



Регулятор котла ecoMAX 250 W ecoMAX 250 WZ

для твердотопливных котлов с вентилятором



ecoMAX250 W



ecoMAX250 WZ



*



*Комнатная панель ecoSTER 200, не составляет стандартного оснащения

Руководство по эксплуатации и монтаж

Выдача: 1.8

Программа: 12.0XX

Внимание: полная функциональность регулятора достигается после подключения датчика продуктов сгорания. Датчик продуктов сгорания, подключенный к регулятору, обеспечивает:

- **Лучшую стабилизацию заданной температуры котла** – температура котла стабильна,
- **Экономию топлива, связанную с ограничением потерь тепла** – регулятор поддерживает заданную температуру котла, в то же время, не превышая максимальную температуру продуктов сгорания,
- **Экономию топлива, связанную с меньшим загрязнением теплообменника** – регулятор старается не отключать вентилятор полностью, ограничивая только его мощность, благодаря чему запыление теплообменника снижается по сравнению с традиционными способами регулирования,
- **Экономию энергии, связанную с функцией ДОЖИГАНИЕ** – когда топливо подходит к концу, регулятор ограничивает мощность наддува, что приводит к меньшей потере тепла, следующей из охлаждения котла и системы центрального отопления,
- **Пользование функцией сигнализации заканчивающегося топлива** – информация о заканчивающемся топливе отправляется на комнатную панель ecoSTER200, пользователь может добавить топливо до полного погашения,
- **Пользование меню выбора топлива** – регулятор соответствующим образом подбирает мощность наддува к разным видам топлива,
- **Пользование функцией ТУРБО** – обеспечивает быстрый нагрев котла в случае необходимости отопления здания за счет небольшого увеличения потребления топлива,
- **Работу с тепловым буфером** – регулятор отключает насос, нагнетающий тепловой буфер, сразу после обнаружения отсутствия топлива, не допуская охлаждения буфера.

Вышеуказанные функции доступны при работе в режиме регулирования PID-S.
Сервисный параметр *режим регулирования № 23 = 3*.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Безопасность	6	12.3	ВРЕМЯ ПРИВАЛА-ПОСТОЯ НАСОСА СО ОТ ТЕРМОСТАТА 03.	22
2	Общие сведения	7	12.4	СНИЖЕНИЕ ТЕМП. КОТЛА С ТЕРМОСТАТА 04.....	23
3	Информации касающиеся документации ...	7	12.5	МИНИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ НАДДУВА 05.....	23
4	Хранение документации.....	7	12.6	МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ НАДДУВА 06	23
5	Применяемые символы.....	7	12.7	МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ 07	23
6	Директива WEEE 2002/96/EG.....	7	12.8	МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМП. ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ ТУРБО 08	24
Для домашних пользователей		8	12.9	МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ ДОЖИГАНИЕ 09	24
7	ЭКСПЛУАТАЦИЯ РЕГУЛЯТОРА	9	12.10	МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА КОТЛА 10.....	24
7.1	УПРАВЛЯЮЩАЯ ПАНЕЛЬ	9	12.11	МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА КОТЛА 11	24
7.2	РАЗЖИГАНИЕ	10	12.12	ВРЕМЯ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ НЕДОСТАТКА ТОПЛИВА 12 ..	24
7.3	ДОБАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА	10	12.13	ГИСТЕРЕЗИС КОТЛА 13	24
7.4	УСТАНОВЛИВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ЗАДАННОЙ КОТЛА	10	12.14	ЯРКОСТЬ ЭКРАНА 14	24
7.5	УСТАНОВЛИВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ЗАДАННОЙ КОТЛА CWU	10	12.15	ГИСТЕРЕЗИС ТЕМПЕРАТУРЫ ТПВ 15	24
7.6	ТЕМПЕРАТУРА СТАРТА НАСОСОВ	10	12.16	ПОВЫШЕНИЕ ЗАДАННОЙ ТЕМП. КОТЛА 16	25
7.7	ТЕМПЕРАТУРА СТАРТА НАСОСОВ CWU	11	12.17	МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ТПВ 17	25
7.8	УСТАНОВЛИВАНИЕ ТЁПЛОЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ВОДЫ CWU	11	12.18	УДЛИНЕНИЕ РАБОТЫ CWU 18	25
7.9	ЛЕТО	11	12.19	МАКС. МОЩНОСТЬ НАДДУВА ДОЖИГАНИЕ 19.....	25
7.10	ВЫБОР ТОПЛИВА	12	12.20	МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ОТСУТСТВИЯ ТОПЛИВА 20 ..	25
7.11	РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	12	12.21	ТЕМП. ОБНАРУЖЕНИЯ ОТСУТСТВИЯ ТОПЛИВА ОТ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ	26
7.12	ТУРБО	12	12.22	ОТКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА ЦО ПРИ ОТСУТСТВИИ ТОПЛИВА	26
7.13	ДОЖИГАНИЕ	12	12.23	РЕЖИМ РЕГУЛИРОВАНИЯ КОТЛА 23	26
7.14	РАБОТА БЕЗ НАДДУВА.....	13	12.24	ТЕМПЕРАТУРА РЕДУКЦИИ ВЕНТИЛЯТОРА 24	27
7.15	ВОССТАНАВЛИВАНИЕ ФАБРИЧНЫХ УСТАНОВОК	13	12.25	МАКС. МОЩНОСТЬ НАДДУВА ТУРБО 25.....	27
8	ОПИСАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИЙ	13	12.26	МОЩНОСТЬ ПРОДУВКИ 26	27
8.1	AL1 НЕДОСТАТОК-БРАК ТОПЛИВА.....	13	12.27	КОНТРАСТНОСТЬ ЭКРАНА 27	27
8.2	AL2 ПОВРЕЖДЕНИЕ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ КОТЛА.....	13	12.28	ВРЕМЯ ЗАПУСКА ВЕНТИЛЯТОРА P5	27
8.3	AL3 ПРЕВЫШЕНИЕ МАКС. ТЕМПЕРАТУРЫ КОТЛА	14	12.29	СКОРОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ ДОЖИГАНИЯ S0.....	28
8.4	AL4 ПОВРЕЖДЕНИЕ ДАТЧИКА ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ ...	14	12.30	ВЫБОР ВЕНТИЛЯТОРА S4.....	28
8.5	СИГНАЛИЗАЦИЯ ПРЕВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ	14	13	Условия хранения и транспорта	28
9	АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ..	14	14	Потеря-исчезновение питания	28
для ВОДОПРОВОДЧИКОВ.....		15	15	Принципа консервации и осмотров- обзоров	28
10	Надзор	16	16	Обмен части и подузел	28
11	Гидравлические схемы	16	16.1	ОБМЕН СЕТЕВОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ.....	28
11.1	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	17	17	Технические параметры	29
11.2	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ ECOSTER200	19	18	Описание возможных недостатков	30
11.3	ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА	20	для ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КОТЛОВ		33
11.4	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ	20	19	Электрическая схема для производителя котла	34
11.5	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ.....	21	19.1	РЕГУЛЯТОР ECOMAX250W.....	34
11.6	ПРОВЕРКА ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ	21	19.2	РЕГУЛЯТОР ECOMAX250WZ	35
12	Сервисные параметры.....	22	20	Защитные соединения	35
12.1	ВРЕМЯ ПРОДУВКИ 01.....	22			
12.2	ПЕРЕРЫВ ПРОДУВКИ 02.....	22			

21	Условия застройки	35
21.1	РЕГУЛЯТОР ЕСОМАХ250W	35
21.2	РЕГУЛЯТОР ЕСОМАХ250RZ, RZ1	36
22	Условия окружающей среды	37
23	Степень защиты IP	37
23.1	РЕГУЛЯТОР ЕСОМАХ250W	37
23.2	РЕГУЛЯТОР ЕСОМАХ250WZ	37
24	Ограничитель температуры STB	37
25	Дополнительное термическое обеспечение	38
26	Подбор параметров регулятора к котлу ...	38
27	Реестр изменений в документации	38

1 Безопасность



Требования связанные с безопасностью заключается в отдельных разделах этой инструкции. В особенности, кроме них надо применить следующие требования:

- ⇒ Перед приступлением к монтажу, ремонту или консервации, а также во время выполнения всяких соенидительных работ, надо категорически отделить сетевое пополнение и убедиться, что зажимы и электрические провода не находятся под натяжением.
- ⇒ Регулятором не возможно использовать несогласно назначению.
- ⇒ Надо применять дополнительную автоматику предохраняющую котёл, инсталляцию центрального отопления и инстанцию тёплой эксплуатационной воды перед следствиями аварии регулятора или следствиями ошибок в его программированию.
- ⇒ Регулятор не является искробезопасным устройством, т.е. во время аварии может быть источником искры или высокой температуры, которая в присутствии пыли или горючих газов может вызвать пожар или взрыв. Поэтому регулятор надо сепарировать от пыли и горючих газов через соответствующую застройку.
- ⇒ Регулятор назначается для застройки в котле или его окружении.
- ⇒ Применённые в регуляторе его дополнительное термическое обеспечение DZT не является ограничителем температуры безопасности. В связи с этим не возможно применять вместо ограничителя температуры безопасности!
- ⇒ Надо подобрать стоимость-ценность программированных параметров к данному типу котла и к данному топливу, учитывая все условия во время инсталляции. Ошибочный отбор параметров может вызвать аварийное положение котла (напр.: перегрев котла)
- ⇒ Регулятор назначается для производителей котлов. Перед применением регулятора, производитель должен проверить, что сотрудничество регулятора с данным типом котла является правильным и не вызывает возникновения опасности.
- ⇒ Производитель котла перед применением регулятора должен сообщить производителю тип используемого в котле вентилятора в целях проверки правильности совместной работы вентилятора с регулятором – угроза повреждения регулятора или вентилятора
- ⇒ Регулятор надо установить производителем котла, согласно нормам и правилам, которые обязывают
- ⇒ Модификацию запрограммированных параметров должно проводить только ознакомленным с этой инструкцией человеком
- ⇒ Применять только в нагревательных оборотах выполненных согласно правилам, которые обязывают
- ⇒ Электрическая инсталляция, в которой работает регулятор должна иметь три провода и быть застрахованной подобранным предохранителем согласно применяемым нагрузкам.
- ⇒ Регулятором не возможно пользоваться, когда имеет поврежденный корпус и электрические кабели, надо приводить-сводить состояние кабелей, в случае повреждения - взять обратно регулятор из эксплуатации.
- ⇒ Электрические кабели, особенно - сетевое не могут соприкасаться и приближаться к горячим элементом, особенно к дымовому каналу-дымоходу котла. Они не могут быть механически нагруженными.
- ⇒ Регулятор не возможно подвергать вибрациям и непосредственным воздействиям.
- ⇒ Нельзя вытягивать корпуса регулятора из обшивки и её демонтировать – угроза электрического паралича.
- ⇒ Не всовывать никаких чужих элементов в внутренность регулятора.
- ⇒ Предохранять регулятор от воды и пыли.
- ⇒ Регулятором можно пользоваться исключительно внутри помещений
- ⇒ Отделить сетевое пополнение-питание во время подключения всяких окраинных устройств,
- ⇒ В никаком случае нельзя совершать модификации конструкции регулятора
- ⇒ Нем можно пользоваться в области домашнего и подобного-похожего хозяйства, а также в легко индустриализованных объектах
- ⇒ Доступ детей к регулятору и его оснащению надо сделать невозможным
- ⇒ За убытки вызванные предостережением этой инструкции производитель не несёт ответственности

2 Общие сведения

Регулятор котла ecoMAX серии 250 jest представляет собой электронное устройство, предназначенное для твердотопливного котла без податчика топлива. Реализует ряд функций, важнейшие из которых следующие:

- Автоматическая стабилизация заданной температуры котла при помощи инновационной функции PID-S,
- Автоматически стабилизирует заданную температуру резервуара теплой воды.

Регулятор сочетает три метода регулирования, присутствующие на рынке в сегменте твердотопливных котлов без податчика: классическое регулирование (работа с гистерезисом), регулирование PID (без датчика продуктов сгорания) и регулирование PID-S (с датчиком продуктов сгорания). Пользование устройством происходит легко и интуитивно. Возможность совместной работы с комнатным термостатом помогает поддерживать комфортную температуру в отапливаемых помещениях. Как один из немногих регуляторов на рынке засыпных котлов, работает совместно с тепловым буфером.

3 Информации касающиеся документации

Инструкция регулятора составляет дополнение документации котла. В особенности, кроме записей в этой инструкции надо применяться к документации котла.

Для удобства пользования из инструкции разделено её на три части: Для пользователя, водопроводчика и производителя котла. **Во всех частях заключено существенные информации, которые имеют влияние на безопасность, поэтому пользователь регулятора, водопроводчик и производитель котла должны ознакомиться с всеми частями инструкции.**

За убытки вызванные предостережением инструкции мы не несём ответственности.

4 Хранение документации

Просим, аккуратно хранить это руководство по эксплуатации и монтажа, а также все другие документации, которые обязывают, чтобы в случае необходимости, в каждый момент можно ими пользоваться. В случае переезда или продажи устройства надо передать приложенную документацию новому пользователю / владельцу.

5 Применяемые символы

в инструкции применяется следующие графические символы:



- Символ обозначает полезные информации и признаки,



-Символ обозначает важные информации, от которых может зависеть уничтожение имущества, угрожение здоровья или жизни людей , а также домашних зверей.

Внимание: При помощи символов обозначено существенные информации для более лёгкого ознакомления с инструкцией. Однако это не освобождает пользователя и водопроводчика от предостережения требований не обозначенных при помощи графических символов!

6 Директива WEEE 2002/96/EG

Закон об электроэнергетике - Закон об электрике и электронике



- ⇒ Упаковки и продукт в конце периода пользования в соответствующей рециклинговой фирмой надо утилизировать,
- ⇒ Не выбрасывать продукта вместе с простыми - обыкновенными отходами,
- ⇒ Не курить – не сжигать продукта.

7 ЭКСПЛУАТАЦИЯ РЕГУЛЯТОРА

В разделе ниже описана эксплуатация регулятора, работающего с функцией PID-S с подключенным датчиком продуктов сгорания.

7.1 Управляющая панель



Условные обозначения:

1. Пресс-папье „F” изменения позиции в меню, более длительное прижатие вызывает выход.
2. Пресс-папье „СТОП” и уменьшение ценности-стоимости
3. После включения регулятора пресс-папье СТАРТ и СТОП регулятор переключается между режимами РАБОТА и СТОП. Кроме них существует порядок НАДЗОР к которому регулятор переходит автоматически

Описание икон на управляющей панели:

Установки температур:

- 1 – заданная котла,
- 2 – заданная тёплой эксплуатационной воды,
- 3 – показание температуры подающего устройства – подачи.



Температура старта насоса CO



Температура старта насоса CWU¹

Установка режима работы CWU,²:

- 1 – приоритет CWU,
- 2 – параллельная работа насосов,
- 3 – режим ЛЕТО,
- 4 – выключенная работа насоса CWU



Ручное управление

FUEL

Выбор топлива :

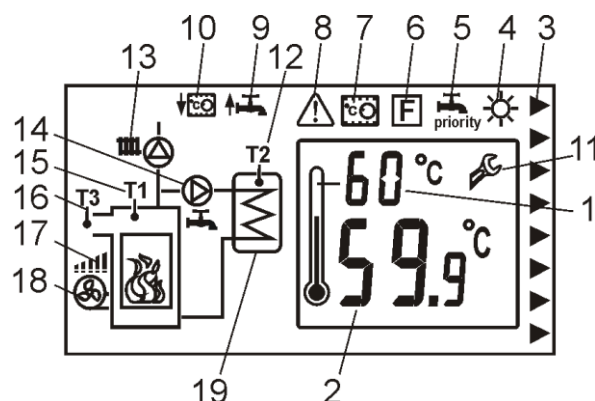
- 1 – дерево,,
- 2 – уголь,
- 3 – шлак.



Восстановление фабричных установок лозунгом: 123



Вход к сервисным установкам лозунгом-паролем : 111



Legenda

1. заданная температура котла или контейнера CWU,
2. Температура умеренная- примеренная котла или контейнера CWU,,
3. Сигнализационная стрелка
4. ЛЕТО – символ режима CWU
5. Приоритет – символ режима CWU,
6. режим регулирования котла:



активная функция PID-S (с датчиком продуктов сгорания)

¹ Изменение установки является недоступным при отключенном датчике CWU

² Если представленный лозунг-пароль не действует – это обозначает, что вход к сервисным установкам является заблокированным.



мигающий значок означает активную функцию PID (без датчика продуктов сгорания)

не символ в этой точке не работать в классическом режимов работы - HYSTEREZE)

7. блокировка насоса центрального отопления с комнатного термостата – значок загорается, когда температура в помещении достигнет заданного значения (размыкание контактов); работа зависит от сервисного параметра № 03,
8. символ сигнализации,
9. Сигнализация повышения температуры заданной котла от погрузки CWU,
10. Сигнализация снижения температуры заданной котла от воздействия комнатного термостата (раствор стыков)
11. символ сервисного меню,
12. датчик температуры CWU,
13. символ насоса CO,
14. символ насоса CWU,
15. датчик температуры котла,
16. датчик температуры датчика продуктов сгорания,
17. Мощность надува,
18. Символ вентилятора: если он является незаметным – это обозначает, что регулирование является выключенным. Если он является видимым – это обозначает, что регулирование является включенным. Если пульсирует – это обозначает, что регулятор находится в режиме НАДЗОР,
19. Символ контейнера тёплой эксплуатационной воды CWU

7.2 Разжигание

Функционирование контроллера очень проста. Чтобы запустить котел следует поджечь топливо, закройте дверь и начать дуть котел, нажав на кнопку START ". Вентилятор будет работать. Нажмите,, STOP "выключает вентилятор.

7.3 Добавление топлива

Чтобы добавить топливо во время работы котла необходимо в главном окне нажать кнопку «СТОП» для отключения наддува,

добавить топливо, после чего снова нажать кнопку «СТАРТ».



Из соображений безопасности не следует добавлять топливо при включенном наддуве

Внимание: в некоторых котлах «верхнего сгорания» производители котлов не рекомендуют добавлять топливо, а предлагается выжигать топливо до конца и заново разжигать котел.

7.4 Устанавливание температуры заданной котла

Температуру заданную котла устанавливается через нажатие пресс-папье „ Ф” В главном окне. Зажженная остаётся сигнализационная стрелка рядом

с символом , пульсирует ценность-стоимость температуры заданной котла в верхней части рисунка термометра и икона датчика котла T1. Пресс-папье „ +” и „ -” соответственно, увеличивается и уменьшает температуру заданную котла.

7.5 Устанавливание температуры заданной котла CWU

Температуру заданную тёплой эксплуатационной воды становится двухкратным нажатием пресс-папье „F” в главном окне. Зажженным остаётся сигнализационная стрелка рядом с

символом , пульсирует ценность-стоимость температуры заданной CWU и датчика T2. Пресс-папье „ СТАРТ” и „СТОП” соответственно увеличивается и уменьшает температуру заданную CWU



Если датчик температуры CWU не подключен, нет возможности установки температуры заданной CWU.

7.6 Температура старта насосов

Температуру старта насоса центрального отопления CO и CWU устанавливается через установку курсора в позиции .

Температура должна быть на таком уровне, чтобы включить насосы лишь, когда котёл будет прогрет. Температура должна быть на таком уровне, чтобы включить насосы лишь, когда котёл будет прогрет. Предохраняет это перед коррозии котла, которая вытекает из конденсирования воды в кладовой котла во время его разжигания и охлаждения. [Рекомендуемые ценности-стоимости 40 - 65 ° C]]

7.7 Температура старта насосов CWU

Температуру старта насоса центрального отопления CO и CWU устанавливается через установку курсора в позиции . Температура должна быть на таком уровне, чтобы включить насосы лишь, когда котёл будет прогрет. Температура должна быть на таком уровне, чтобы включить насосы лишь, когда котёл будет прогрет. Предохраняет это перед коррозии котла, которая вытекает из конденсирования воды в кладовой котла во время его разжигания и охлаждения. [Рекомендуемые ценности-стоимости 40 - 65 ° C]]

7.8 Устанавливание тёплой эксплуатационной воды CWU

Режим тёплой эксплуатационной воды можно изменить через установку курсора в позиции . При помощи параметра *режим CWU* пользователь может:

- уставить-установить приоритет CWU (режим *CWU* =1), тогда насос центрального отопления CO выключится, чтобы быстрее погрузить контейнер CWU,
- уставить-установить одновременную работу насоса CO и CWU (режим *CWU* = 2) [рекомендуемое]
- включить функцию ЛЕТО (режим *CWU* = 3),
- наполнение-погрузку контейнера, (режим *CWU* =4),



Если датчик CWU отделён, не возможно изменить ценности-стоимости параметра *режим CWU*.



Не включать приоритета CWU у отделённого насоса CWU

7.9 ЛЕТО

Функция ЛЕТО делает возможным погрузку контейнера тёплой эксплуатационной воды CWU летом, без необходимости грения инсталляции центрального отопления. Чтобы бы включить функцию ЛЕТО надо уставить-установить в позиции  и устави-установить параметр *режим =CWU* = 3. Зажётся икона . Насос центрального отопления выключится, работает только насос CWU



Нельзя включать функции лето у отделённого насоса CWU



Риск ожога. во время включения функции ЛЕТО регулятор будет сбрасывать избыток тепла в контейнер CWU до момента, когда тёпла эксплуатационная вода достигнет температуры Макс.темпер *CWU*.



Функция ЛЕТО не включится, когда датчик CWU будет отключен

Предупреждение перегреванию котла во время включённой функции ЛЕТО:

- Увеличение стоимости *Макс.темпер..CWU* но. 21 (сервисный параметр) –
- Удлинение времени *работы насоса CWU* но. 22(сервисный параметр) –

В обоих случаях надо сообщить пользователям о риске обжигания тёплой эксплуатационной водой. Во время включенной функции ЛЕТО насос CO может включиться для остуждения котла, чего признаком будут горячие.



Функцию ЛЕТО можно включить только после утверждения, что котёл перегревался. Во время включённой функции ЛЕТО приёмка тепла является меньшей, так как насос центрального отопления не работает.

7.10 Выбор топлива

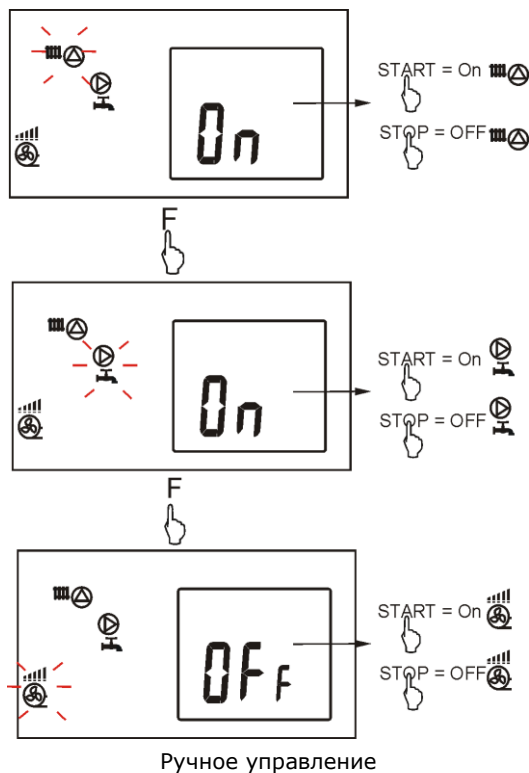
Регулятор соответствующим образом подбирает мощность наддува к выбранному виду топлива. Чтобы изменить топливо, необходимо установить курсор на позиции **FUEL**



Опция доступна только при активной функции PID-S.

7.11 Ручное управление

Ручное делает возможным проверку работы устройств подключенных к регулятору: Вентилятора, насоса СО, насоса CWU и подающего устройства-подачи. А также делает возможным разожжение котла. Чтобы войти к ручному управлению надр уставить-установить курсор в позиции  и втиснуть пресс-папье СТАРТ. Появляется следующее окно, а также пульсирует как первый символ насоса СО::



Втискивая СТАРТ и СТОП изменяется состояние данного выхода: СТАРТ –

включённое (ON), СТОП – выключенное (OFF). Нажатие „F” вызывает переход между выходами насоса СО, насоса CWU, вентилятора, подачи. Выход из функции меню наступает после придержания пресс-папье „F” через 2 секунды.

7.12 Турбо

Функция ТУРБО позволяет осуществлять быстрый нагрев котла в случае внезапной необходимости отопления здания. Чтобы включить ТУРБО, необходимо удерживать кнопку «СТАРТ» в течение 2 секунд в главном окне. Подтверждением включения функции является мигающий значок котла. Функция ТУРБО выключается автоматически после приближения температуры котла к заданной температуре котла. Чтобы выключить функцию ТУРБО по требованию, следует нажать кнопку «СТОП», а затем снова кнопку «СТАРТ». Функцию ТУРБО нельзя отключить, когда котел уже разогрет



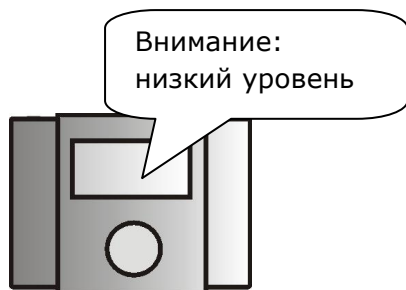
Опция доступна только при активной функции PID-S.

7.13 Дожигание

Регулятор автоматически обнаруживает состояние заканчивающегося топлива и ограничивает на определенное время мощность наддува. Меньший объем воздуха, доставляемый к остаткам топлива, увеличивает эффективность их сжигания. Слишком большой объем воздуха относительно топлива уменьшает производительность котла. Кроме того, не происходит излишнее охлаждение системы центрального отопления. Во время ДОЖИГАНИЯ значок термометра мигает.

Внимание: условием правильного функционирования ДОЖИГАНИЯ является правильное дожигание топлива. Прежде чем добавить топливо, необходимо нажать кнопку «СТОП», а после добавления – кнопку «СТАРТ».

Состояние заканчивающегося топлива может сигнализироваться в жилых помещениях на комнатной панели ecoSTER200. При заканчивающемся топливе отображается сообщение «Низкий уровень топлива». В это время пользователь может зайти в котельную и пополнить топливо, не допуская полного погашения котла.



Условием срабатывания функции ДОЖИГАНИЕ и информации о низком уровне топлива является достижение заданной температуры котла.

 Опция доступна только при активной функции PID-S.

Функция дожигания может быть отключена на заводе. Функция включается согласно п. 12.19. Выключение функции ДОЖИГАНИЕ одновременно отключает сигнализацию низкого уровня топлива; тогда на экране комнатной панели появляется окно:



Окно «Функция недоступна» появляется также тогда, когда режим регулирования котла установлен на другую опцию, а не на PID-S, п. 12.23.

7.14 Работа без наддува

Если в главном окне дисплея (сразу после включения регулятора сетевым выключателем) не будет нажата кнопка СТАРТ, то устройство управляет только насосов.

Вентилятор выключен, а воздух может доставляться через наклоненную заслонку котла при условии, что производитель котла допустил такой метод регулирования. Насос центрального отопления ЦО и насос теплой воды ТПВ работают по своему алгоритму. Они запускаются, если выполнены условия начала их работы. Условия запуска насосов описаны в отдельных разделах руководства.

 Чтобы пользоваться регулятором без включенного вентилятора необходимо нажать кнопку СТОП в главном окне дисплея.

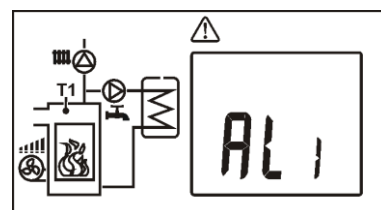
7.15 Восстанавливание фабричных установок

Для восстановления фабричных установок надо уставить-установить курсор в позиции  и ввести код 123, после этого втиснуть F. Фабричные установки будут восстановлены

8 ОПИСАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИЙ

8.1 AL1 Недостаток-брак топлива

После раскрытию недостатка топлива на проекторе коммюнике:



Звуковой сигнал не будет запущен..

8.2 AL2 Повреждение датчика температуры котла

Сигнализация выступит во время повреждения датчика котла, а также во время перехода измерительной сферы этого датчика. После выступления сигнализации насос CO и CWU включаются с целью возможного остуждения котла. Включается также звуковой сигнализационный сигнал. Снятие сигнализации наступит после возвращения к сфере измерительного датчика и после выключения и включения регулятора сетевым пресс-папье. Надо проверить датчик и совершить возможный обмен

8.3 AL3 Превышение макс. температуры котла

Сигнализация выступит после превышения через котёл температуры равной параметру производителя *Температура сигнализации перегрева котла* (параметр производитель P0). Обычно стоимость параметра выносит 95 °C. Тогда наступает выключение вентилятора и включение насосов CO и CWU. Включённым становится также звуковой сигнализационный сигнал. Насос CWU работает только тогда, когда бак CWU переступит *Макс.темп.CWU* (сервисный параметр номер 21). После понижения температуры котла на несколько ступеней регулятор возвращается к нормальной работе.



Перед достижением через котёл температуры *P0* регулятор поднимает пробу сброса избытка тепла в контейнер тёплой эксплуатационной воды (AL3 без звукового сигнала). Если бак CWU достигнет максимальной разрешённой температуры определённой *Макс.темп.CWU*, тогда наступит выключение насоса CWU.



Внимание: Помещение датчика температуры кроме водного пальто котла напр. на выходной трубе является невыгодным. Это может вызвать перегрев котла

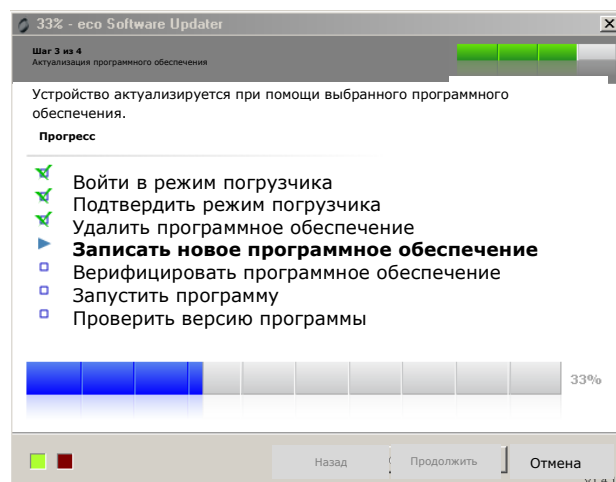
8.4 AL4 Повреждение датчика продуктов сгорания

Сигнализация появится при повреждении датчика продуктов сгорания при включенной функции PID-S. Чтобы пользоваться регулятором без датчика продуктов сгорания, необходимо переставить сервисный параметр *режим регулирования котла* на PID без датчика продуктов сгорания или классический режим согласно п. 12.23 стр. 25.

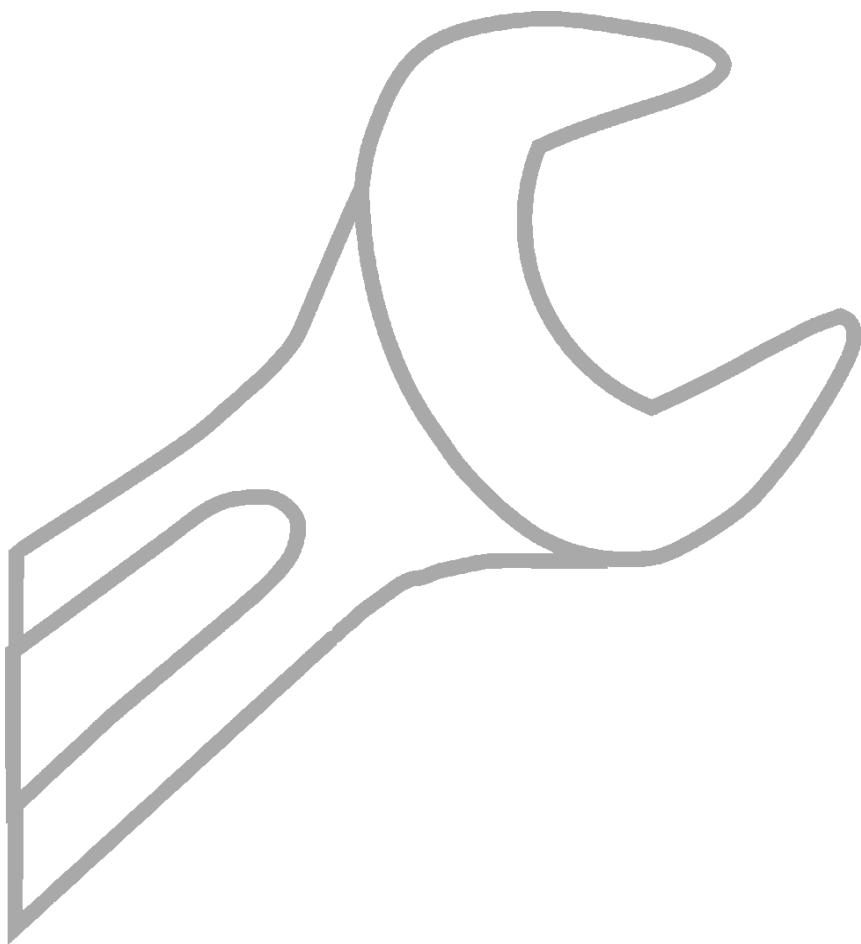
8.5 Сигнализация превышения температуры продуктов сгорания

Регулятор предупреждает пользователя об опасности повреждения датчика температуры продуктов сгорания в случае превышения диапазона измерения свыше 460°C. Подобная ситуация может произойти при неправильно подобранных параметрах регулятора или в случае, если дверцы котла были оставлены открытыми. Тревога сигнализируется визуально посредством появления значка предупреждающего треугольника и акустически короткими предупредительными сигналами. Сигнализация работает только при *режиме регулирования котла* = 1 или 2, где: 1 – классический режим (гистерезис) 2 – PID (без датчика продуктов сгорания).

9 АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Регулятор имеет возможность обмена программы при использовании специальной программой и оборудованием подключенным к компьютеру PC. Самое новое программирование можно открыть для индивидуального клиента и водопроводчиков. Снаряжение для обмена программирования не находится в стандартном снабжении регулятора. Для получения дополнительных информации просим о контакт с сервисом фирмы PLUM-ПЛУМ ООО



10 Надзор

При отсутствии получения тепла регулятор переходит в режим НАДЗОР, если:

а) Измеренная на котле температура превысит

а) на 5 °С заданную температуру котла - для включенной функции PID-S  и PID



б) Измеренная на котле температура достигнет заданной температуры котла - для КЛАССИЧЕСКОГО режима регулирования (ГИСТЕРЕЗИС).

В режиме НАДЗОР вентилятор подключается циклически на короткие периоды времени с целью воспрепятствовать погашению огня и устранить накопившиеся горючие газы из камеры топки котла. Вентилятор запускается на *время продувки* через *каждое время перерыва продувки* (сервисные параметры). Эти периоды времени следует подобрать таким образом, чтобы топка в котле не погасала и, в то же время, чтобы температура котла не повышалась.

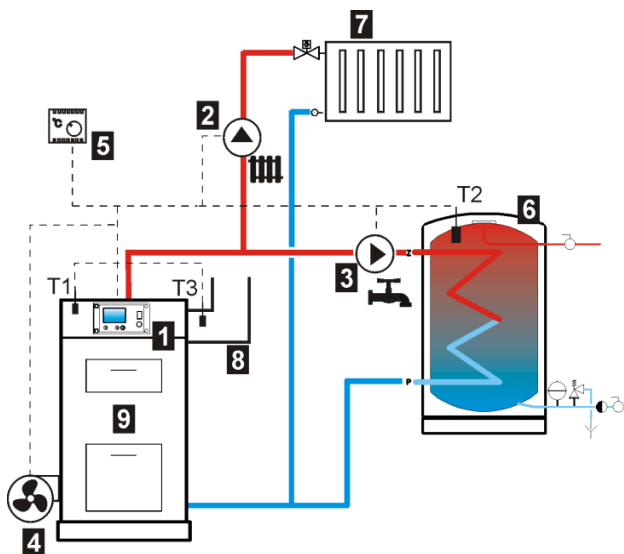


Ошибочный подбор параметров НАДЗОРА может привести к перегреву котла.

В режиме НАДЗОР вентилятор работает с мощностью *Мощность продувки* (серв. параметр № 26).

11 Гидравлические схемы

Управляемая регулятором гидравлическая схема, где:



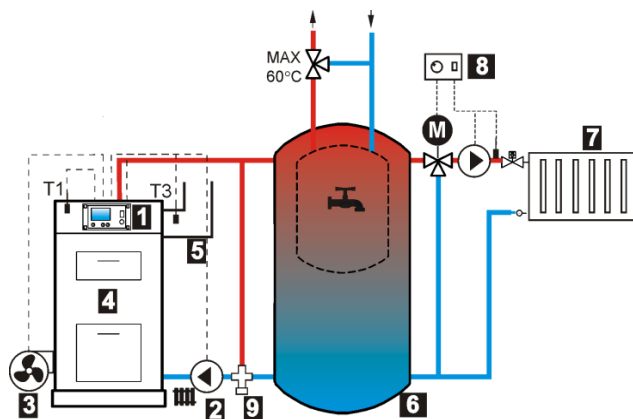
1 – регулятор, 2 – насос центрального отопления, 3 – Насос теплой воды, 4 – вентилятор, 5 – Комнатный термостат, 6 – резервуар теплой воды, 7 – система центрального отопления, 8 – каминная труба, 9 – котел, T1 – датчик температуры котла, T2 – датчик температуры теплой воды, T3 – датчик температуры продуктов сгорания (опционально).



Представленные гидравлические схемы не заменяют проекта инсталляции центрального отопления и могут служить для наглядных целей

Краткое описание работы системы: после розжига котла насос ЦО подключается после превышения котлом *температуры подключения насоса ЦО*. Насос теплой воды ТПВ подключается, когда температура резервуара (6) понизится ниже заданного значения. Если в это время заданная температура котла меньше заданной температуры ТПВ, то регулятор повышает заданную температуру котла с целью наполнения резервуара ТПВ. После наполнения резервуара ТПВ насос ТПВ может работать еще в течение заданного периода времени, чтобы получить тепло от котла. После срабатывания комнатного термостата (5) регулятор понижает заданную температуру котла и/или отключает насос ЦО на определенное время (2). Установленный в дымоходе котла датчик температуры продуктов сгорания (8) ограничивает потерю тепла и обеспечивает быстрое обнаружение заканчивающегося топлива и отключение вентилятора.

Пример схемы с тепловым буфером



Гидравлическая схема с тепловым буфером, где: 1 – регулятор, 2 – насос центрального отопления, 3 – вентилятор, 4 – котел, 5 – каминная труба, 6 – тепловой буфер с интегрированным резервуаром теплой воды, 7 – система центрального отопления, 8 – внешний регулятор нагревательного контура, 9 – термостатический клапан, защищающий возврат котла, T1 – датчик температуры котла, T3 – датчик температуры продуктов сгорания (опционально, не требуется для нормальной работы).

Работа с тепловым буфером позволяет сжигать топливо с самой высокой производительностью котла и продлевает время топления. Краткое описание работы системы: насос ЦО (2) подключается после превышения котлом *температуры подключения насоса ЦО* (стандартно = 40°C). После обнаружения отсутствия топлива на основании измерения температуры продуктов сгорания насос ЦО (2) выключится, что защищает буфер (6) от потери тепла. Нагревательный контур (7) должен управляться внешним регулятором (8), который необходимо приобрести самостоятельно.

Рекомендуемые настройки:

Параметр № (20)	2
Параметр № (22)	1

11.1 Схема электрической системы

а) регулятор есоМАХ250W

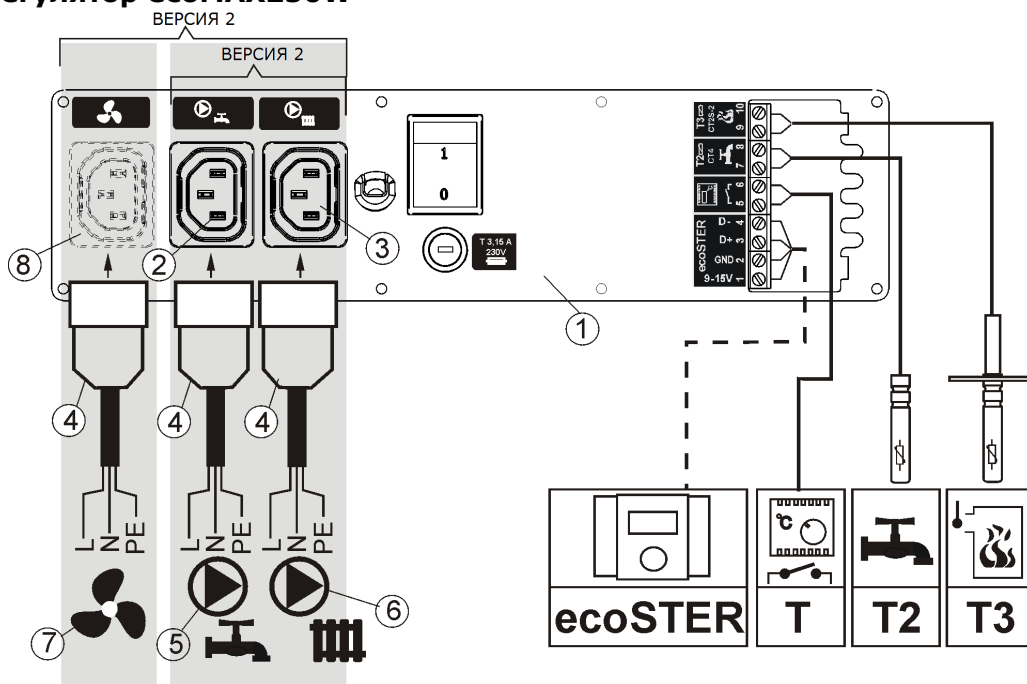


Схема дополнения. 19.1 str. 34.

b) регулятор ecoMAX250WZ

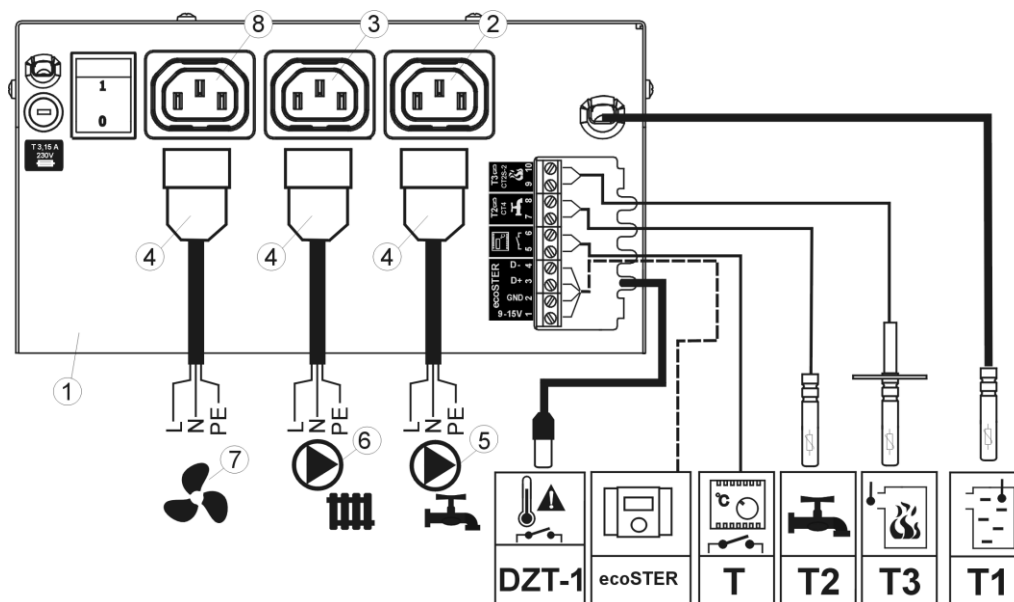


Схема электрических соединений, доступных со стороны регулятора, где: 1 – регулятор, 2 – разъём IEC для насоса теплой воды 230В, 3 – разъём IEC для насоса центрального отопления 230В, 4 – разъём IEC, 5 – насос теплой воды, 6 – насос центрального отопления, 7 – вентилятор, 8 – разъём IEC для вентилятора 230В, T1 – датчик температуры воды в котле тип СТ4, T2 – датчик температуры теплой воды тип СТ4, T3 – датчик температуры продуктов сгорания тип СТ2S-2, T – комнатный замыкательно/размыкательный термостат (размыкание = нет нагрева, замыкание = нагрев); ecoSTER – комнатная панель ecoSTER200 z с функцией комнатного термостата, DZT-1 – дополнительная тепловая защита (тип DZT-1 85°C или 90°C).

термостатом T!

В регуляторе есоMAX250W остальные устройства и датчики подключаются производителем котла с внутренней стороны регулятора

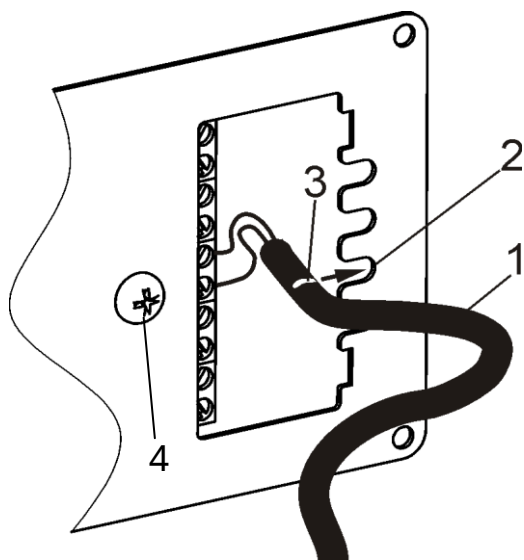
Регулятор сконструирован для питания под напряжением 230В~, 50Гц. Система должна

- быть трехпроводной (с защитным проводом),
- соответствовать действующим правилам.

Соединительные провода не должны касаться поверхностей с температурой, превышающей номинальную температуру их работы. Зажимы 1-10 (есоMAX250WZ) или 1-16 (есоMAX250W) предназначены для работы с устройствами под безопасным напряжением ниже 15В. Зажимы 17-22 в есоMAX250W и разъёмы (2,3,8) предназначены для работы с устройствами под напряжением 230В~.



Подключение сетевого питания 230В~ к зажимам 1-10 или 1-16 приведет к повреждению регулятора и создает угрозу получения удара электрическим током.



Чтобы подключить датчик или провод, необходимо снять крышку зажимов и привинтить жилы проводов к зажиму. Кабель датчика (1) вжать в углубление (2). На кабеле отпечатывается желоб (3). Не вводить внутрь регулятора металлические элементы; максимальная длина кабеля, вводимого внутрь регулятора, не должна превышать 70

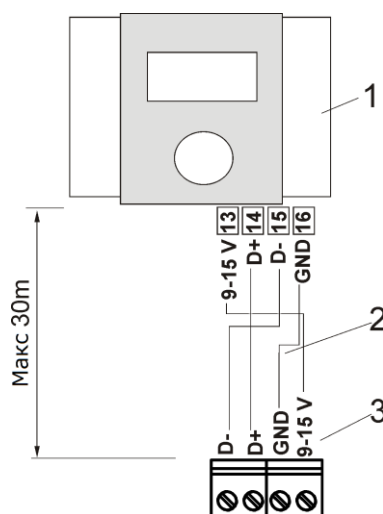
мм. При снятии крышки достаточно ослабить шуруп (4).

11.2 Подключение панели есоSTER200

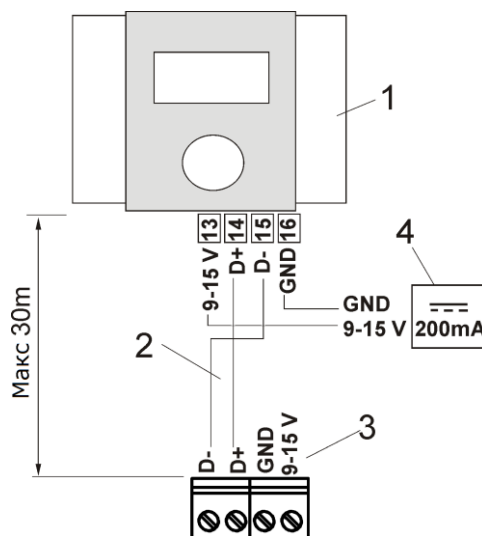
Основные функции панели есоSTER200:

- функция комнатного термостата,
- функция панели управления котлом,
- функция тревожной сигнализации.

Комнатную панель можно подключить при помощи двужильного или четырехжильного кабеля. Двужильное подключение нуждается в дополнительном блоке питания. Блок питания не является стандартным оснащением регулятора.



Подключение комнатной панели есоSTER – четырехжильное, где: 1 – есоSTER 200, 2 – кабели, 3 – есоMAX,



Подключение комнатной панели есоSTER – двужильное, где: 1 – есоSTER 200, 2 – кабели, 3 – есоMAX, 4 – блок питания 9В мин 200мА.

Конфигурация регулятора есоMAX250 после подключения панели есоSTER200

Регулятор есоMAX250 необходимо сконфигурировать так, как описано в п. 11.3. Комнатная панель есоSTER200 обнаруживается автоматически. Она может понижать заданную температуру котла или временно блокировать насос центрального отопления.

11.3 Подключение комнатного термостата

Управление комнатного термостата после подключения необходимо включить, независимо от того, работает ли регулятор с есоSTER200 или с традиционным термостатом. Включение управления комнатного термостата производится посредством изменения одного или обоих значений сервисных параметров:

Снижение заданной темп. котла с термостата № 04 и Время простоя насоса ЦО с термостата № 03..

Предлагаемые предварительные настройки:

Параметр № (04)	5°C
Параметр № (03)	1 мин

Если температура в помещении продолжает превышать установленную на термостате температуру, следует увеличить значение параметра № (03) на 1мин., наблюдая после каждого изменения влияние настройки на снижение температуры в помещении.

Регулятор работает с комнатным термостатом, который после достижения установленной температуры размыкает свои контакты. На замену комнатного термостата можно использовать комнатную панель есоSTER200 с функцией комнатного термостата. Когда в помещении, в котором установлен комнатный термостат, температура достигнет установленного значения (комнатный термостат разомкнет свои контакты), тогда:

а) регулятор есоMAX понизит заданную температуру котла на значение *Снижение заданной темп. котла с термостата № 04*, что сигнализируется при помощи значка термостата ;

б) регулятор будет блокировать насос ЦО на время простоя насоса ЦО с термостата № 03. После этого насос ЦО будет работать в течение периода времени работы насоса ЦО при блокировке с комнатного термостата (дополнительный параметр P1- заводская настройка 60с). Это

сигнализируется при помощи значка .

Если сервисный параметр № 03 = 0, то блокировка насоса ЦО не происходит

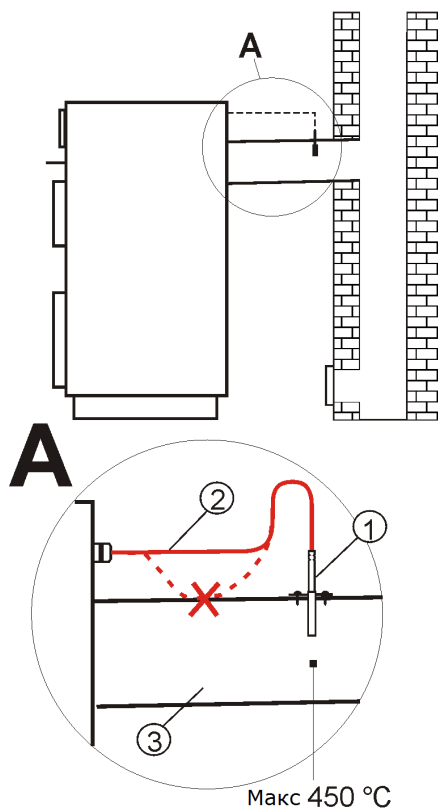
Блокировку насоса ЦО от размыкания комнатного термостата можно включать только после того, как Вы убедились, что котел не будет перегреваться. Слишком большое значение параметра № 03 может вызвать перегрев котла.



11.4 Подключение датчика продуктов сгорания

Датчик продуктов сгорания должен быть установлен в дымоходе котла (3). Зазор между датчиком и дымоходом необходимо уплотнить.

Датчик должен устанавливаться квалифицированным установщиком с соблюдением правил, касающихся каминных систем. Датчик продуктов сгорания необходимо подсоединить к зажимам регулятора. Провод датчика продуктов сгорания не может касаться горячих элементов котла и дымохода, температура которых превышает 350°C. Датчик продуктов сгорания следует установить на таком расстоянии от котла, на котором он не будет подвергаться прямому воздействию пламени, а температура продуктов сгорания не будет превышать 450°C.



Подключение датчика продуктов сгорания, где: 1 – датчик температуры продуктов сгорания тип СТ2s, 2 – провод датчика, 3 – дымоход.



Внимание: открытие нижних дверей котла может привести к повышению температуры продуктов сгорания выше тепловой прочности датчика, что может вызвать перегорание датчика.

11.5 Подключение датчиков температуры

Регулятор работает только с датчиками типа СТ4 (датчик котла и теплой воды) и СТ2s (датчик температуры продуктов сгорания). Использование других датчиков запрещено.

Провода датчиков можно удлинить проводами с диаметром не менее 0,5 мм². При этом, общая длина проводов датчика не должна превышать 15 м.

Датчик температуры котла СТ4 следует установить в термометрической трубе, расположенной в корпусе котла. Датчик температуры резервуара теплой воды СТ4 находится в термометрической трубе, приваренной к резервуару.



Датчики должны быть защищены от ослабления контакта с измеряемыми поверхностями.

Необходимо позаботиться о хорошем тепловом контакте между датчиками и измеряемой поверхностью. Для этого необходимо воспользоваться теплопроводящей пастой. Не допускается заливка датчиков маслом. Кабели датчиков должны быть отделены от сетевых проводов 230В~. В противном случае могут произойти ошибочные показания температуры. Минимальное расстояние между этими проводами должно составлять 10 см. Не следует допускать контакта проводов датчиков с горячими элементами котла и нагревательной системы. Провода датчиков температуры устойчивы к воздействию температуры, не превышающей 100°C.

11.6 Проверка датчиков температуры

Датчики температуры можно проверить путем измерения их сопротивления при данной температуре. В случае обнаружения существенных различий между значением измеренного сопротивления и значениями из таблицы ниже датчик необходимо заменить.

Темп. °C	Мин. Ω	Ном. Ω	Макс. Ω
0	802	815	828
10	874	886	898
20	950	961	972
25	990	1000	1010
30	1029	1040	1051
40	1108	1122	1136
50	1192	1209	1225
60	1278	1299	1319
70	1369	1392	1416
80	1462	1490	1518
90	1559	1591	1623
100	1659	1696	1733

Таблица 1 Значения сопротивления датчиков температуры СТ4

Темп.. °C	Мин. Ω	Ном. Ω	Макс. Ω
0	999,7	1000,0	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572,0	1573,1	1574,2

Таблица 2 Значения сопротивления датчиков температуры продуктов сгорания СТ2s-2

12 Сервисные параметры

Чтобы войти в сервисное меню, необходимо установить курсор на позицию  и ввести код 111, после чего нажать клавишу F. Выход из сервисных настроек происходит при помощи удерживания кнопки „F” в течение 2 с. Внимание: в некоторых регуляторах код входа в сервисные настройки может быть защищен только для установщиков.

название	№	диапазон	Ед. изм.	типовое значение
Время продувки	01	0,1...99	s	10
Перерыв продувки	02	1...99	мин	15
Время простоя насоса ЦО с термостата	03	0...99	мин	0
Снижение заданной темп. котла с термостата	04	0...25	°C	0
Мин. мощность наддува	05	10...50	%	8
Макс. мощность наддува	06	04 ...99	%	65
Максимальная температура продуктов сгорания	07	5...40 (x10)	°C	24(x10)
Максимальная температура продуктов сгорания ТУРБО	08	0...15 (x10)	°C	8 (x10)
Максимальная температура продуктов сгорания ДОЖИГАНИЕ	09	0...5 (x10)	°C	2 (x10)
Мин. температура котла	10	40...55	°C	40
Макс. температура котла	11	70...90	°C	80
Время обнаружения отсутствия топлива	12	2...250	мин	30
Гистерезис темп. котла	13	1...10	°C	2
Яркость экрана	14	20...100	%	70
Гистерезис темп. ТПВ	15	1...20	°C	5
Повышение заданной темп. котла от ТПВ	16	0...20	°C	5
Макс. темп. ТПВ	17	20...85	°C	65
Продление работы насоса ТПВ	18	0...255	мин	0
Макс. мощность наддува при дожигании	19	0...20	%	15
Метод обнаружения отсутствия топлива	20	1,2	-	1
Темп. продуктов сгорания обнаружения отсутствия топлива	21	20...150	°C	40

Отключение насоса ЦО при отсутствии топлива (работа с буфером)	22	1,0	-	0
Режим регулирования котла	23	1,2,3	-	3
Температура снижения оборотов вент..	24	1...30	°C	5
Макс. мощность наддува ТУРБО	25	0...25	%	15
Мощность продувки	26	0...100	%	25
Контрастность экрана	27	0...15	%	15

12.1 Время продувки 01

После пережода к режиму НАДЗОР регулятор прилагает надув ко времени продувки (параметр номер 01) после время перерыва (параметр номер 02). Время надо подобрать так, чтобы котёл не истек а вентилятор не удалил избытка собранных газов в топочной кладовой котла. Это не должно долго продолжаться, чтобы котёл не перегрелся. Установка на ценность-стоимость „0” выключает регулятор в режиме НАДЗОР.

12.2 Перерыв продувки 02

Время подобрать так, чтобы котёл не истек истек а вентилятор не удалил избытка собранных газов в топочной кладовой котла. Это не должно долго продолжаться, чтобы котёл не перегрелся.

12.3 Время привала-постоя насоса СО от термостата 03

Параметр решает о времени привала-постоя насоса СО после его блокировки раскрытым комнатным термостатом во время достижения заданной температуры в комнате. Вследствие блокировки насоса СО температура в обогреваемых помещениях понизится, а котёл быстрее достигнет заданную температуру и перейдёт к режиму НАДЗОР. Очень долгая блокировка насоса СО ведёт к охлаждению инсталляции. Это невыгодно влияет на удержание комнатной температуры на постоянном уровне. Нагревательный фактор, который собирается внутри инсталляции имеет большую тепловую инерцию. Его Нагревание-отогревание после короткого замыкания стыков может быть слишком длинное.

Поэтому не рекомендуется слишком длинных привалов-постоев насоса СО. После время постоя насос СО от термостата регулятор включится на время работы насоса СО от комнатного термостата (сервисный параметр но. 10).

12.4 Снижение темп. котла с термостата 04

Описание представлено в п. 11.3.

12.5 Минимальная мощность наддува 05

Jest Это важный параметр, имеющий влияние на соответствующую управления процессом сгорания. Он должен быть установлен таким образом, что поклонник температура дымовых газов энергетического котла и уменьшается. Неспособность поддерживать это состояние будет привести к превышению заданной температуры котла . Низкая мощность вентилятора должна быть определена на основании наблюдений за поведением вентилятора. Для этого , раскаленный котел и тепло, которое предоставляется принятие перейдите в ручной режим и включить вентилятор . Изменяя силу вентилятора , чтобы найти значение, при котором вентилятор вращается очень медленно , но он должен свободно вращаться без гремя " . Кроме того, это значение должно быть таким, чтобы клапан был закрыт вентилятор . Осознавая требованием, чтобы температура котла на этом условия прохождения потока воздуха давление предоставляемой теплоотвода должны упасть. Введите найденное значение параметра служба Мин мощности вентилятора . Слишком большое значение может вызвать выброс заданная температура котла , особенно при низкой приема тепла. Слишком низкое значение может привести к преждевременному износу вентилятора и слишком рано истечения котла. Для большинства болельщиков будетзначение в диапазоне 8-20 % .

12.6 Максимальная мощность наддува 06

Это важный параметр, влияющий на правильный контроль над процессом сгорания. Макс. мощность наддува необходимо определить на основе наблюдений за поведением вентилятора. Для этого после обеспечения получения тепла следует войти в ручное управление и запустить вентилятор. Увеличивая мощность наддува, найти такое значение, при котором дальнейшее увеличение мощности наддува не вызовет ускорения вращения вентилятора. Найденное значение нужно ввести в сервисный параметр макс. мощность наддува. Слишком низкое значение может стать причиной недостижения котлом своей номинальной мощности, а слишком высокое значение может вызвать перерегулирование заданной температуры котла. Для большинства вентиляторов это значение будет находиться в пределах 45-85%.

12.7 Максимальная температура продуктов сгорания 07

Параметр, влияющий на мощность котла и экономию топлива. Введенные значения регулятор умножает на 10, т.е. чтобы получить 200°C, нужно ввести значение 20°C. Небольшие значения параметра приводят к уменьшению мощности котла, но с другой стороны, способствуют экономии топлива. Слишком низкая температура продуктов сгорания, особенно ниже 150°C, может вызвать конденсацию водяного пара в камине и повреждение камина, а также коррозию котла. Большие значения параметра увеличивают мощность котла, но могут быть причиной увеличения потребления топлива, связанного с большой потерей тепла. Рекомендуемые значения должны находиться в пределах 16 – 25°C

12.8 Максимальная темп. продуктов

сгорания ТУРБО 08

Параметр определяет максимальную температуру продуктов сгорания, применяемую при включенной функции ТУРБО. Введенные значения регулятор умножает на 10, т.е. чтобы получить 8 градусов Цельсия, введенное значение прибавляется к максимальной температуре продуктов сгорания 07. Поэтому ввод значения "8" приведет к увеличению максимальной температуры продуктов сгорания на 80 градусов Цельсия относительно работы регулятора с выключенной функцией ТУРБО. Рекомендуемое значение: 8



Уставить-Установить стоимость-ценность-согласно рекомендациям производителя котла.

12.9 Максимальная температура

продуктов сгорания ДОЖИГАНИЕ 09

Этот параметр определяет максимальную температуру дымовых газов с последующим после автоматического управления перехода к функции дожигания. Снижение предела температуры выхлопных газов, когда заканчивается топливо, как правило, уменьшить потери тепла, и удлинение котла медленного сгорания. Введенное значение умножает x10 контроллер, то есть, чтобы получить 20 ° C, введите значение 2 ° C. Введенное значение добавляется к заданной температуре котла. Таким образом, когда заданное значение температуры котла 60 ° C, введение значения, 2 "будет устанавливать максимальную температуру выхлопных газов на дожиганием значением $60 + 20 = 80$ ° C.

12.10 Минимальная температура котла

10

Это параметр, с помощью которого можно ограничить пользователю установку слишком низкой температуры заданной котла. Работа котла во время слишком низкой температуры может вызвать быстрое повреждение – быстрый дефект, коррозию, запачкание и т.п.

12.11 Максимальная температура котла

11

Это параметр, с помощью которого можно ограничить пользователю установку слишком высокой температуры заданной котла.



Уставить-установить стоимость-ценность согласно рекомендациям производителя котла

12.12 Время детектирования недостатка

топлива 12

Это время, когда регулятор выставит-включит сигнализацию недостатка топлива.



В случае когда регулятор слишком рано включит сигнализацию «Недостаток топлива AL1 » надо увеличить стоимость-ценность этого параметра.

Рекомендуемые ценности-стоимости: 15-40 мин.

12.13 Гистерезис котла 13

Parametr serwisowy nr 13 decyduje o temperaturze przy której kocioł powraca z trybu pracy NADZÓR do trybu PRACA. Regulator powraca do trybu PRACA przy temperaturze: *temperatura zadana kotła - histereza kotła.*

12.14 Яркость экрана 14

Увеличивает или уменьшает яркость подсвечивания проектора.

12.15 Гистерезис температуры ТПВ 15

Эти снижение температуры, ниже которой снова запускается насос ТПВ, чтобы наполнить резервуар ТПВ.



При настройке небольшого значения насос ТПВ будет запускаться быстрее после снижения температуры ТПВ, однако это оказывает неблагоприятное влияние по причине частого запуска насоса.

12.16 Повышение заданной темп. котла 16

Повышение заданной темп. котла от ТПВ определяет, на сколько градусов будет повышена заданная температура котла по отношению к заданной температуре ТПВ, чтобы наполнить резервуар ТПВ. В ситуации, когда заданная температура котла находится на достаточном уровне, регулятор не будет ее менять.



Повышение заданной температуры котла на время наполнения резервуара ТПВ сигнализируется значком

12.17 Максимальная температура ТПВ 17

Параметр определяет, до какой температуры будет нагрет резервуар ТПВ в аварийных состояниях. Резервуар ТПВ используется для сброса излишка тепла в случае перегрева котла. Чтобы не привести к ожогам пользователей теплой воды необходимо ограничить максимальную температуру резервуара ТПВ.



Помимо программной защиты от слишком высокой температуры резервуара ТПВ необходимо использовать дополнительную защитную автоматику, например, в виде механического термостата, блокирующего питание насоса ТПВ или термостатического клапана.

12.18 Удлинение работы CWU 18

Особенно эта проблема возникает в режиме насоса CWU ЛЕТО, где насос СО выключен. Для остуждения котла работу насоса CWU можно удлинить о времени Удлинения работы насоса CWU.

После погружения контейнера CWU и выключению насоса CWU очень часто появляется проблема перегрева котла. Это возникает в случае, когда установлена температура заданная котла CWU является вышей, чем температура заданная котла..

12.19 Макс. мощность наддува ДОЖИГАНИЕ 19

Параметр определяет максимальную мощность наддува, с которой будет работать вентилятор при ДОЖИГАНИИ остатков топлива. Мощность наддува при ДОЖИГАНИИ = мин. мощность наддува (05) + Макс. мощность наддува при дожигании (19). Рекомендуемое значение параметра № (19) зависит от установленного вентилятора и должно примерно быть равным Мин. мощности наддува (05). Например, если Мин. мощность наддува (06) = 16%, то Макс. мощность наддува при дожигании (19) = 16%.



Выключение функции ДОЖИГАНИЕ происходит путем настройки значения параметра № 19 = 0.

12.20 Методы обнаружения отсутствия топлива 20

Быстрое обнаружение отсутствия топлива уменьшает потерю тепла, вызванную работой вентилятора без топлива, и позволяет продлить поддержание огня с целью добавления топлива без необходимости повторного розжига:

метод обнаружения отсутствия топлива

(20) = 1 - на основе показаний датчика температуры котла T1. После снижения температуры котла ниже параметра температура запуска насоса ЦО происходит отсчет времени обнаружения отсутствия топлива (12) (см. п. 12.12). Если по истечении этого времени температура котла не повысится, происходит активация сигнала тревоги AL1, и вентилятор выключается.

метод обнаружения отсутствия топлива

(20) = 2 - на основе показаний датчика температуры продуктов сгорания.

Метод позволяет очень быстро обнаружить отсутствие топлива. Может использоваться только тогда, когда подключен датчик продуктов сгорания ТЗ, расположенный в дымоходе котла. После снижения температуры продуктов сгорания ниже параметра *температура обнаружения отсутствия топлива от продуктов сгорания (21)* происходит отсчет *времени обнаружения отсутствия топлива (12)* (см. п. 12.12). Если по истечении этого времени температура котла не повысится, происходит активация сигнала тревоги AL1.

12.21 темп. обнаружения отсутствия топлива от продуктов сгорания

Значение параметра № (21) определяет температуру продуктов сгорания, ниже которой происходит обнаружение отсутствия топлива на основе показаний датчика ТЗ. Если регулятор не дожигает топливо из-за преждевременного обнаружения отсутствия топлива, необходимо уменьшить значение параметра. Более высокие значения способствуют экономии тепловой энергии, связанные с более ранним отключением наддува в ситуации, когда топливо подходит к концу.

12.22 Отключение насоса ЦО при отсутствии топлива 22

Работа с тепловым буфером. Благодаря отключению насоса ЦО в случае, если топливо закончится, предотвращается потеря энергии, связанная с передачей тепла от буфера к котлу.

Параметр № 22 определяет состояние насоса центрального отопления после обнаружения отсутствия топлива. Когда 22=0, насос ЦО выключается после обнаружения регулятором отсутствия топлива, независимо от значения параметра температура состояния насоса ЦО. При работе с тепловым буфером рекомендуется настройка 22=1.



В гидравлической системе с тепловым буфером нельзя включать функцию ЛЕТО!

12.23 Режим регулирования котла 23

Режим регулирования 23 = 1. Классическое регулирование (гистерезис).

Чтобы включить КЛАССИЧЕСКИЙ режим регулирования котла, нужно установить параметр режим регулирования котла на значение, равное 1. Метод основывается на показаниях температуры котла Т1 и заключается в уменьшении мощности наддува с Макс. мощности наддува до Мин. мощности наддува во время доведения до заданной температуры котла. Мощность начинает снижаться на 5 градусов Цельсия (сервисный параметр № 24) до заданной температуры котла. После достижения заданной температуры котла происходит переход в НАДЗОР, где осуществляются продувки.

Режим регулирования 23 = 2. Регулирование PID без продуктов

сгорания

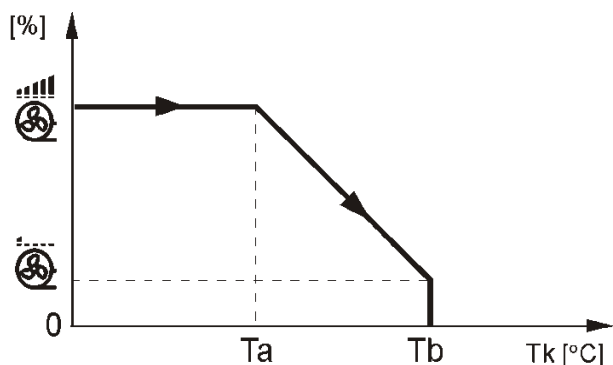
Метод основывается на показаниях температуры котла Т1, заключается в постоянном, плавном моделировании мощности вентилятора с целью стабилизации заданной температуры котла. Регулятор сам подбирает мощность наддува таким образом, чтобы котел вырабатывал минимально необходимое количество тепла для покрытия потребности здания в тепле.

Режим регулирования 23 = 3. Регулирование PID-S с датчиком продуктов сгорания

Инновационный алгоритм PID-S управляет процессом сжигания, поддерживая температуру котла на заданном уровне, в то же время не превышая максимальной температуры продуктов сгорания. Благодаря этому потеря тепла минимальна, что приводит к экономии топлива.

12.24 Температура редукции вентилятора 24

Параметр применяется только при включенном режиме регулирования котла 23 = 1 – КЛАССИЧЕСКИЙ. Перед достижением заданной температуры котла вентилятор начинает снижать свою мощность с максимальной до минимальной, пока не достигнет заданной температуры котла.



Снижение мощности вентилятора при классическом регулировании, где T_a = Заданная температура котла – Темп. снижения скорости вращения вентилятора, T_b = Заданная температура котла, T_k – температура котла, [%] – мощность наддува

12.25 Макс. мощность наддува ТУРБО 25

При включенной функции ТУРБО Макс. мощность наддува № 06 увеличивается на значение параметра Макс. мощность наддува ТУРБО № 25.

12.26 Мощность продувки 26

Описание представлено в п. 10.

12.27 Контрастность экрана 27

при необходимости отрегулировать

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!! Стоимости-ценности нижеуказанных параметров может изменять исключительно квалифицированный персонал. Чтобы войти в эти установки надо уставить-установить курсор в позиции



и ввести специальных трёхцифровый код. Он доступен только для водопроводчиков и производителей котлов.

Название	обозначение	диапазон		Типовое значение
Температура сигнализации перегрева котла	P0	50...99	°C	94
Время работы насоса ЦО при блокировке с комнатного термостата	P1	1...250	s	60
Гистерезис насоса ЦО и ТПВ	P2	1...10	°C	2
Гистерезис конца сигнала AL3	P3	1...30	°C	5
Время простоя насоса ЦО от приоритета ТПВ	P4	1...250	мин	0
Время запуска вентилятора	P5	0...60	s	2
Внутренний параметр	P6	—	—	—
Внутренний параметр	P7	—	—	—
Внутренний параметр	P8	—	—	—
Внутренний параметр	P9	—	—	—
Скорость обнаружения дожига	S0	1,2	—	1
Время обнаружения дожига	S1	1...60	мин	5
Минимальная температура Продуктов сгорания, выраженная разницей между температурой продуктов сгорания и заданной температурой котла	S2	0...200	°C	0
Диапазон доступного топлива для пользователя	S3	1...7	—	7
Выбор вентилятора	S4	0...X	—	0
Внутренний параметр	S5	—	—	—
Внутренний параметр	S6	—	—	—
Внутренний параметр	S7	—	—	—
Внутренний параметр	S8	—	—	—
Внутренний параметр	S9	—	—	—
Внутренний параметр	U0	—	—	—
Внутренний параметр	U1	—	—	—
Внутренний параметр	U2	—	—	—
Внутренний параметр	U3	—	—	—

12.28 Время запуска вентилятора P5

Во время каждого запуска вентилятора регулятор постепенно увеличивает мощность наддува, что уменьшает риск взрыва газов, накопившихся в котле. Вентилятор плавно запускается с минимальной мощности наддува до мощности, следующей из алгоритма во времени запуска вентилятора P5.

12.29 Скорость обнаружения дожигания S0

Для S0=1 регулятор позднее обнаружит состояние дожигания, чем для S0=2. Настройка S0=1 улучшает дожигание остатков топлива за счет потери тепловой энергии, связанной с охлаждением системы ЦО. Настройка S0=2 увеличивает экономию тепловой энергии путем более быстрого ограничения мощности наддува при заканчивающемся топливе. Для этой настройки могут появиться недожженные частицы топлива, которые необходимо сжечь в следующем цикле горения.

12.30 Выбор вентилятора S4

В заводском регуляторе включение наддува по умолчанию заблокировано - на экране отображается значок ! . Это защищает регулятор от подключения неподходящего режима вентилятора. Чтобы активировать работу вентилятора, следует выбрать надлежащий режим вентилятора, войдя в меню производителя и изменив параметр S4, в зависимости от имеющегося вентилятора. Список вентиляторов доступен у производителя PLUM sp. z o.o. Для S4 = 0 вентилятор заблокирован.

ВНИМАНИЕ: выбор неподходящего типа вентилятора при помощи параметра S4 может привести к повреждению регулятора и вентилятора!

13 Условия хранения и транспорта

Регулятор не возможно подвергать непосредственным воздействиям атмосферических условий, т.е. дождю и солнечным лучам. Температура складирования и транспорта не должна переступать сферы -15 ... 60 °C . Во время транспорта не возможно подвергать большим вибрациям, чем отвечающее типичным условиям колесного транспорта.

14 Потеря-исчезновение питания

В случае выступления недостатка питания, регулятор возвратится к режиму работы, в котором находился перед исчезновением питания.

15 Принципа консервации и осмотров-обзоров

Надо удерживать чистоту в окружении регулятора. Внешнюю поверхность регулятора чистить-очищать сухой тряпочкой. Периодически проверять состав-состояние внешних проводов, а также непрерывность предохранительных соединений.

16 Обмен части и подузел

Во время заказа частей и подузлов надо представить необходимые информации, которые читаются-прочитанные из номинальной таблички. Наилучше если будет представлен фабричный номер регулятора. В случае недостатка знакомства фабричного номера надо подать модель, исполнение регулятора и год производства. Питающий провод может обменять только производитель регулятора или его авторизованный сервис.

16.1 Обмен сетевого предохранителя

Сетевой предохранитель находится в лобной панели регулятора. Обеспечивает регулятор, а также пополненные-питанные ним устройства. Надо применять замедленные предохранители, фарфоровые 5 x 20мм о номинальном токе пережжения 6,3А напр.: 02153.15P фирмы Littelfuse. Чтобы вынуть-извлечь предохранитель надо втиснуть плоской отвёрткой оправку предохранителя и перевернуть её в противоположном направлении движения к стрелке часов

17 Технические параметры

Питание	230В~; 50Гц;
Ток, потребляемый регулятором	$I = 0,02 \text{ A}^5$
Максимальный номинальный ток - насос ЦО - насос ТПВ - вентилятор	1(1) А 1(1) А $0,65(0,65)\text{A}^6$
Степень защиты регулятора	IP20, IP00 ⁷
Температура окружения	0...50 °С
Температура складирования	-15...60 °С
Относительная влажность	5 - 85% без конденсации водяного пара
Измерительный диапазон темп.	0...100 °С
Измерительный диапазон темп. прод. сгор.	50...350 °С
Точность измерения темп.	2°С
Точность измерения темп. прод. сгор.	8°С
Разъёмы	Винтовые зажимы со стороны сетевого напряжения $2,5 \text{ мм}^2$ и разъёмы IEC 230В. Винтовые зажимы со стороны управления $1,5 \text{ мм}^2$.
Дисплей	ЖК-дисплей с подсветкой
Внешние габариты	Панель управления: 160x90x80 мм

табела 1 Технические параметры

18 Описание возможных недостатков

Признаки недостатка	ПРИЗНАКИ
1. Проектор ничего не показывает несмотря на подключение в сеть	Проверить: ■ сетевой предохранитель является ли перегоревшим, а также совершить возможного обмена
2. Температура заданная котла другая, чем запрограммированная	Проверить: ■ Что, тем временем контейнер CWU является перегревшим, а темп. заданная CWU установлено выше, чем темп. заданная котла, если да – это разница показаний исчезнет после нагрева контейнера CWU или уменьшить заданную темп. CWU ■ Что, комнатный термостат является включенным – уставить-установить сервисный параметр – <i>Снижение темп. заданной котла от термостата</i> =0
3. Насос СО не работает	Проверить: ■ что котёл переступил температуру выше, чем параметр Темп. приложения насоса - подождать или уменьшить ценность этого параметра, ■ что комнатный термостат не блокирует насоса СО - параметры <i>время спостоя насоса СО</i> уставить на „ 0”, ■ что есть включённый приоритет CWU, который блокирует насос СО - выключить приоритет, устанавливая режим <i>CWU = 2 (Без приоритета)</i>, ■ что насос СО не поврежден или не заблокирован.
4. Вентилятор не работает	■ Увеличить ценность-стоимость параметра сервисного <i>Мин . Мощность надува</i> ■ для есоMAX250R проверить: джампер входа ограничителя темп. безопасности STB основанный на зажимах 17-18, (он должен быть основанный только в случае неподключения ограничителя температуры). ■ для есоMAX250R проверить: джампер входа дополнительного датчика термического обеспечения является основанной на зажимах 15-16 (он должен быть основанный только в случае неподключения датчика DZT-1). ■ Если регулятор снабжён в ограничитель температуры STB с ручным возвращением к выходной позиции, надо его разблокировать отвёртывая крышечку и втискивая перезагружающий пресс-папье, крышку STB можно увидеть в пункте 38.2. ■ Проверить и возможно обменять вентилятор
5. Температура не мерится правильно	■ Проверить: есть ли хороший термический контакт между датчиком температуры и измеряемой поверхностью, ■ провод датчика не бежит ли слишком близко сетевого кабеля ■ датчик подключен к зажиму, ■ датчик не повреждён.
6. В режиме ЛЕТО нагреватели являются горячими а котёл перегревается	■ Увеличить макс. Темп. CWU п. 12.17, тогда регулятор будет сбрасывать избыток тепла в контейнер ЦВУ - известить пользователей об опасности ожога. ■ Увеличить параметр <i>Удлинение работы насоса CWU</i> с целью остуждения котла.
7. Насос CWU не работает даже если контейнер CWU уже не погружен	■ Установить-уставить параметр <i>Удлинение работы насоса CWU</i>=0
8. Котёл перегревается несмотря на выключенный вентилятор	■ Причиной может быть конструктивный дефект котла, который вытекает из-за обеспечения от слишком большого дымоходного хода (недостаток-брак поворотного клапана на вентиляторе или повреждённый клапан-отворот) или котел неплотный.

9. Котел не дожигает топливо – остаются остатки топлива	■ Причиной может быть преждевременное обнаружение отсутствия топлива; увеличить значение параметра <i>Время обнаружения отсутствия топлива</i> п.12.12. ■ Установить значение параметра <i>Метод обнаружения отсутствия топлива</i> = 1 п.12.20. Если <i>Метод обнаружения отсутствия топлива</i> = 2, уменьшить <i>Темп. продуктов сгорания обнаружения отсутствия топлива</i> п.12.21. ■ Причиной могут быть неправильно подобранные параметры функции дожигания; увеличить значение параметра <i>Макс. мощность наддува при дожигании</i> п.12.19. или выключить функцию дожигания <i>Макс. мощность наддува при дожигании</i> =0.
10. Котёл гаснет - остаётся большое количество несожженного топлива	■ Причиной могут быть плохие параметры НАДЗОРА или РАБОТЫ.
11. Регулятор не в состоянии стабилизировать заданную температуру котла.	■ Проверить, установлена ли или повреждена заслонка, закрывающая доступ с поверхности котла, ■ Причиной может быть отсутствие передачи тепла – обеспечить передачу тепла. ■ отрегулировать параметр мин. мощность наддува.

19 Электрическая схема для производителя котла

19.1 Регулятор есоMAX250W

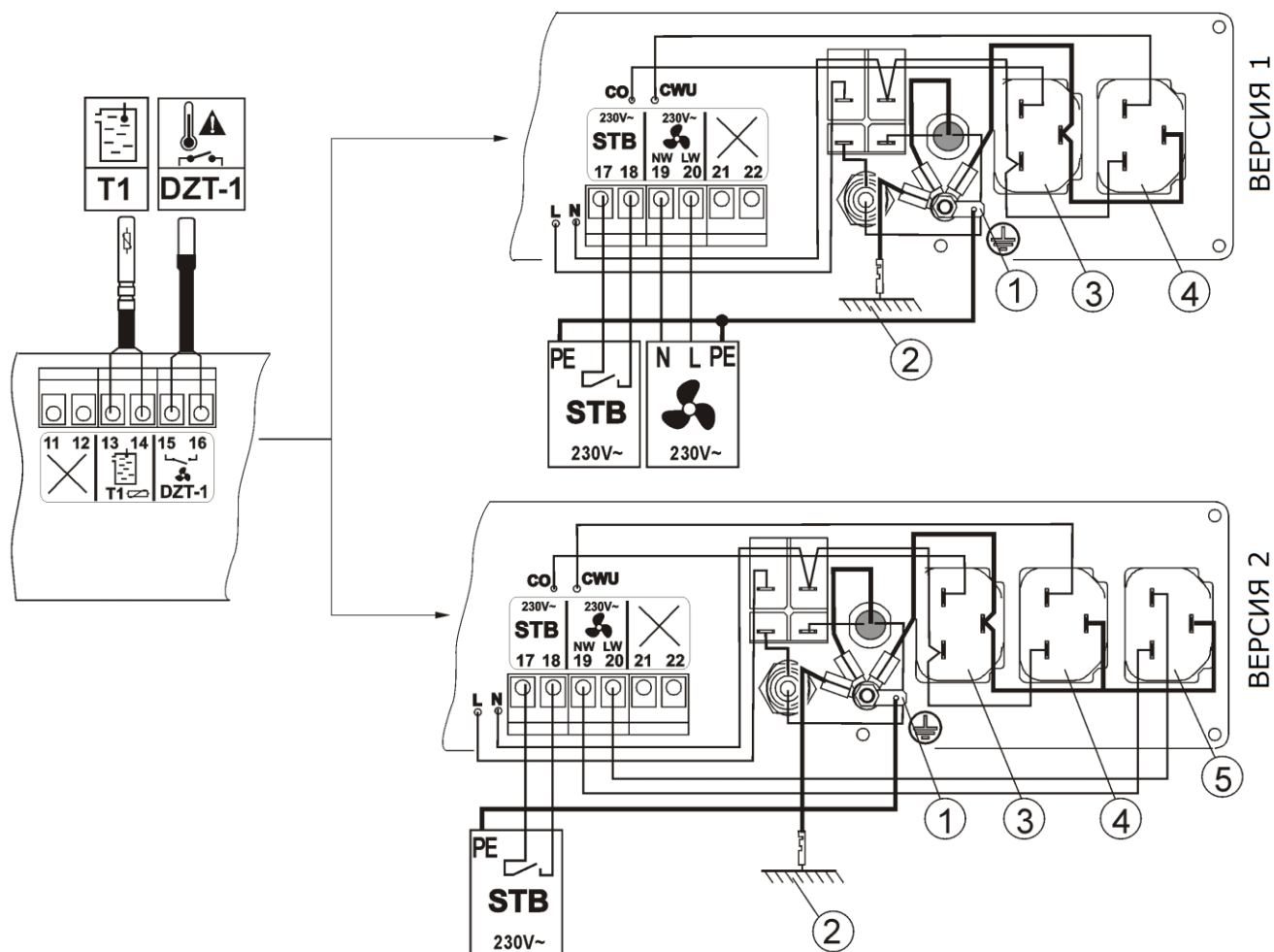
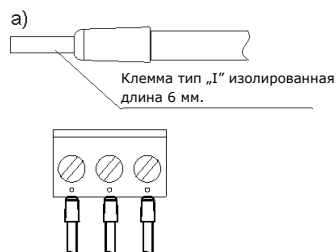


Схема электрических соединений с внутренними устройствами и датчиками котла, где: T1 - датчики температуры котла (тип СТ4), DZT-1 - дополнительная тепловая защита (тип DZT-1 85°C или 90°C), 1 - защитный зажим - коннектор 6,3x0,8, 2 - защитная система котла, 3- разъём насоса центрального отопления, 4 - разъём насоса теплой воды, 5 - разъём вентилятора, STB - ограничитель температуры безопасности.

Ограничитель STB разъединяет цепь пополнения- питания вентилятора и подающего устройства. Соединительные провода не должны соприкасаться с поверхностями о температуре, которая переступает номинальную температуру их работы. Зажимы 1 -16 предназначенные для сотрудничества с устройствами о безопасном натяжении ниже, чем 15V. Зажимы 17 -22 предназначенные для сотрудничества с устройствами о пополнении-питанию 230V~.



а) Клемма тип „I“ изолированная длина 6 мм.

Предохранение концов проводов: а) правильное, б) неправильное.

Концы подключаемых проводов должно застраховать от расслоения изолированными зажимными втулками. В регуляторе применено следующее отсоединения:

- Электронное для выхода вентилятора (действие типа 2. Y согласно PN-EN 60730-1) не гарантирует безопасного отсоединения - несмотря на отсоединение на зажимах, может выступать опасное натяжение!
- микроразъединительно для выходов насоса CO и CWU (действие типа 2.B согласно PN-EN 60730-1),

19.2 Регулятор есоMAX250WZ

Имеет использование схема согласно пункту. 11.1 b)

20 Защитные соединения

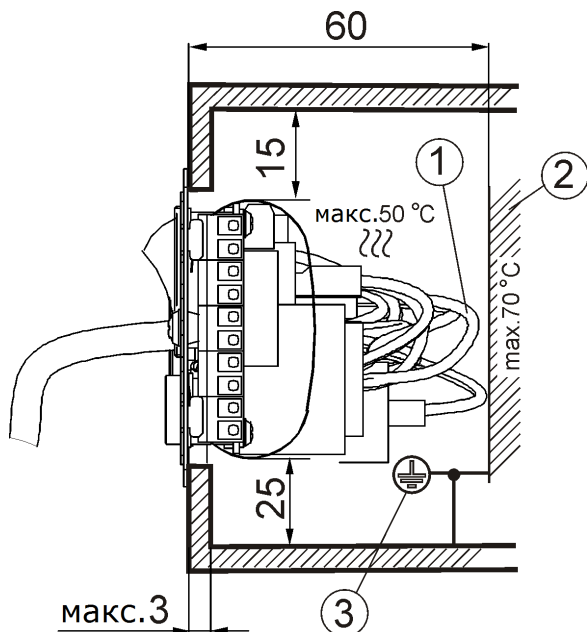
П. касается только регулятора есоMAX250W. Подсоединить защитные провода и металлический корпус к разъёму, обозначенному значком .

21 Условия застройки

21.1 Регулятор есоMAX250W

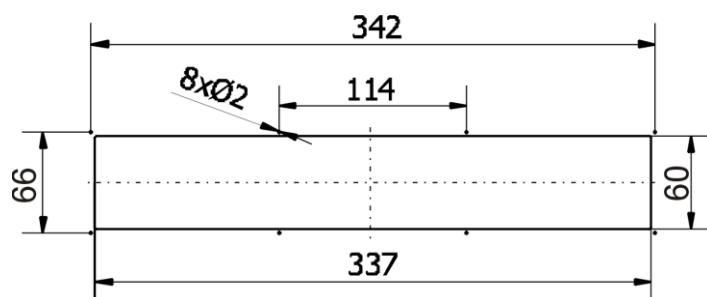
Регулятор должен быть застроен. Его надо установить водопроводчиком производителя котла согласно обязывающим правилам и нормам. Нельзя пользоваться ним как свободностоящим устройством.

Застройка регулятора должна гарантировать такой уровень охраны, который будет отвечать средовым условиям, в которых регулятор будет работать. Кроме того должен сделать невозможным пользователю доступ к частям, которые находятся под опасной напряжённостью, напр. зажимов. Корпус регулятора не гарантирует устойчивости перед пылем и водой. Чтобы защитить от этих факторов надо застроить модуль соответствующим корпусом. Изнутри регулятора рядом с закрывающей крышкой зажимы датчиков номера 1-10 не могут находиться никакие доступные про водные части, напр. не изолированный электрический провод для вентилятора. Так, чтобы во время соединения проводов датчиков к зажимам 1-10 не наступил паралич инсталлятора. В непосредственном соседстве планки питающей регулятор изнутри (в луче 50мм) не могут находиться никакие горючие элементы. Учитывая безопасность надо сохранить безопасный отступ между активными частями зажимов регулятора а про водными (металлическими) элементами застройки. . Металлические элементы, которые являются частью застройки регулятора надо соединить с предохранительным зажимом. Соединительные провода надо застраховать от вырывания, расшатания или застроить таким способом, чтобы не возникло в натяжение в отношении к проводом. Внутренние провода регулятора не должны соприкасаться с элементами, которые имеют температуру выше чем 70 ° C. Температура, которая находится в непосредственном окружении регулятора не должна быть выше чем 50 ° C.

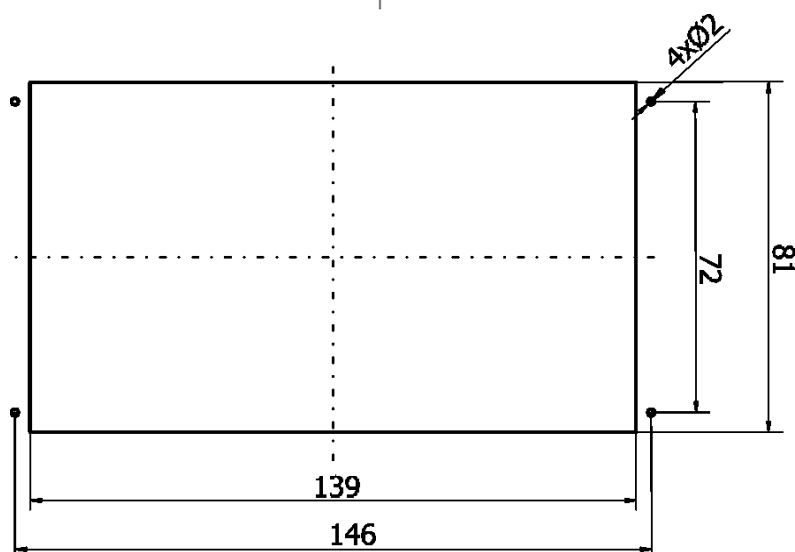


Регулятор предназначен к монтажу в сборочной плите. Надо гарантировать соответствующую термическую изоляцию между горячими стенками котла и регулятором. В сборочной плите надо сделать отверстие согласно рисунку. Рекомендует такое расположение регулятора на котле, чтобы пользователь смотрел на проектор так как представляет нишеуказанный рисунок. Зелёный цвет это оптимальный угол видения-изображения.

Условия застройки регулятора, где 1 - внутренние провода регулятора, 2 - горячий элемент, 3 - предохранительный зажим регулятора, размеры в [мм].



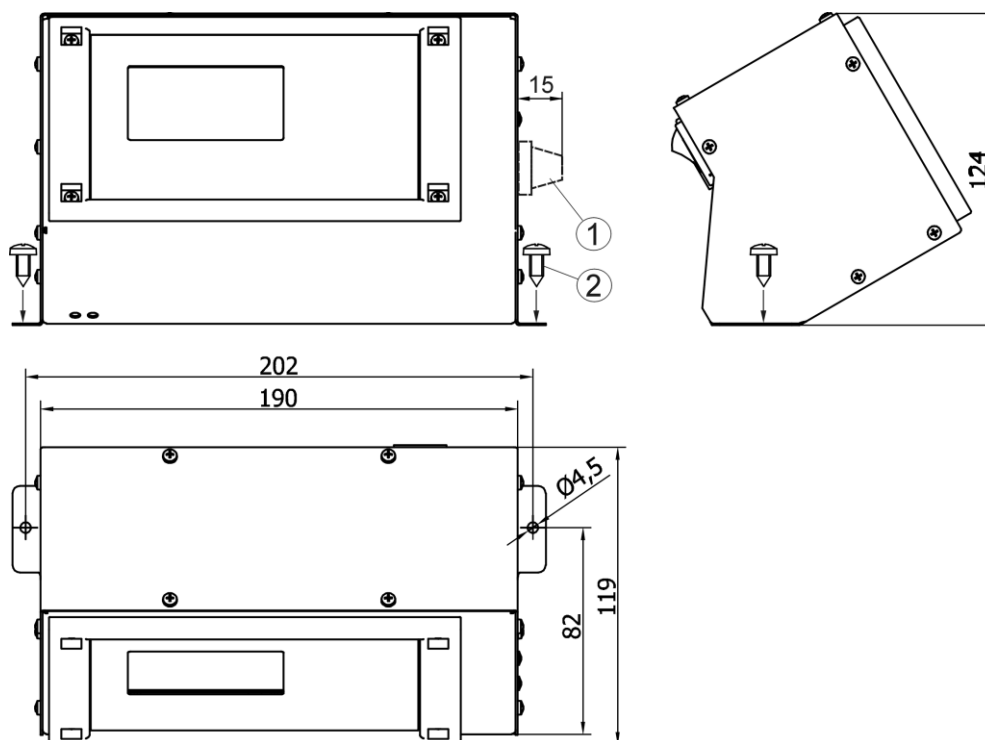
Размеры отверстия под исполнительный модуль в монтажной плите. Внимание: Для некоторых исполнений размеры могут отличаться, просим о контакт с техническим отделом!



Размеры отверстия под модуль управляющая панель в монтажной плите.

21.2 Регулятор есоMAX250RZ, RZ1

Регулятор должно застроить. Не возможно ним пользоваться как свободностоящим устройством. Главным образом застройка регулятора сводится к прикручению к поверхности котла. Закрепление должно быть уверенным-решительным. Внешние провода регулятора не могут соприкасаться с элементами о температуре не выше чем 70°C,, надо отделить сетевые провода 230V~ от горячего дымохода котла. Управляющая температура в непосредственном окружении регулятора должна быть не выше чем 50°C.



Крышечка STB выступает только в опционе регулятора STB; 2 – винт, диаметр не меньшая чем 3.9mm.

Если к регулятору подключено дополнительное термическое обеспечение DZT-1 или ограничитель температуры STB надо проводы-капилляр застроить так, чтобы не могли появиться механические натяжения-напряжения в отношении с ними. Оставить скатанный-свернутый избыток капилляры ограничителя температуры STB, чтобы во время демонтажа регулятора из котла не оборвать или не смять капилляры. Минимальный луч-проблеск гнута медной капилляры ограничителя это 5mm.

22 Условия окружающей среды

Учитывая риск взрыва или пожара запрещается применения регулятора в атмосферах взрывчатых газов, а также горючих пыли (напр. угольная пыль). Тогда надо применять дополнительные защищающие средства, которые защищают регулятор от проникновения пыли и горючих газов (непроницаемая застройка) или предотвращают их возникновению. Учитывая безопасность от паралича, регулятор запроектированс целью пользования ним в среде обозначенной как 3 степень загрязнения по PN-EN 60730-1. Кроме того, регулятором не возможно пользоваться в условиях выступления конденсации водного пара. Нельзя подвергать его на действие воды.

23 Степень защиты IP

23.1 Регулятор есоMAX250W

Корпус регулятора в разных местах гарантирует разные степени охраны IP. После застройки от лба- от фронта регулятор имеет степень охраны IP20. От стороны зажимов имеет степень охраны IP00, поэтому зажимы должны быть категорически застроенными, делая невозможным доступ к этой части регулятора.

23.2 Регулятор есоMAX250WZ

Регулятор имеет степень охраны IP20.

24 Ограничитель температуры STB

В регуляторе есоMAX250W и есоMAX250WZ ограничитель температуры безопасности STB может быть установлен на заводе (опция). В регуляторе есоMAX250W ограничитель может быть подключен самостоятельно производителем котла. Ограничитель защищает от перегрева котла вследствие аварии регулятора. Он должен подходить к используемому котлу и нагревательной системе. Подключить ограничитель согласно п. 20. В момент срабатывания ограничителя питание вентилятора будет отключено.



Ограничитель температуры должен иметь номинальное натяжение работы по крайней мере ~ 230V и должен иметь обязывающие допущения. У ограничителя температуры должно быть по крайней мере номинальное натяжение работы ~ 230V, а также вежливые допущения.

В случае регулятора есоMAX250R, R1 во время отказа от монтажа ограничителя на зажимах 17-18 должно сделать мостик-мост. Надо его сделать из провода о размере- профиле по крайней мере 0,75 мм² с изоляцией о такой толщине, чтобы требования безопасности для котла были сохранены. В противоположном случае вентилятор не будет действовал.

25 Дополнительное термическое обеспечение

Регулятор может иметь электрическое дополнительное термическое предохранение, тип DZT-1. Это опционное оснащение, доступное по специальному желанию. Оно отрезает пополнение-питание вентилятора. Датчик дополнительного термического обеспечения, который работает на низкой безопасной напряжении-натяжении, надо поместить в термометрической трубе водяного контура. Надо поверить о хороший термический контакт датчика DZT-1, а также застраховать от расшатания от измеряемой поверхности. Когда температура котла переступит температуру воздействия датчика DZT-1 (85°C lub $90^{\circ}\text{C} \pm 5$ в зависимости от типа DZT-1), тогда наступит отсечение - пополнения вентилятора. Восстановление пополнения вентилятора наступит автоматически после понижения температуры котла о несколько градусов Цельсия, ниже порога разъединения датчика. В случае регулятора есоMAX250R во время отказа от установления датчика DZT-1,, на зажимах 15-16 надо сделать электрический мост-мостик. В противоположном случае вентилятор не будет действовал.



Внимание: : дополнительное термическое обеспечение не является ограничителем температуры безопасности! Не возможно применять вместо ограничителя температуры безопасности.

26 Подбор параметров регулятора к котлу

Чтобы регулятор правильно управлял процессом сгорания, необходимо подобрать, прежде всего, значения следующих параметров:

- *Мин. мощность наддува* (сервисный параметр № 05) согласно п. 12.5;
- *Макс. мощность наддува* (сервисный параметр № 06) согласно п. 12.6;
- Макс. температура продуктов сгорания* (сервисный параметр № 07) согласно п. 12.7.

При необходимости просим связаться с техническим консультантом компании PLUM sp. z o.o. Существует возможность индивидуальной заводской конфигурации регулятора для данного производителя котла.

27 Реестр изменений в документации

Изд. 1.8 – 2012-08-08 - добавлен п. 13.3, изменение версии программы на титульной странице.



Ignatki 27a, 16-001 Kleosin
Poland
tel. +48 85 749-70-00
fax +48 85 749-70-14

plum@plum.pl
www.plum.pl
www.plumelectronics.eu