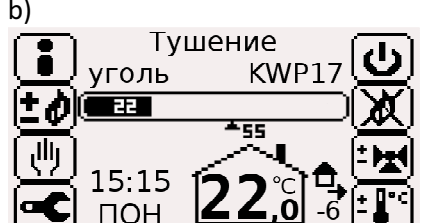
Для того чтобы восстановить заводские параметры для данного типа регулятора надо отключить регулятор, как это описано в р.1. и вновь подключить его. После запуска отображается стартовый экран.

подачи питания на регулятор. Это дает возможность быстро повторно запустить регулятор, а также осуществлять подзарядку аккумулятора, поддерживающего память регулятора. Для введения регулятора в состояние наблюдения:

<p>В режиме работы или тушения нажать клавиш .</p>	
<p>Подтвердить клавишем возле иконы .</p>	<p>Хотите выключить котел?</p> 
<p>В режиме наблюдения можно повторно запустить регулятор, нажимая клавиш возле иконы .</p>	

5. Установка заданной температуры.

Заданная температура устанавливается путем перехода к новому экрану, нажимая клавиш . Актуальная температура работы выясненная под баром температур.

<p>a)</p> 	<p>b)</p> 
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

5.1. Без датчика погоды.


Значение установленной пользователем температуры, заданной для

котла высвечивается в нижней части главного экрана. Оно пересчитывается регулятором и высвечивается под баром как температура работы. Температуру заданную для котла можно устанавливать с точностью в 0,5°C. Для расчета температуры работы регулятор учитывает значение установленной заданной температуры для котла, а также установленные корректировки в недельной программе. Дополнительное влияние на значение температуры работы могут иметь подзарядка буферной емкости горячей воды для бытовых целей, или же подключенные модули трёхходовых клапанов.

5.2. С датчиком погоды.

Значение установленной пользователем температуры высвечивается в нижней части главного экрана внутри иконки домика. Пользователь устанавливает тогда заданную температуру в доме или в помещении. В свою очередь температура заданная для котла пересчитывается регулятором и высвечивается под баром как температура работы. Температуру заданную для помещения можно устанавливать с точностью в 0,1°C. Для расчета температуры работы регулятор учитывает характеристику здания, измерение температуры от датчика погоды, значение установленной заданной температуры в доме, а также установленные корректировки в недельной программе. У дополнительного влияния на значение температуры работы может быть запущенная загрузка бака горячей воды для бытовых целей или подключенные модули трёхходовых клапанов.

5.3. С комнатным датчиком.

Устанавливаемая пользователем температура для помещения выясняется в нижней части экрана в середине иконки домика. Нажимая клавиш  пользователь устанавливает температуру помещения и максимальную температуру работы котла, который выясняется в главном экране под баром температур. Действительная температура работы котла жидкая и содержится в границах между минимальной температурой а максимальной температурой уставленной пользователем.



водопроводчиком ТЕМПЕРАТУРЕ ПРИЛОЖЕНИЯ НАСОСОВ. Если температура воды в котле упадёт о 5°C ниже ТЕМП. ПРИЛОЖЕНИЯ НАСОСОВ насос остаётся выключенная

Без соображения на уставленную ТЕМПЕРАТУРУ Г.Б.В. насос всегда выключается, если температура воды в котле упадёт ниже температуры воды в баке Г.Б.В. чтобы предотвратить охлаждению воды в баке.

V. Сигналы тревоги и обработка ошибок.

1. Сигналы, возникающие в связи с регулятором.

В случае появления сигналов тревоги на котле напр.: перегрев котла, функция, предотвращающая замерзание, пожар податчика, или повреждение датчика - на экране будет высвечиваться сообщение:

а) Перегрев котла – температура на котле свыше 92°C.

Отображается экран с информацией о перегрева котла и генерированный звуковой сигнал. Для охлаждения воды в кожухе котла выключается податчик и воздуходувка, а также включаются все насосы. После падения температуры ниже 90 °C котел возвращается к предыдущему режиму работы.

б) Переохлаждение котла – температура на котле ниже 6°C.

Включается функция, предотвращающая замерзание. Работают все насосы, чтобы предотвратить замерзание воды в системе. Воздуходувка и податчик работают в зависимости от режима работы регулятора.

в) Пожар податчика или авария датчика.

На канале податчика установлен датчик, который контролирует температуру податчика. В случае воспламенения топлива в канале податчика или аварии датчика отображается экран с соответствующим сообщением и генерированный звуковой сигнал. Для возвращения жара назад в топку включается податчик на 10 мин. После этого времени котел устанавливается в режиме ТУШЕНИЕ.

г) Повреждение датчика кожуха котла.

Отображается экран с соответствующим сообщением и генерированный звуковой сигнал. Исключаются воздуходувка и податчик, включаются все насосы. Повреждение датчика кожуха котла не позволяет на дальнейшую работу регулятора. Надо заменить поврежденный датчик новым (можно временно использовать датчик горячей воды для бытовых целей в качестве датчика кожуха).

температуры воды в котле равной по крайней мере устанавливаемой установщиком ТЕМПЕР. ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСОВ. Если температура воды в котле упадет о 5 градусов ниже ТЕМП. ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСОВ насос остаётся выключенная.

Если уставленный порядок работы ЛЕТО циркуляционный насос Ц.О. выключен.

Если приготовление Г.Б.В. происходит с активным ПРИОРИТЕТОМ Г.Б.В., то ко времени подогревания тёплой воды насос Ц.О. выключается а включаемая после нагретия бака Г.Б.В.

2.2. Работа циркуляционного насоса Г.Б.В.

Этот насос правится исключительно временно по недельной программе циркуляции Г.Б.В. и дополнительно выключаемая в экономическом порядке (р.И.10).

2.3. Работа грузящего насоса Г.Б.В.

В зависимости от конфигурации регулятора насос может работать на два разных способа:

а) Если подключенный датчик Г.Б.В. в баке, без активного приоритета Г.Б.В.

Насос догружает так бак Г.Б.В., чтобы удерживать в нём минимальной из двух температур: ТЕМПЕРАТУРЫ КОТЛА и ТЕМПЕРАТУРЫ Г.Б.В.

Насос прилагается, если датчик Г.Б.В. показывает низшую температуру о 5°C (стандартная величина параметра ГИСТЕРЕЗА Г.Б.В. определяемого установщиком) от заданной ТЕМПЕРАТУРЫ Г.Б.В.

Насос выключается после достижения ТЕМПЕРАТУРЫ Г.Б.В.

б) Если подключенный датчик Г.Б.В. и активный приоритет Г.Б.В.

Ко времени погрузки бака ТЕМПЕРАТУРА РАБОТЫ устанавливается на уровне по крайней мере о 10 градусов выше заданной ТЕМПЕРАТУРЫ Г.Б.В.

Насос прилагается, если датчик Г.Б.В. показывает низшую температуру о 5°C (стандартная величина параметра ГИСТЕРЕЗА Г.Б.В. определяемого водопроводчиком) от заданной ТЕМПЕРАТУРЫ Г.Б.В.

Насос выключается после достижения ТЕМПЕРАТУРЫ Г.Б.В.


Внимание!!! В ситуации, когда поддался повреждению датчик Г.Б.В. насос может по-прежнему работать в аварийном порядке, ко времени обмена датчика.












Насос тогда прилагается после достижения температуры воды в пальто котла равной по крайней мере устанавливаемой

6. Установка сотрудничества с внешним датчиком

6.1. Подготовка и установка датчика.

Подключенный к регулятору датчик внешней температуры может служить как датчик температуры окружающей среды (погодный датчик) и как датчик температуры помещения (комнатный датчик).

Для выбора способа работы датчика полагаться из главного экрана перейти в УСТАНОВКИ нажимая клавиш .

<p>Втиснуть клавиш  у описания ПОГОДНЫЙ.</p>	<p> Установки </p> <p> Общее</p> <p> Датчик погоды</p> <p> Сгорание</p>
<p>Втискивая клавиш  можем изменять поочередно следующие функции датчика: ПОГОДНЫЙ, КОМНАТНЫЙ, ВЫКЛЮЧЕННЫЙ.</p>	<p> Роль датчика </p> <p> Погоды</p> <p> Калибрация</p>

Если датчик должен работать погодным, полагаться его поместить в заслоненном месте от солнца на северной стене здания.












Если датчик должен работать комнатным, полагаться его поместить в помещении, в котором на нагревателях нет никаких термовентилей, из дала от нагревателя на высоте 1 – 1,5 м.



6.2. Настройка совместной работы с датчиком погоды.

Если в вашей системе присутствует датчик погоды, пользователь задает температуру котла не прямо, а путем установления **желаемой температуры** в здании. На главном экране желаемая температура установленная пользователем отображается внутри иконы дома. Запланированная температура котла рассчитывается исходя из: наружной температуры, желаемой температуры и **погодного коэффициента**.

Установка **погодного коэффициента** очень проста и не требует какого-либо знания пользователя. Для этой установки следует:


Перейти к УСТАНОВКЕ нажимая клавиш .

Втиснуть клавиш  у описания ПОГОДНЫЙ.	 Установки   Общее  Датчик погоды  Сгорание
Втиснуть клавиш  у описания КАЛИБРАЦИЯ.	 Роль датчика   Погоды  Калибрация

Появится серия диалогических окон, которые описывают, что вам нужно делать. Переход в следующее окно происходит всегда с клавишем  а возвращение к предыдущему клавишем .

Меры, которые необходимо выполнять:

- установите датчик на северной стене здания,
- подведите провод к регулятору на котле и подключите к терминалу,
- максимально открыть все термодатчики,
- после стабилизации температуры внутри здания, измерить температуру любым термометром,

Надо ввести этой температуры в следующем диалоговом окне и подтвердить клавишем .


Повторяйте эту процедуру в течение 2 часов, с тем чтобы более точно установить.

6.3. Сотрудничество с комнатным датчиком.

Если в системе современный внешний датчик уставленный как комнатный, пользователь устанавливает только температуру как описано в р. II.4.3. Регулятор самостоятельно будет подбирать нужной температуры работы.

7. Регулировка сгорания.

7.1. Основное регулирование сгорания.

В случае плохого качества сжигаемого топлива, у пользователя есть возможность произвести корректировку сгорания нажимая клавиш .

иногда гасение жара в реторте.

У температуры котла ниже по крайней мере о 10°C от ТЕМПЕРАТУРЫ РАБОТЫ, котёл постепенно стремится на работу с полной мощностью. Эта мощность может быть однако ограниченная параметром МОЩНОСТЬ КОТЛА доступным для пользователя в установках сгорания (смотри пункт II.5).

По wejściu regulatora w ZAKRES REGULACJI sterowanie mocą kotła przejmuje programowy regulator PID. W miarę dochodzenia do żądanej temperatury moc kotła powinna spadać, aż do ustabilizowania się na poziomie odpowiednim do mocy odbieranej - czas podawania paliwa jest skracany a przerwy między podaniami są wydłużane; proporcjonalnie zmniejszane są też obroty dmuchawy.

Если температура воды в котле переступит ТЕМПЕРАТУРУ РАБОТЫ о 3°C регулятор перейдёт в ПОДДЕРЖИВАНИЕ и стандартно выключит воздухоподогреватель. Возвращение из порядка ПОДДЕРЖИВАНИЯ на РАБОТУ наступит, если температура воды в котле упадёт ниже ТЕМПЕРАТУРЫ РАБОТЫ. В порядке ПОДДЕРЖИВАНИЯ податчик и воздухоподогреватель будут работать в способ уставленный установщиком - напр. для котла 25кВ (по установках производителя) податчик будет прилагать собой что 15 минут на время 27 s без запуска воздухоподогревателя.

Регулятор автоматически перейдёт в режим ТУШЕНИЯ, если температура воды в котле упадёт ниже уставленной установщиком ТЕМПЕРАТУРЫ ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСОВ и проплывёт время уставленное установщиком. Возможность самодействующего перехода для тушения блокируется два часа от времени разожжения котла

2. Порядок работы насосов.

Если температура воды в котле упадёт ниже 6°C, все насосы включаются действуя против замораживания воды. Насосы включатся тоже **всегда** после заявления **тревоги перегрева котла**.




Во времени нормальной работы, кроме состояний тревоги, все насосы могут включиться лишь после достижения температуры воды в котле равной по крайней мере устанавливаемой установщиком ТЕМПЕРАТУРЕ ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСОВ. Если температура воды в котле упадёт о 5 градусов ниже ТЕМП. ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСОВ все насосы будут выключены..

2.1. Работа циркуляционного насоса Ц.О.




Циркуляционный насос прилагается лишь после достижения

12. Установка других функций регулятора.




12.1. Установка времени.

Время задается выбором клавишей:  УСТАНОВКИ -> ОБЩЕЕ  -> ВРЕМЯ . В следующем окне установить день недели и текущее время. Этот параметр имеет важное значение при использовании программы в неделю.



12.2. Установка языка.

Язык, в котором регулятор общается с пользователем, задается выбором клавишей:  УСТАНОВКИ -> ОБЩЕЕ  -> ЯЗЫК .

12.3. Установка параметров интерфейса.

Этот раздел относится к изменениям в облике экрана наблюдения и отображения вспомогательных экранов. Это задается выбором:  УСТАНОВКИ -> ОБЩЕЕ  -> ИНТЕРФЕЙС .

12.4. Контакт из сервисом.

Выбирая поочередно клавиши:  УСТАНОВКИ ->  КОНТАКТ ИЗ СЕРВИСОМ мы получим информации о номерах телефонов к производителю регулятора и производителю котла.

IV. Принцип работы регулятора.














1. Работа воздухоудовки и податчика.

Если установщик устали ДВУХСОСЛОВНЫЙ порядок работы, котел работает полной мощностью даже в достижение заданной ТЕМПЕРАТУРЫ РАБОТЫ + 1°C после чего он проходит в режим ПОДДЕРЖИВАНИЯ. Регулятор возвращается в режим РАБОТЫ, если температура воды в котле упадет ниже ТЕМПЕРАТУРЫ РАБОТЫ.

Если уставлен АВТОМАТИЧЕСКИЙ порядок, после перехода в режим РАБОТА, регулятор правит плавно временем подачи, длиной перерывов между заявлениями топлива и количеством воздуха на основании:


- разницы между ТЕМПЕРАТУРОЙ РАБОТЫ и актуальной темп.котла
- эффективности податчика,
- калорийности топлива,
- уставленной длины цикла работы.












Все переключения актуальной мощности котла происходят постепенно - имеет это большое значение у сжигания топлив низкого качества, где внезапный прирост подаваемого топлива провоцировал

Выбрать один из доступных способов регулирования сжигания: диалоговый или ручной.	Выбери способ регулир. сжигания  Диалоговый  Ручной 
После выбора ручного способа полагаться уставить клавишами  и  требуемое количество воздуха и записать клавишем  .	Мгнов.знач.дутья   24  60  5s / 35s Воздух / ТОПЛИВО 28%   

Выбор диалогического способа вызовет проецирование собой серии окон с вопросами, на которые пользователь должен ответить.

7.2. Дополнительное регулирование сгорания.

Перейти к УСТАНОВКЕ клавишем .

Нажать клавиш  возле описания СГОРАНИЕ.	 Установки   Общее  Датчик погоды  Сгорание
Выбрать одну из доступных опций, влияющих на качество сгорания, нажимая клавиш возле данного описания.	 Установки   Мощность котла  Калорийн. топлива  Регул. сгорания

Доступные варианты выбора являются:

- **МОЩНОСТЬ КОТЛА** – позволяет ограничить максимальную мощность котла в отношении набора максимальной мощности путем сокращения времени подачи и продления перерывов между прохождения топлива.
- **КАЛОРИЙНОСТЬ ТОПЛИВА** – с изменением в качестве топлива, позволяет выбирать между значениями: **высокая-соответствующая**,

средняя, низкая, очень низкая. При выборе значения помимо соответствующего, время подачи топлива удлинена.

- РЕГУЛИРОВКА СГОРАНИЯ – она такая же как в пункт 7.1.

7.3. Принципа регулирования сгорания.

Оптимальная установка регулятора заключается на таком добавлении количества доставляемого воздуха, чтобы регулятор удерживал заданную температуру а топливо было сожжено полностью. Регулированию сжигания мы совершаем через переключения параметра **КОРРЕКЦИЯ ВОЗДУХА** - в способ описанный в пункте 7.1.

Внимание! Первого запуска котла и отбора параметров через установщика полагаться совершить сурово у:

- применению топлива самого высокого качества,
- отделённом или выключенном внешнем датчике,
- фабричных установках коррекции воздуха - соответствующих в номинальную мощность котла.

Фабричное установкой воздуха подобрано производителем соответственно в номинальную мощность котла, применённый тип воздухоподогревателя и стандартного дымоходного хода

Вступительную установку мы совершаем во времени разогревания котла, когда работает он с полным мощностью. Полагаться уставить такую величину **КОРРЕКЦИИ ВОЗДУХА**, чтобы жгучие собой топливо давало пламя жёлтого цвета. Красный цвет с дымящими окончаниями свидетельствует о слишком маленьком количестве воздуха, зато резко белый - о слишком большим.





















Слишком большое количество воздуха является причиной утечки тепла воздуха к трубе и появлением шлака. В большом тягу трубы, оно может привести к самостоятельной закалки углерода в печи. В этом случае можно заблокировать шиберной заслонку в котле. Другие признаки слишком большого количества воздуха это: снижение уровня жара в реторте, большие осцилляции температуры котла вокруг заданной температуры.

Если воздуха не хватает, уголь не является полностью сожжен, и выделяет большое количество дыма и копоти.



РЕГУЛИРОВКУ СГОРАНИЯ следует выполнять после каждого изменения вида и калорийности топлива.

Если нельзя соответственно уставить регулировку сгорания установщик должен проверить, что применили ли соответствующую воздухоподогреватель и возможно изменить параметры сгорания в меню

Пример: Программирование корректировки заданной температуры с понедельника по пятницу: с 6 до 8 дневная корректировка, с 8 до 15 экономичная корректировка, с 15 до 22 корректировка дневная, с 22 до 6 ночная корректировка.

1. Выбрать функцию подсмotra .
2. Клавишами , ,  установить время 6:00 час.
3. Переключить функцию подсмotra  на функцию программирования .
4. Установить направление программирования вправо .
5. Установить дневную корректировку .
6. Нажимая клавиш  запрограммировать часы до 8:00 час. .
7. Переключить с дневной корректировки на экономичную корректировку .
8. Нажимая клавиш  запрограммировать часы до 15:00 час. .
9. Переключить с экономичной корректировки на дневную корректировку .
10. Нажимая клавиш  запрограммировать часы до 22:00 час. .
11. Переключить с дневной коррект. на ночную корректировку .
12. Нажимая клавиш  запрограммировать часы до 6:00 след. дня .
13. Повторить операции с п. 5 до п. 12 для следующего дня недели.
14. После запрограммирования всей недели выйти из экрана программатора клавишем . Установленные данные будут записаны автоматически.

11. Порядок ЭКО (экономический).

У пользователя есть возможность ручной установки на произвольно длинное время температуры пониженной котла нажимая поочередно клавиши  MANUAL ->  ПОРЯДОК ЭКО. Температура заданная для котла или помещения тогда снижена о такое значение, как уставлена в ПРОГРАММЕ КОТЛА для экономической температуры.

Нажимая клавиш  (вправо) /  (влево) выбрать направление передвижения по часам программатора. В иконе клавиша высвечивается актуально выбранное направление.

С помощью клавишей , ,  передвигаемся соответственно о 10 минут, 1 час, 1 день в выбранном направлении.

Нажимая клавиш  (программирование) выберите экран редактирования программатора. Выбранная функция будет высвечиваться возле иконы клавиша, а клавиш изменится на .

Нажимая клавиш  (дневная - без корректировки) /  (ночная) /  (экономичная) выбрать корректировку, которая может быть вписана в программатор. Выбранная корректировка будет высвечиваться возле иконы клавиша.


Нажимая клавиш запрограммируйте выбранную корректировку для данного времени. Нажатие этого клавиша вызовет также передвижение позиции в очередную запись о 10 минут вперёд или назад, в зависимости от избранника клавишами  и  направления программирования.





установщика и сервисника.

8. Получение дополнительной информации о работе котла.

Выбирая экран ИНФОРМАЦИИ, пользователь получает доступ к информации о параметрах котла, состоянии регулируемых устройств, а также подсмotra измерений установленных датчиков. Для того, чтобы перейти к ИНФОРМАЦИИ надо нажать клавиш .

Появится окно с информацией о:

- **текущей мощности котла** - ценность процентная, выясненная на попеременно с временем подачи и временем перерыва;
- **температуре податчика** - < или > 80°C; >80°C указывает пожар в трубе податчика или повреждение датчика податчика;
- **температуре снаружи** - это указывается температура датчика погоду или на то, что его нет;
- **температуре Г.Б.В.** – на это указывает температурный датчик поместить в буферной емкости горячей воды или на то, что его нет;

Для получения доступа к отдельной информации нажать клавиш возле иконы .



и выберите группу, нажав на клавиш возле описания группы.




- **СОСТАЯНИЕ КОТЛА** – в этой группе, вы можете получить информацию о запланированной температуре, температуре в кожуху котла, от мощности котла, мощности воздухоудвки, режиме работы: ЛЕТО/ЗИМА;

- **ДАТЧИКИ** – в этой группе, вы можете получить информацию о состоянии датчиков и свидетельства: кожуха, Г.Б.В. погоды и температуры податчика;

- **УСТРОЙСТВА** – эта группа предоставляет информацию о текущем состоянии оборудования (вкл / выкл): воздухоудвки, податчика,

циркуляционного насоса Ц.О, циркуляционного и грузящего насосов Г.Б.В.


Давя кнопку  будем проходить поочерёдно через все группы делаемых доступным информацией.

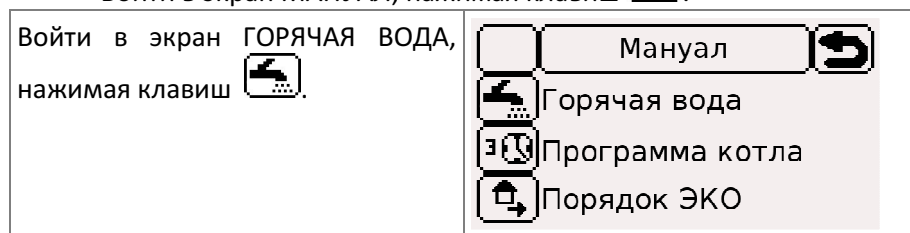
9. Подготовка горячей воды для бытовых целей.

Внимание!!! Регулятор владеет встроенной на постоянное функцией нейтрализации бактерии Legionella pneumophila, могущей разматываться в баках тёплой воды. Действие для нейтрализации бактерии заключается на том, что раз в неделю, в субботу, в часах с 2.00 до 4.00 заданная температура Г.Б.В. устанавливается автоматически на 70°C и включается приоритет Г.Б.В. В текущей версии программы эта функция предположительно выключена а её включения совершает установщик.

Использование горячей воды для бытовых целей достигается за счет контроля над грузящим насосом Г.Б.В. основан на измерении температуры в буферной емкости горячей воды

Для получения доступа к установке горячей воды надо:

Войти в экран МАНУАЛ, нажимая клавиш .






Будут высвечиваться доступные установки горячей бытовой воды.







9.1. Заданная температура Г.Б.В.

Для изменения установки заданной температуры горячей воды для бытовых целей надо:




Перейти к установке программы нажимая клавиш  .	
Нажать клавиш  чтобы изменить установку корректировки, или нажать  для перехода к программатору.	
В случае выбора изменений наставь коррекции, в следующем экране установить значение ночной корректировки клавишами   .	
Потом перейти дальше, нажимая клавиш  .	
Установить значение экономичной корректировки клавишами   .	
Потом перейти дальше, нажимая клавиш  .	

Нажимая клавиш  (подсмотр) выберите экран подсмotra программатора. Выбранная функция будет высвечиваться возле иконы клавиша, а клавиш изменится на .









8. Нажимая клавиш  запрограммировать часы до 15:00 час.
 9. Переключить на активный режим насоса .
 10. Нажимая клавиш  запрограммировать часы до 22:00 час.
 11. Переключить на неактивный режим насоса .
 12. Нажимая клавиш  запрограммировать часы до 6:00 час. следующего дня.
 13. Повторить операции с п. 5 до п. 12 для следующего дня недели.
1. После запрограммирования всей недели выйти из экрана программатора клавишем .

10. Установка недельной программы заданной температуры.

Недельная программа заданной температуры позволяет установить одну из корректировок температуры для каждого часа в данный день с точностью до 10 минут. Программа осуществляется для каждого дня недели отдельно. Точная установка недельного программатора позволяет обеспечить оптимальный тепловой комфорт в здании, а также сэкономить на отоплении здания. Для установления недельной программы следует:

Войти в экран МАНУАЛ, нажимая клавиш .




<p>Войти в экран ПРОГРАММА КOTŁA, нажимая клавиш .</p>	<p> Мануал </p> <p> Горячая вода</p> <p> Программа котла</p> <p> Порядок ЭКО</p>
<p>Включить программу нажимая клавиш .</p>	<p> Мануал </p> <p> Включи программу</p> <p> Установи программу</p>

<p>Изменить значение установки клавишами   Подтвердить клавишем  или выйти из экрана .</p>	<p>Установи заданную температуру горячей воды для бытовых целей. 50°C    </p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Без установки датчика Г.Б.В. регулятор будет поддерживать температуру в резервуаре Г.Б.В. на уровне температуры в кожухе котла. Заданная температура Г.Б.В. будет принята как порог включения загрузочного насоса Г.Б.В. Выключение этого насоса произойдет при 5°C ниже этого порога.

9.2. Режим лето / зима.

Режим лето/зима служит для переключения между управлением циркуляционным насосом Ц.О. и грузящим насосом Г.Б.В. в зимнем режиме и управлением только грузящим насосом Г.Б.В. в режиме лето. Для выбора режима ЛЕТО или ЗИМА надо:

<p>Нажать клавиш  РЕЖИМ ЛЕТО / ЗИМА</p>	<p> Горячая вода </p> <p> Заданная темп.</p> <p> Режим ЛЕТО/ЗИМА</p> <p> Циркуляция ГВ</p>
<p>Выбрать один из режимов работы, нажимая клавиш возле иконы с описанием. Изменения будут записаны автоматически после выбора одной из опций. Вы можете выйти из экрана клавишем .</p>	<p>Выбери режим работы ГВ: </p> <p>ЗИМА - ЦО+ГВ </p> <p>ЛЕТО - только ГВ </p>

9.3. Издание недельной программы циркуляции Г.Б.В.

Недельная программа циркуляции Г.Б.В. позволяет запрограммировать работу цирк. насоса Г.Б.В. Пользователь может вписать активное или неактивное состояние для каждого часа в данный день с точностью 10 минут. Программа осуществляется для каждого дня недели отдельно. Детальная установка программатора соответствует потребности в горячей воде для бытовых целей и позволяет сэкономить затраты по подготовке горячей воды.

<p>Войти в экран ЦИРКУЛЯЦИЯ Г.Б.В., нажимая клавиш </p>	<p> Горячая вода </p> <p> Заданная темп.</p> <p> Режим ЛЕТО/ЗИМА</p> <p> Циркуляция ГВ</p>
<p>Выбрать работу ПО ПРОГРАММЕ, нажимая клавиш </p>	<p>Циркуляция ГВ: </p> <p>Выключена </p> <p>Непрерывная работа </p> <p>По программе </p>
<p>Нажать клавиш возле иконы ДА чтобы изменить установку недельного программатора циркуляции горячей воды. Нажать клавиш НЕТ для подтверждения работы с программатором без изменения</p>	<p>Хотите изменить установку программы циркуляции горячей воды? ДА НЕТ</p>

Нажимая клавиш (подсмотр) выберите экран подсмotra программатора. Выбранная функция будет высвечиваться возле иконы клавиша, а клавиш изменится на

<p>Нажимая клавиш (вправо) / (влево) выбрать направление передвижения по часам программатора. В иконе клавиша высвечивается актуально выбранное направление.</p>	
<p>С помощью клавишей , передвигаемся соответственно о 10 минут, 1 час, 1 день в выбранном направлении.</p>	

<p>Нажимая клавиш (программирование) выберите экран редактирования программатора. Выбранная функция будет высвечиваться возле иконы клавиша, а клавиш изменится на .</p>	
<p>Нажимая клавиш (выключена) / (включена), выберите функцию, которая должна быть вписана в программатор. Выбранная функция будет высвечиваться возле иконы клавиша.</p>	<p>Нажатие клавиша вызовет автоматический запись введённых наставь и выход из экрана программирования.</p>
<p>Нажимая клавиш запрограммируйте выбранную корректировку для данного времени. Нажатие этого клавиша вызовет также передвижение позиции в очередную запись о 10 минут вперёд или назад, в зависимости от избранника клавишами и направления программирования.</p>	

Пример: Программирование активного циркуляционного насоса горячей воды для бытовых целей с понедельника по пятницу: с 6 до 8 и с 15 до 22. В остальное время циркуляционный насос должен быть неактивным.

1. Выбрать функцию подсмotra .
2. Клавишами , , установить время 6:00 час.
3. Переключить функцию подсмotra на функ. программирования .
4. Установить направление программирования вправо .
5. Установить режим насоса на активный .
6. Нажимая клавиш запрограммировать часы до 8:00 час.
7. Переключить на неактивный режим насоса .