

ST-717zPID

ИНСТРУКЦИЯ



WWW.TECHSTEROWNIKI.PL



ВНИМАНИЕ!

Электрооборудование под напряжением!

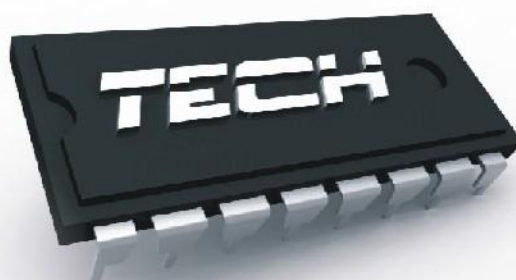
Прежде чем приступить к каким-либо действиям с электроэнергией (подключение проводов, монтаж оборудования и т.д.), проверьте, подключен ли регулятор к электрической сети!

Монтаж оборудования должно производить лицо, имеющее действительное удостоверение специалиста по электричеству. Перед включением драйвера проверьте эффективность автоматического выключения электродвигателей и изоляцию электрических проводов.

ВНИМАНИЕ!



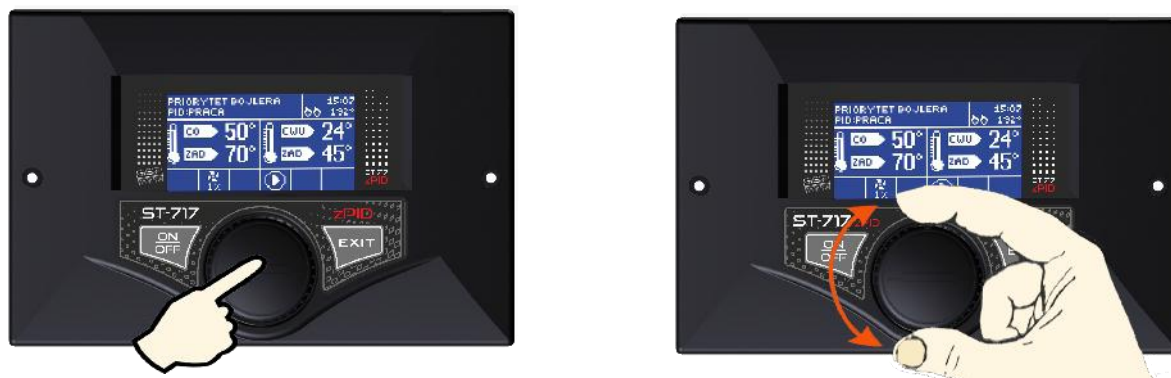
**АТМОСФЕРНЫЕ РАЗРЯДЫ
МОГУТ ПОВРЕДИТЬ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
УСТАНОВКИ, ПОЭТОМУ ВО
ВРЕМЯ НЕНАСТЬЯ
НЕОБХОДИМО
ОТКЛЮЧИТЬ ДРАЙВЕР ОТ
СЕТИ!**



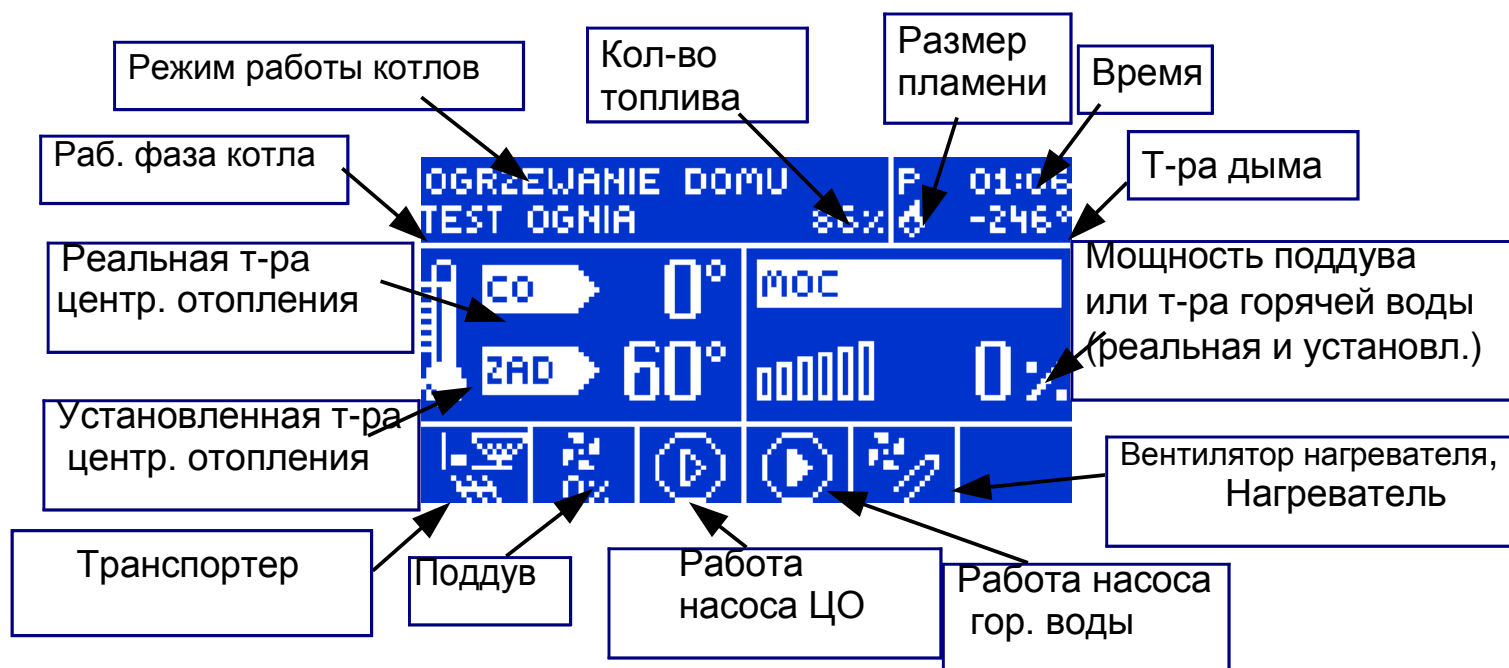
I. Описание

Температурный регулятор ST-717 предназначен для использования в котлах центрального отопления, работающих на гранульном топливе, с горелкой типа LESTER. Он управляет циркуляционным насосом, насосом горячей воды, нагревателем, основным и дополнительным транспортером топлива. Установка может взаимодействовать с двумя тройными или четверными клапанами, комнатным термостатом, модулем GSM и модулем Ethernet.

Преимуществом данного контроллера является простота обслуживания. Пользователь выполняет все действия простым поворотом ручки импульсатора.



Еще одним большим преимуществом является крупный и четкий графический экран, на котором пользователь видит все параметры работы котла.

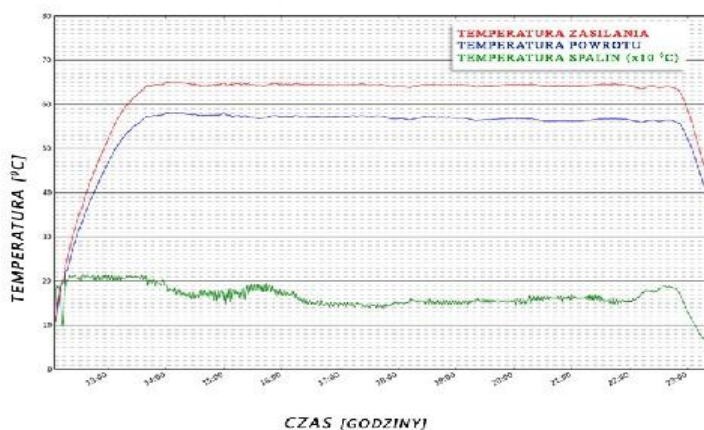


Драйвер ST-717 с PID – это регулятор с постоянным выходным сигналом, применяющий модифицированный алгоритм регулирования PID. В драйверах данного типа мощность вентилятора рассчитывается по температуре котла и отработанных газов, которая измеряется на выходе из котла. Вентилятор работает непрерывно, а сила тяги зависит непосредственно от измеренной температуры котла, температуры отработанных газов и от несоответствия данных параметров установленным значениям. Стабильное поддержание установленной температуры без дополнительной регулировки и перепадов является преимуществом регулятора с PID.

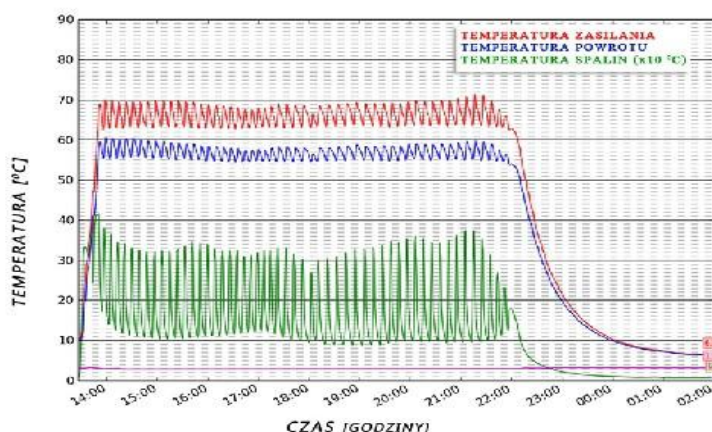
Использование драйвера данного типа с датчиком отработанных газов может экономить от нескольких до нескольких десятков процентов топлива; температура выходной воды очень стабильна, поэтому теплообменник (котел) служит дольше. Контроль за температурой отработанных газов на выходе из котла сокращает эмиссию твердых частиц и вредных для окружающей среды газов. Тепловая энергия отработанных газов не растрчивается и не выбрасывается в камин, а используется для отопления.

Далее приведены результаты испытаний, выполненных с драйвером Tech, управляемым PID:

с управлением PID:



и тот же самый драйвер без управления PID:



II. Функции регулятора

В этом разделе описаны функции регулятора, способ изменения настроек, используемое меню и прочие действия, выполняемые при помощи импульсатора (ручки). На основном экране прибора управления отображаются рабочие параметры котла. Рабочий режим и большинство других настроек котла пользователь может установить в соответствии с собственными потребностями.

При включении прибора управления на экране появляется наименование производителя котла и номер версии программы.

II.1. Основные понятия

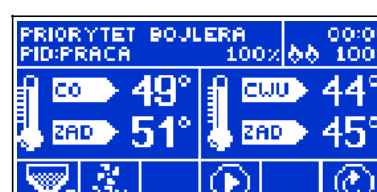
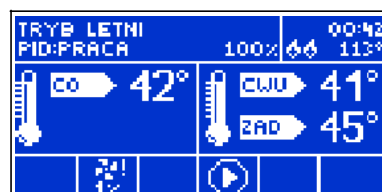
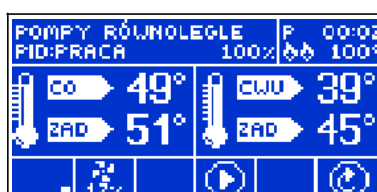
Растопка – этот цикл включает пользователь. На первом этапе в топку подается топливо, затем наступает фаза растопки. Горелка включается на полную мощность, пока не загорится огонь.

Работа – после завершения процесса растопки регулятор переключается в рабочий режим, на экране появляется информация «PID:РАБОТА». Это основной рабочий режим регулятора, в котором работа вентилятора и подача топлива осуществляются автоматически по алгоритму PID, и поддерживается установленная пользователем температура. Если температура неожиданно поднимается более чем на 5°C выше установленной, включается так называемый контрольный режим.

Контрольный режим – данный режим включается автоматически, если во время рабочего режима температура неожиданно поднимается более чем на 5°C выше установленной. В этом случае транспортер останавливает подачу топлива, а на экране появляется информация «PID:КОНТРОЛЬ».

Гашение – этот цикл включает пользователь. В данном режиме транспортер останавливает подачу топлива, дымовой вентилятор (дымосос) работает, пока не погаснет огонь, плюс установленное время гашения. Установленное производителем время составляет 15 минут.

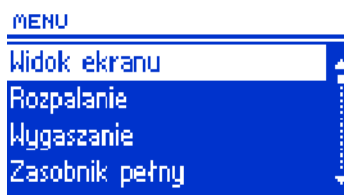
II.2. Главная страница



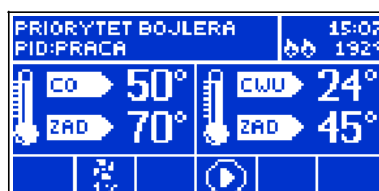
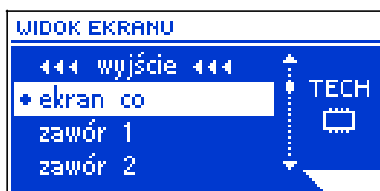
При нормальной работе регулятора на экране отображается главная страница. В зависимости от рабочего режима, появляется один из следующих вариантов экрана: при нажатии импульсатора открывается меню контроллера. На экране отображены три первые позиции меню. К другим позициям меню можно перейти, повернув регулятор. Для выбора любой функции нужно нажать регулятор. Подобным образом необходимо действовать и для изменения параметров. Для ввода изменений их нужно подтвердить, нажав регулятор на уровне надписи «ПОДТВЕРДИТЬ». Если пользователь не хочет вводить изменения, достаточно нажать регулятор у надписи «ОТМЕНИТЬ». Для выхода из меню нужно выбрать «ВЫЙТИ».

II.3. Изображение на экране

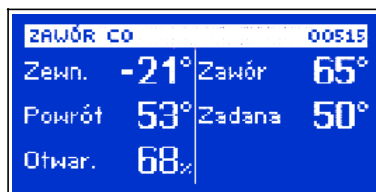
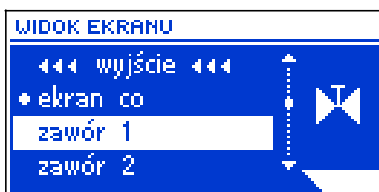
Если в системе есть смесительные клапаны, можно заменить изображение основного экрана контроллера на экран параметров выбранного клапана.



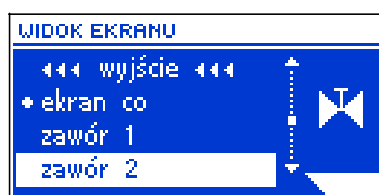
➤ Экран центрального отопления (отображается включенный раб. режим котла),



- 1 клапан (отображаются рабочие параметры первого клапана),



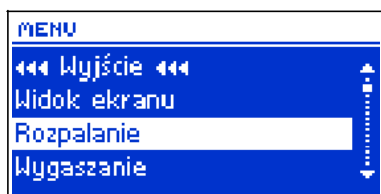
- 2 клапан (отображаются рабочие параметры второго клапана).



ВНИМАНИЕ

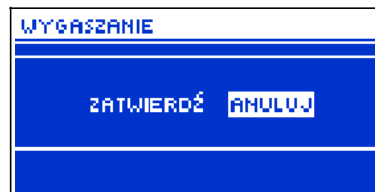
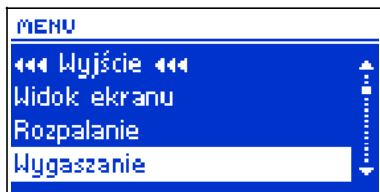
Для отображения параметров клапанов эти клапаны должны быть соответствующим образом смонтированы и настроены, эти действия должен выполнять квалифицированный персонал.

II.4. Растопка



При включении данного режима транспортер непрерывно работает в течение всего установленного времени (фаза подачи топлива). После завершения фазы подачи топлива начинается фаза растопки. На этом этапе дымосос работает на скорости, настроенной на фазе растопки. Горелка работает на полной мощности. Этот этап продолжается до тех пор, пока не появится огонь (примерно 1,5-2 мин.). На данном этапе дымосос работает точно так же, как и на начальном этапе. Затем котел переключается в рабочий режим с контроллером PID, причем как дымосос, так и транспортер работают в автоматическом режиме.

II.5. Гашение

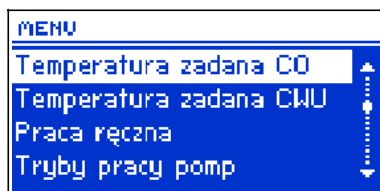


В этом режиме происходит отключение подачи топлива, дымосос работает в соответствии с установками PID, и это продолжается до тех пор, пока не погаснет огонь. После чего наступает фаза охлаждения, т.е. установленное время, в течение которого все еще работает дымосос, а иногда и насосы. Затем наступает этап отключения и чистки дымососа и насосов.

II.6. Полный резервуар

Эта функция применяется при заполнении топливного резервуара. Если топливный резервуар заполнен, необходимо отметить и подтвердить >> Полный резервуар >>. С этого момента на экране отображается обновленное количество топлива.

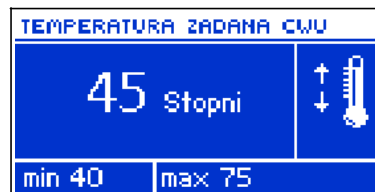
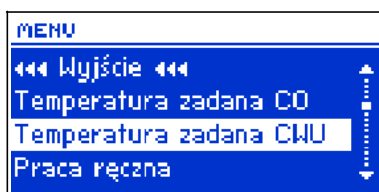
II.7. Установленная температура центр. отопления



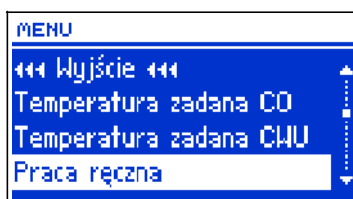
С помощью этой функции можно настроить нужную температуру котла. Пользователь может настроить температуру котла от 50°C до 80°C. Установленную температуру центрального отопления можно менять поворотом регулятора на основном экране контроллера.

II.8. Установленная температура горячей воды

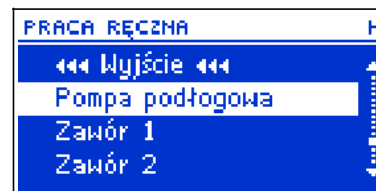
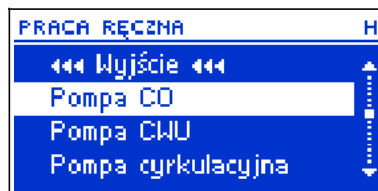
С помощью этой функции можно настроить нужную температуру горячей воды. Пользователь может настроить температуру подогреваемой горячей воды от 40°C до 75°C.



II.9. Ручной режим работы



Регулятор снабжен модулем Ручного режима работы, который включается только при погашенном котле. Благодаря этой функции каждое исполнительное устройство (транспортер, поддув, насос центрального отопления, насос горячей воды, вентилятор нагревателя, решетки, дополнительный транспортер, клапан 1, клапан 2) можно включить и выключить независимо от других.

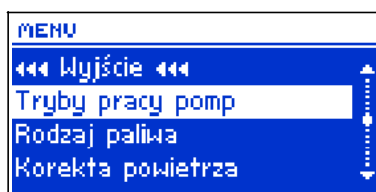


Нажатие регулятора включает двигатель выбранного устройства. Устройство работает до тех пор, пока не будет снова нажат регулятор.

Дополнительно внедрена функция мощности поддува, с помощью которой пользователь может настроить нужную скорость вращения вентилятора в модуле ручного режима работы.

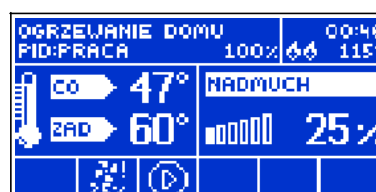


II.10. Рабочие режимы насосов



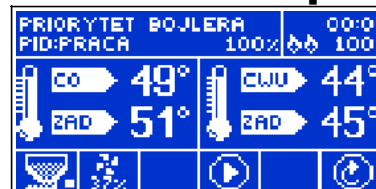
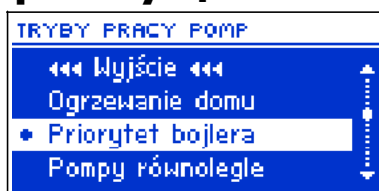
С помощью данной функции пользователь может выбрать один из четырех вариантов работы котла.

II.10.a) Отопление дома



При выборе данной функции регулятор переключается на обогрев контура центрального отопления. Насос системы центрального отопления начинает работать только после достижения температуры, превышающей установленную температуру включения насосов (заводская установка – 38 °С). Если температура падает ниже указанной (минус 2 °С – гистерезис), работа насоса прекращается.

II.10.b) Преимущественное положение бойлера



В этом режиме в первую очередь включается насос бойлера (системы горячей воды), пока не будет достигнута установленная температура (см. раздел II. e)), после чего насос выключается и включается циркуляционный насос системы центрального отопления.

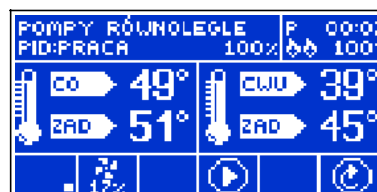
Насос системы центрального отопления работает до тех пор, пока температура

бойлера не упадет ниже установленного гистерезиса горячей воды. После чего насос системы центрального отопления выключается и включается насос системы горячей воды (оба насоса работают попеременно).

В этом режиме работа вентилятора и питателя ограничивается температурой котла до 62 °С, это предохраняет котел от перегрева.

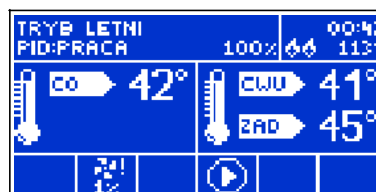
ПРИМЕЧАНИЕ: Котел должен быть снабжен возвратными клапанами, установленными в системах центрального отопления и горячей воды. Клапан, установленный в насосе системы горячей воды, предохраняет от забора горячей воды из бойлера.

II.10.c) Параллельные насосы



В этом режиме после увеличения температуры выше значения включения насосов оба насоса начинают работать одновременно (параллельно). Однако эта температура может быть разной для каждого насоса, в зависимости от выбранных пользователем параметров (см. раздел III. g-h)). В этом случае один из насосов включится раньше, а при превышении обоих пределов насосы будут работать вместе. Насос центрального отопления работает непрерывно, между тем как насос горячей воды выключается после достижения установленной температуры в бойлере и снова включается после того как температура падает ниже установленного гистерезиса температуры горячей воды.

II.10.d) Летний режим

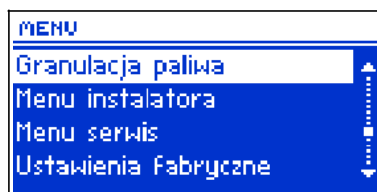


Если выбрана данная функция, то при превышении установленного предела (см. раздел III h)) насос центрального отопления выключается, а насос горячей воды включается и работает непрерывно, пока температура котла не упадет ниже установленного гистерезиса температуры горячей воды или пока не будут выполнены следующие условия:

(температура котла) + 2 °С ≤ (температура бойлера)

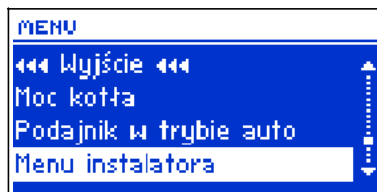
В случае летнего режима устанавливается только температура котла, которая одновременно является и установленной температурой бойлера.

II.11. Размер топлива



Данная функция позволяет выбрать основную группу используемого топлива (крупные топливные гранулы, мелкие топливные гранулы)

II.12. Установочное меню



Настройку функций в установочном меню должно выполнить лицо, которое произвело монтаж котла, или работники технического сервиса производителя.

II.12.a) Коэффициент вентилятора

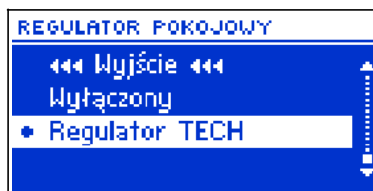
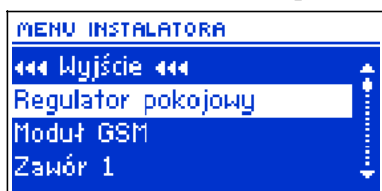
Эта функция служит для регулировки мощности вентилятора. Принцип действия данной регулировки основан на увеличении или уменьшении параметров вентилятора. Если поток воздуха в пределах регулировки слишком маленький или слишком большой, необходимо соответственно увеличить или уменьшить данный показатель, чтобы вентилятор работал на подходящей мощности.

Причиной неправильной работы вентилятора обычно является слишком большая разница между напряжением питания, которое подается разным потребителям, что значительно влияет на работу вентилятора.

II.12.b) Показатель подачи

Данная функция служит для управления подачей топлива. Управление базируется на наблюдении за движением топлива вверх и вниз. Если высота подаваемого топлива все время слишком большая/маленькая, необходимо соответственно увеличить/уменьшить данный показатель, чтобы транспортер надлежащим образом подавал топливо.

II.12.c) Комнатный термостат



- Регулятор „TECH” – с помощью контроллера ST-717 можно подключить комнатный термостат с интегрированной коммуникацией RS (дополнительная функция). Этот регулятор является сложным устройством, позволяющим одновременно контролировать несколько параметров. Пользователь может менять установленную температуру котла, бойлера и смесительных клапанов. Дополнительным преимуществом данного устройства является недельная программа отопления и защита от детей, которая не позволяет менять настройки.
- Стандартный регулятор – к контроллеру ST-717 можно подключить стандартный комнатный термостат.

При включении функции «Регулятор» в верхней части основного экрана прибора управления появится буква «Р». Мигающая буква «Р» означает, что в помещении слишком холодно. После достижения установленной температуры в помещении буква «Р» перестанет мигать.

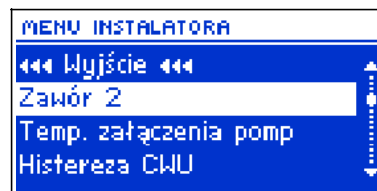
ВНИМАНИЕ: К комнатному термостату нельзя подключать внешнее напряжение.

II.12.d) Калибровка резервуара и Пустой резервуар

С помощью данной функции можно настроить нужные параметры, которые

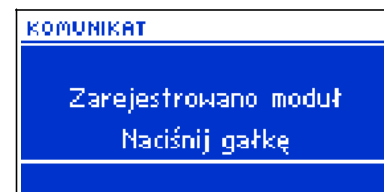
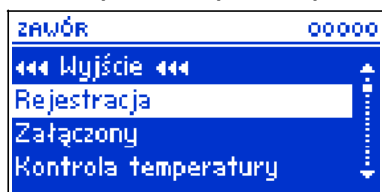
позволят посмотреть на основном экране реальные параметры количества топлива. Для этого необходимо наполнить топливный резервуар и после этого включить калибровку резервуара. Когда топливо закончится в резервуаре, нужно отметить и подтвердить «Пустой резервуар», это автоматически завершит процесс калибровки резервуара.

II.12.e) Клапан 1 и 2

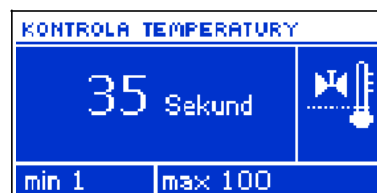
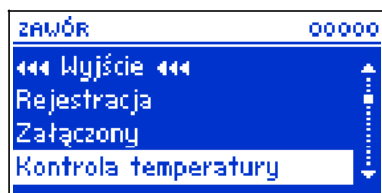


ВНИМАНИЕ: Управление клапаном возможно только после приобретения и подключения к прибору управления специального модуля управления ST-430 или ST-431, который не является стандартным элементом прибора управления. Для управления двумя клапанами необходимо подключить два модуля ST-430 или ST-431.

Данная функция позволяет установить рабочие параметры смесительного клапана. Для того, чтобы клапан мог работать правильно и удовлетворить ожидания пользователя, в первую очередь до ввода номера модуля (номер модуля указан на корпусе) нужно его зарегистрировать, а затем настроить некоторые параметры.

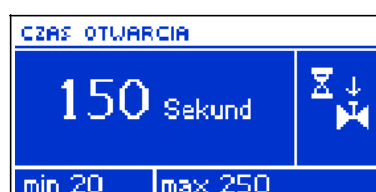
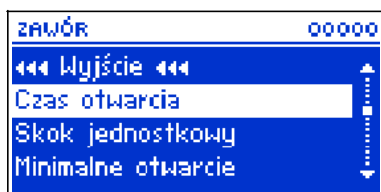


2. Управление температурой



Данный параметр определяет частоту проверки (управления) температуры воды после клапанов системы центрального отопления теплой воды. Если датчик показывает изменение температуры (отклонение от установленной), электрический клапан откроется или закроется с установленным шагом для возврата к настроенной температуре.

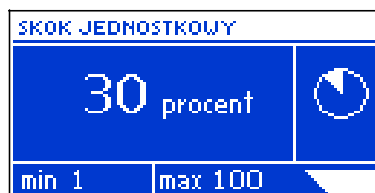
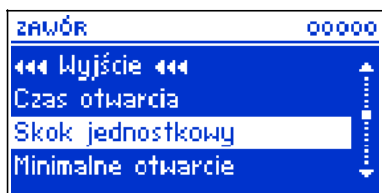
3. Время открытия



Выбрав данную функцию, можно настроить время полного открытия клапана, т.е. отрезок времени, в течение которого клапан открыт до 100% значения. Это

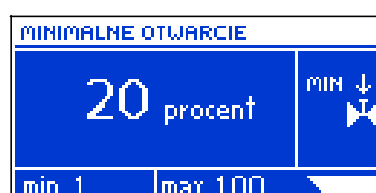
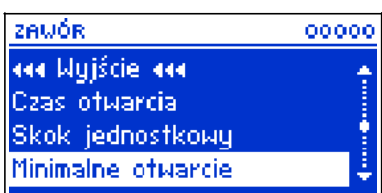
время можно выбрать в соответствии с установленным цилиндром клапана (указанным в информационной таблице).

4. Единичный шаг



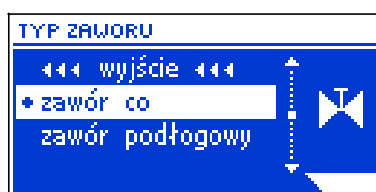
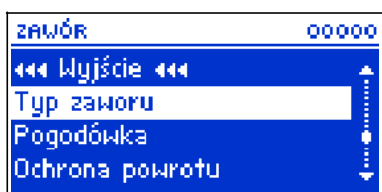
Выбрав эту функцию, можно настроить процентное значение открытия клапана, т.е. максимальное процентное значение однократного открытия или закрытия клапана (максимальное движение клапана во время одного измерительного цикла).

5. Минимальное открытие



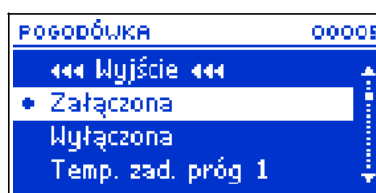
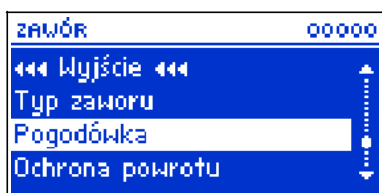
Выбрав эту функцию, можно настроить минимальное значение открытия клапана. Ниже данного значения клапан не закроется.

6. Тип клапана



Выбрав эту функцию, пользователь может настроить тип клапана: системы центрального отопления или напольного отопления.

7. Программа погодных условий (недельная программа клапана)



Для использования данной функции нужно разместить соответствующий датчик на улице, в не освещаемом солнцем и не подвергающемся воздействию атмосферных условий месте. После установки и подключения датчика в меню драйвера нужно включить функцию погодных условий.

Для обеспечения надлежащей работы клапана нужно выбрать установленную температуру (после клапана) для четырех промежуточных наружных температур:

ТЕМПЕРАТУРА ОКОЛО -20

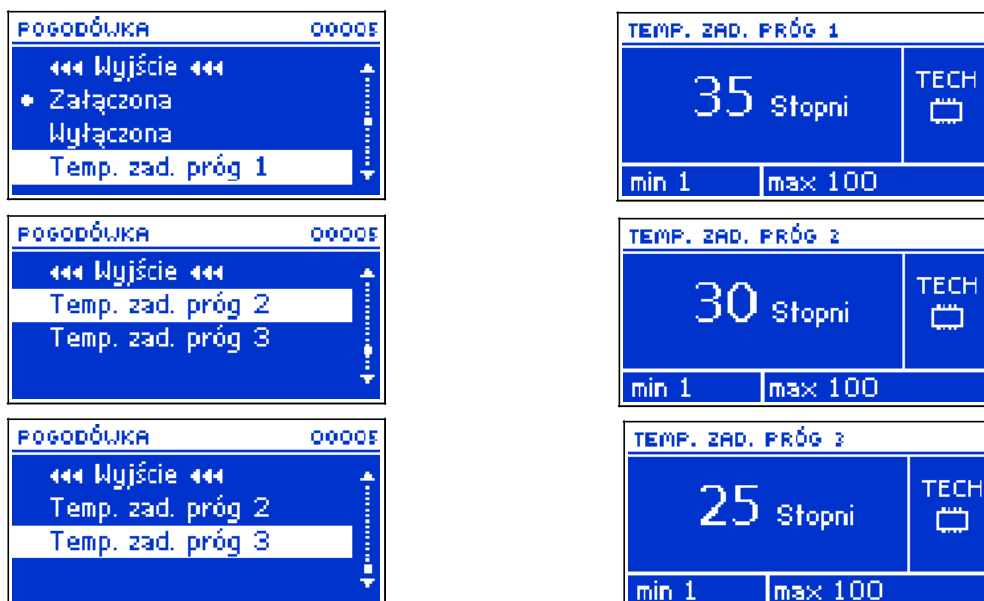
ТЕМПЕРАТУРА ОКОЛО -10

ТЕМПЕРАТУРА ОКОЛО 0

ТЕМПЕРАТУРА ОКОЛО 10

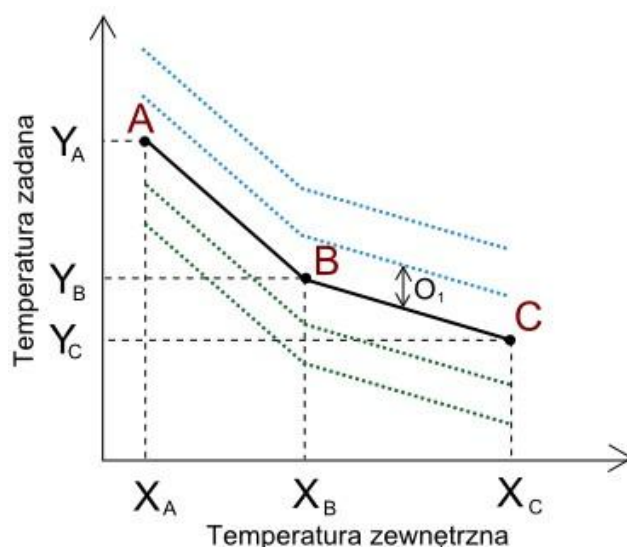
Кривая отопления – кривая, по которой устанавливается температура драйвера,

в зависимости от наружной температуры. В наших драйверах эта кривая создана на основании четырех установленных показаний температуры для соответствующих наружных температур.



Настроенные температуры должны быть привязаны к соответствующим наружным температурам: -20 °C, -10 °C, 0 °C и 10 °C.

Чем больше точек в кривой, тем выше ее точность, обеспечивающая надлежащее формирование кривой. В нашем случае четыре точки – это прекрасный компромисс между точностью кривой и определением ее формы.



В случае нашего драйвера:

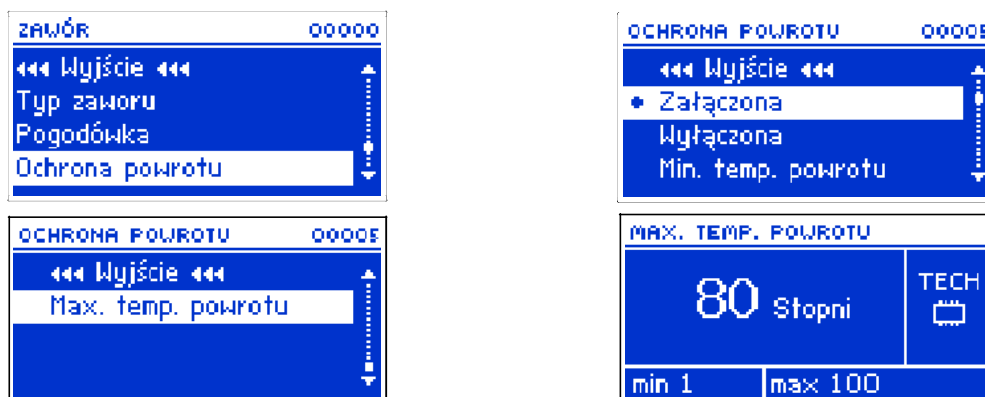
$X_A = -20^{\circ}\text{C}$, $X_C = 0^{\circ}\text{C}$, $X_B = -10^{\circ}\text{C}$, $X_D = 10^{\circ}\text{C}$,

Y_A, Y_B, Y_C, Y_D – температуры клапана, настроенные для соответствующих наружных температур: X_A, X_B, X_C, X_D

При включении управления в соответствии с погодными условиями параметр клапана рассчитывается по кривой отопления. При изменении данного параметра уменьшаются или увеличиваются все параметры программы подгодных условий.

8. Защита от возврата

Данная функция позволяет установить защиту котла от возврата слишком холодной воды из основной системы, так как это может стать причиной коррозии котла, вызванной низкой температурой. Защита от возврата действует следующим образом: если температура слишком низкая, клапан закрывается до тех пор, пока в коротком контуре котла не будет достигнута нужная температура. Данная функция также предохраняет котел от опасно высокой температуры возврата и закипания воды.



Включив данную функцию, пользователь может настроить максимально допустимую температуру возврата.

9. Дополнительные датчики

Если используются два смесительных клапана, то при выборе данной функции пользователь может выбрать датчики для получения температурных данных клапана (наружной и возвратной температуры). Температурные данные могут быть получены от датчиков выбранного клапана (собственных) или от датчиков драйвера (основного драйвера).

10. Изменение установленного значения клапана

Данная настройка определяет, на сколько градусов повысится или понизится температура клапана в случае изменения температуры в комнате на одну единицу (см. Разница температур в помещении). Данная функция работает только при наличии комнатного термостата „TECH” и тесно связана с параметром «Разница температур в помещении».

11. Разница температур в помещении

Данный параметр определяет единичное изменение реальной температуры в комнате (с точностью до 0,1°C), при котором изменится установленная температура клапана (функция работает только при наличии комнатного термостата „TECH”).

Пример:

настройка: Разница температур в помещении 0,5°C

настройка: Изменение установленной температуры клапана 1°C

настройка: Установленная температура клапана 40°C

настройка: Установленная температура комнатного термостата 23°C

1 случай. Если температура в комнате повысится до 23,5°C (повышение на 0,5°C), клапан закроется до установленной температуры клапана 39°C (пониже-

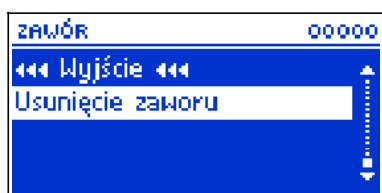
ние 1°C).

2 случай. Если температура в комнате понизится до 22°C (понижение 1°C), клапан откроется до установленной температуры клапана 42°C (повышение 2°C).

12. Заводские настройки

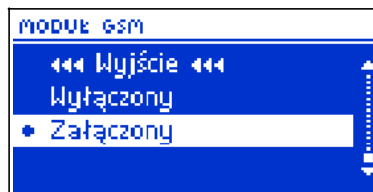
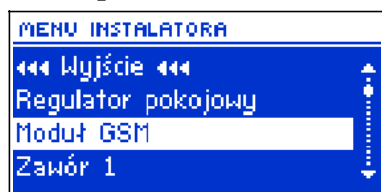
Данная функция дает возможность восстановить параметры смесительного клапана, установленные производителем. Восстановление заводских установок не меняет тип смонтированного клапана (системы центрального отопления или напольного отопления).

13. Удаление клапана



Данная функция предназначена для полного удаления клапана из памяти драйвера. Функция удаления клапана может быть использована, напр., при демонтаже клапана или замене модуля (регистрация нового модуля является обязательной).

II.12.f) Модуль GSM



ВНИМАНИЕ: Управление этого вида возможно только после приобретения и подключения к драйверу дополнительного модуля управления ST-65, который не входит в стандартное оборудование драйвера.

Модуль GSM является дополнительным устройством, которое взаимодействует с драйвером котла и позволяет управлять работой котла на расстоянии с помощью мобильного телефона. Сообщение SMS информирует пользователя о каждом включении сигнализации драйвера котла, а при отправлении сообщения SMS в любое время можно получить ответ с информацией о реальной температуре всех датчиков. Введя код подключения, можно также менять установленные параметры температур на расстоянии.

Модуль GSM может работать независимо от драйвера котла. Модуль снабжен двумя входами для температурных датчиков, одним соединением свободной конфигурации (для соединения/разъединения контактов) и одним управляемым входом (например, для соединения управления дополнительной электрической цепи).

Таким образом, если любой температурный датчик достигает установленной максимальной или минимальной температуры, модуль автоматически отправляет сообщение SMS с соответствующей информацией. Подобным образом он действует и в случае включения или выключения контакта, поэтому может быть использован, например, для обычной охраны имущества.

Если в драйвере ST-45 внедрен дополнительный модуль GSM, его можно включить, выбрав функцию включения (МЕНЮ > Установочное меню > Модуль GSM включен).

II.12.g) Интернет модуль

ВНИМАНИЕ: Управление этого вида возможно только после приобретения и подключения к драйверу дополнительного модуля управления ST-500, который не входит в стандартное оборудование драйвера.

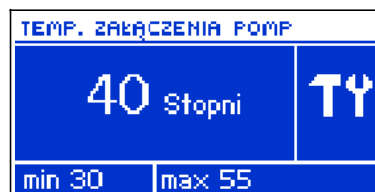
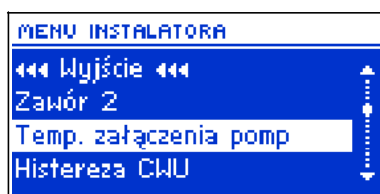
Интернет модуль является дополнительным устройством, которое позволяет управлять работой котла на расстоянии по интернету или через местную сеть. Состоянием всех устройств котла пользователь управляет со своего домашнего компьютера, а работа каждого устройства отображается в виде анимации.

Кроме возможности просматривать температуру каждого датчика, пользователь также может менять установленную температуру насосов и смесительных клапанов.

После подключения интернет модуля и выбора функции DHCP драйвер автоматически скачивает параметры местной сети, напр.: IP адрес, DNS адрес и т.д. Если возникли проблемы со скачиванием параметров сети, можно настроить эти параметры вручную. Скачивание параметров местной сети описано в инструкции к интернет модулю.

Функция повторной установки пароля модуля может быть использована, если пользователь изменил заводские установки пароля на свои. В этом случае при потере нового пароля можно восстановить пароль, введенный на заводе.

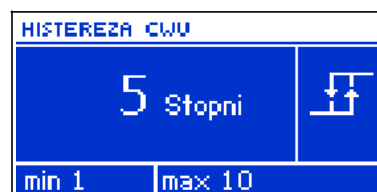
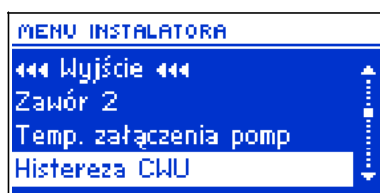
II.12.h) Температура включения насоса центрального отопления



Данная функция служит для установки температуры насоса центрального отопления (то есть измеряемой в котле температуры). Выше установленной температуры насос будет включен. Насос выключается при падении температуры котла ниже температуры включения (минус гистерезис 2 °C).

II.12.i) Гистерезис горячей воды

Эта функция позволяет настроить для бойлера гистерезис установленной температуры. Это максимальная разница между установленной температурой (т.е. в бойлере при выключенном насосе) и температурой возврата в рабочий режим.



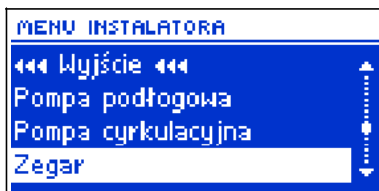
Пример: если установлена температура 55°C, а гистерезис составляет 5°C, то при достижении установленной температуры, т.е. 55°C, выключается насос централь-

ного отопления, и включается насос горячей воды. Насос центрального отопления снова включится при снижении температуры до 50°C.

II.12.j) Режим транспортера «Авто»

Эта функция позволяет включить и выключить автоматический режим работы транспортера. Транспортер может быть выключен, если необходимо подавать топливо вручную или погасить котел.

II.12.k) Часы.



При настройке параметров часов пользователь может выбрать реальное время и день недели.

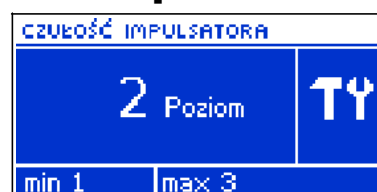
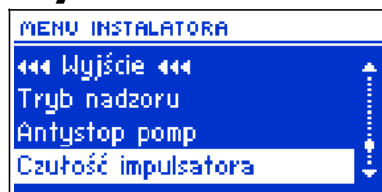
II.12.l) Ustaw datę

Za pomocą ustawienia daty użytkownik definiuje aktualną datę.

II.12.m) Контрольный режим

С помощью этой функции можно выбрать мощность поддува при увеличении температуры котла более чем на 5°C выше установленного предела и включении режима контроллера «Контрольный режим». Эта функция включается автоматически при понижении температуры котла, когда она становится на 4°C выше установленной.

II.12.n) Чувствительность импульсатора

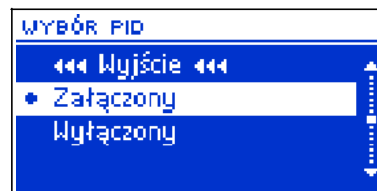


С помощью этой настройки можно изменить чувствительность регулятора от 1 до 3 (1 означает максимальную чувствительность).

II.12.o) Выбор языка

С помощью этой функции пользователь выбирает язык прибора управления.

II.12.p) Выбор PID



При включении функции регулировки PID контроллер будет работать как обычный контроллер, а в меню появятся дополнительные функции:
время подачи

С помощью этой настройки можно установить время работы транспортера. Время работы зависит от типа используемого топлива и котла.

перерыв в подаче

Функция времени перерыва предназначена для настройки паузы в работе транспортера, параметры паузы должны быть адаптированы к типу топлива. Неправильный выбор данного параметра может стать причиной ненадлежащей работы котла, напр., топливо может сгорать не полностью или котел может не достичь установленной температуры. Правильный выбор перерыва позволяет обеспечить надлежащую работу котла.

температурное предупреждение

С помощью этой функции можно установить время включения связанного с температурой предупредительного сигнала. Если в установленное время температура котла не повысится до Установленной температуры, включится предупредительный сигнал. Предупредительный сигнал выключается нажатием регулятора, и регулятор возвращается в последний установленный режим.

мощность поддува

Данная функция управляет скоростью работы вентилятора. Скорость вентилятора можно регулировать от 1 до 100% (можно сказать, что это «рельсы» вентилятора). Чем выше рельс, тем быстрее работает вентилятор, т.е. 1% – это минимальная скорость вентилятора, а 100% – максимальная.

поддерживающая работа

Данная функция служит для настройки времени подачи топлива при работе котла в поддерживающем режиме (работа выше установленной температуры). Это предохраняет от угасания котла, если температура выше установленной температуры.

ВНИМАНИЕ: Неправильная настройка этого параметра может стать причиной роста температуры!

поддерживающий перерыв

Данная функция служит для настройки времени перерыва в работе транспортера в поддерживающем режиме.

ВНИМАНИЕ: Неправильная настройка этого параметра может стать причиной роста температуры! Поддерживающий перерыв не может быть слишком коротким.

вентилятор в поддерживающем режиме

С помощью данной функции пользователь устанавливает время работы и перерыва в работе вентилятора в поддерживающем режиме.

гистерез котла

С помощью данной функции можно настроить нужный гистерез температуры. Это разница между температурой, при которой включается поддерживающий режим, и температурой, при которой котел возвращается к работе (напр., если установленная температура равна 60°C, а гистерез – 3°C, то поддерживающий режим включится при достижении 60°C, а возврат в рабочий режим состоится при достижении 57°C).

При выборе работы контроллера без PID из основного меню контроллера и инсталляционного меню исчезнут следующие функции (они присутствуют только при работе в режиме с PID):

растопка,

гашение,

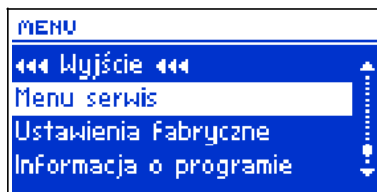
мощность котла,

коррекция воздуха,

тип топлива,

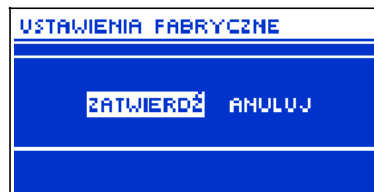
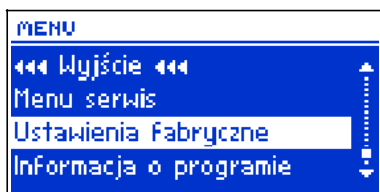
контрольный режим.

II.13. Сервисное меню



Для пользования данной сервисной функцией контроллера необходимо ввести четырехзначный код. Этот код имеется только у производителя котла и компании „Tech”.

II.14. Заводские настройки



Регулятор сконфигурирован для работы. Тем не менее, необходимо адаптировать его к собственным потребностям. В любое время можно вернуться к первоначальным заводским настройкам. При выборе функции «Заводские настройки» стираются все введенные пользователем настройки котла и восстанавливаются первоначальные настройки котла, выбранные производителем (кроме сервисных настроек и параметров клапанов). С этого момента можно снова вводить собственные настройки.

III. Защита

В целях обеспечения максимально безопасной и продолжительной работы были внедрены различные защиты регулятора. В случае аварии включается звуковой сигнал, и на экране появляется соответствующее сообщение.

Для возврата прибора управления в нормальный рабочий режим необходимо нажать импульсатор.

III.1. Температурное предупреждение

Эта функция включается только в рабочем режиме (т.е. когда температура котла ниже Установленной температуры) и при включенной функции PID. Если при активации данной функции температура котла не повышается в установленное пользователем время, включается предупредительный сигнал: прекращается работа транспортера и поддува (водяной насос включается и выключается вне зависимости от температуры котла), а также включается звуковой сигнал. На экране появляется соответствующее сообщение.

Предупредительный сигнал выключается нажатием импульсатора. Регулятор возвращается в предыдущий установленный рабочий режим.

III.2. Тепловая защита

Это дополнительный биметаллический мини датчик, расположенный у температурного датчика котла, выключающий транспортер в случае превышения температуры, при которой включается предупреждение: 85°C. Он предохраняет от закипания воды в системе при перегреве котла или неисправности прибора управления. После срабатывания этого предупреждения он выключается автоматически, когда температура падает до безопасного уровня. В случае перегрева или неисправности этого датчика вентилятор и транспортер будут выключены.

III.3. Автоматический контроль датчика

В случае неисправности температурного датчика центрального отопления, горячей воды, винтового транспортера или топливного резервуара включается звуковой предупредительный сигнал, и на экране появляется соответствующее сообщение, напр.: «Неисправность датчика центрального отопления». Вентилятор и транспортер выключаются. Насос работает вне зависимости от достигнутой температуры.

В случае неисправности датчика центрального отопления или транспортера предупредительный сигнал работает до тех пор, пока датчик не будет заменен новым. При неисправности датчика горячей воды нужно нажать кнопку МЕНЮ, сигнал выключится, а прибор управления вернется в рабочий режим с одним насосом (центрального отопления). Для того, чтобы котел работал во всех режимах, необходимо заменить неисправный датчик.

III.4. Защита от закипания воды в котле

Эта защита работает только в рабочем режиме «преимущественное положение бойлера» и с активированной функцией zPID. Напр., если при установленной температуре бойлера 55°C реальная температура котла повысится до 62°C (так называемая приоритетная температура), прибор управления выключит транспортер и вентилятор. Если температура котла повысится до 80°C, включится насос центрального отопления. Если температура продолжит расти, то при достижении 85°C включится предупредительный сигнал. Чаще всего это происходит при неисправности бойлера или насоса или же при неправильной установке датчика. Если температура будет падать, то при достижении предела 60°C прибор управления включит транспортер и вентилятор и будет работать в рабочем режиме до достижения температуры 62°C.

III.5. Температурная защита

Регулятор снабжен дополнительной защитой на случай выхода из строя биметаллического датчика. При превышении температурой предела 85°C включается предупредительный сигнал, и на экране появляется сообщение: «Слишком высокая температура». Вне зависимости от неисправности датчика, контроллер получает информацию о реальной температуре котла от цифрового датчика, установленного на котле. В случае превышения предела температуры, при которой включается предупреждение (80°C), выключается основной транспортер и одновременно начинают активно работать насосы, которые должны как можно быстрее перекачать горячую воду в другие места домашней системы.

III.6. Предохранитель

Регулятор снабжен плавким трубчатым предохранителем WT 6.3A. Предохранитель с большим значением может вызвать неисправность прибора управления.

IV. Техническое обслуживание

До начала отопительного сезона и во время сезона необходимо поверять техническое состояние проводов прибора управления ST- 717. Также необходимо проверить надежность крепления прибора управления, очистить его от пыли и прочей грязи. Необходимо проверить эффективность заземления двигателей (насоса центрального отопления, насоса горячей воды, поддува, транспортера, насоса напольного отопления, циркуляционного насоса).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

SF717

№	Описание	Ед-ца	
1	Питание	В	230В/50Гц +/-10%
2	Мощность	Вт	11
3	Температура окружающей среды	°С	10÷50
4	Нагрузка на насосы центрального отопления, горячей воды, напольного отопления, циркуляционного насоса	А	0,5
5	Макс. нагрузка на выходе вентилятора	А	0,6
6	Макс. нагрузка на выходе осн. транспортера	А	0,5
7	Макс. нагрузка на выходе доп. транспортера	А	0,5
8	Макс. нагрузка на выходе решеток	А	0,5
9	Пределы измерения температуры	°С	0÷99
10	Точность измерения температуры	°С	1
11	Предохранитель	А	6,3

V.Монтаж

ВНИМАНИЕ: монтаж контроллера должен произвести квалифицированный специалист! Во время монтажа нельзя включать установку в электрическую сеть (обязательно убедитесь в том, что штепсель вытасчен из розетки).

ВНИМАНИЕ: неправильное подключение проводов может вызвать повреждение регулятора!

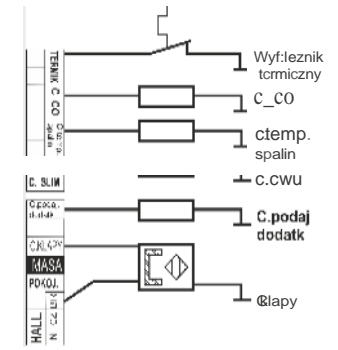
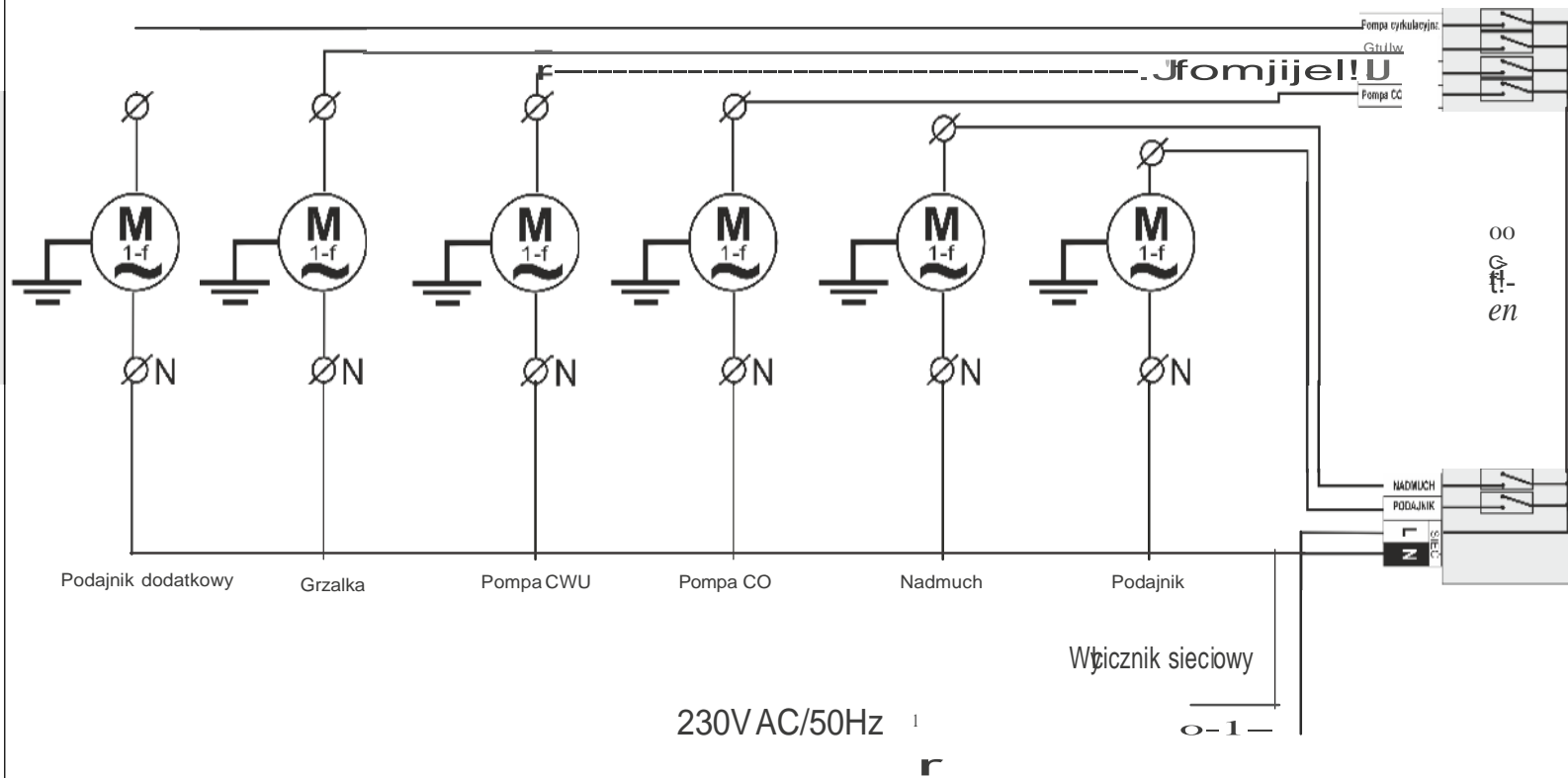
ВНИМАНИЕ: прибор управления ST-717 должен использоваться при монтаже котла так, чтобы не было доступа к монтажным кабелям.

Регулятор не может работать в закрытой системе центрального отопления. Обязательно должны быть установлены предохранительные клапаны, клапаны давления, расширительный резервуар, который защитит котел от закипания воды в системе центрального отопления.

V.1. Схема подключения проводов к прибору управления

Пожалуйста, обратите внимание на правильное подключение проводов заземления прибора управления.

f.!.
ci)



2

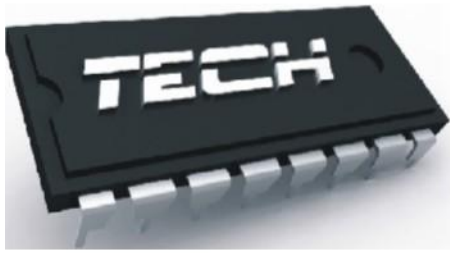
I. Описание	5
II. Функции регулятора	6
II.1. Основные понятия	6
II.2. Главная страница	7
II.3. Изображение на экране	7
II.4. Растопка	8
II.5. Гашение	9
II.6. Полный резервуар	9
II.7. Установленная температура центрального отопления	9
II.8. Установленная температура горячей воды	9
II.9. Ручной режим работы	9
II.10. Рабочие режимы насосов.....	10
II.10.a) Отопление дома.....	10
II.10.c) Параллельные насосы	11
II.10.d) Летний режим	11
II.11. Размер топлива	11
II.12. Установочное меню	12
II.12.a) Коэффициент вентилятора	12
II.12.b) Показатель подачи	12
II.12.c) Комнатный термостат	12
II.12.d) Калибровка резервуара и Пустой резервуар	12
II.12.e) Клапан 1 и 2.....	13
1. Stan zaworu	13
2. Управление температурой	13
3. Время открытия	14
4. Единичный шаг.....	14
5. Минимальное открытие	14
6. Тип клапана	14
7. Программа погодных условий (недельная программа клапана)	14
8. Защита от возврата.....	16
9. Дополнительные датчики	16
13. Удаление клапана	17
II.12.h) Температура включения насоса центрального отопления.....	18
II.12.i) Гистерезис горячей воды.....	18
II.12.j) Режим транспортера «Авто»	19
II.12.k) Часы.....	19
II.12.l) Ustaw datę.....	19
II.12.n) Чувствительность импульсатора.....	19
II.12.o) Выбор языка	19
II.12.p) Выбор PID	19
II.13. Сервисное меню	21
II.14. Заводские настройки	21
II.15. Informacje o programie	21
III. Защита	21
III.1. Температурное предупреждение	21

III.2. Тепловая защита	22
III.3. Автоматический контроль датчика	22
III.4. Защита от закипания воды в котле.....	22
III.5. Температурная защита.....	22
III.6. Предохранитель	23
IV. Техническое обслуживание	23
V.Монтаж	23
V.1. Схема подключения проводов к прибору управления	23



Уход за окружающей средой является для нас приоритетом. Сознание того, что мы производим электроприборы, обязывает нас обеспечить безвредную для окружающей среды и безопасную утилизацию использованных элементов и электроприборов. В связи с этим предприятию был присвоен регистрационный номер (выданный Главным инспектором по охране окружающей среды). Символ перечеркнутого мусорного контейнера на изделии означает, что изделие нельзя выбрасывать в обычные мусорные баки. Обеспечивая разделительный сбор отходов, подходящих для вторичной переработки, мы вносим вклад в охрану окружающей среды. Пользователь обязан передать использованное оборудование в установленный пункт сбора для вторичной переработки остатков использованного электрического и электронного устройства.

Инструкция



WWW.TECH-REG.COM

TECH Sp.j.

Wieprz 1047A

34-122 Wieprz k.Andrychowa

Тел. +48 33 8759380, +48 33 8705105

+48 33 8751920, +48 33 8704700

Факс +48 33 8454547

serwis@techsterowniki.pl

Относительно обслуживания обращайтесь:

Пн.-пт.

7.00-16.00

По субботам

9.00-12.00

