

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ STROPUVA



1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Регулятор температуры STROPUVA, изготовленного компанией Биопром Харьков, по заказу Stropuva Украина, предназначен для обеспечения экономичной и безопасной работы твердотопливного котла с ручной загрузкой топлива путем управления работой вентилятора наддува (или вытяжным вентилятором) и циркуляционного насоса системы отопления. Регулятор является сложным интеллектуальным устройством и функционирует в полностью автоматическом режиме.

При включении в электрическую сеть, Регулятор самостоятельно определяет необходимый режим работы котла и устанавливает управляющее воздействие на вентилятор и насос отопления. Устройство автоматически определяет и контролирует следующие режимы - «Ожидание», «Работа», «Поддержка», «Продув», «Антизамерзание» и «Ошибка». Дополнительный режим «Розжиг» - единственный режим в устройстве, который необходимо установить пользователем в ручную, нажатием и удержанием кнопки «EXIT/ START STOP 4s» более 4 секунд.

«Ожидание», «Работа», «Поддержка» и «Продув» это режимы которые определяются установленной (требуемой) пользователем и текущей температурой на выходе из котла. Режимы «Антизамерзание» и «Ошибка» предназначены для обеспечения безопасности эксплуатации котла и системы отопления в целом.

Для повышения экономичности и безопасности процесса горения топлива в режиме «Работа» реализован эффективный пропорционально-интегрально-дифференциальный (далее ПИД) алгоритм управления мощностью вентилятора, что позволяет увеличить длительность горения топлива до 15-20% в сравнении с классическим двухпозиционным (гистерезисом) регулированием. Применение ПИД алгоритма, также улучшает точность поддержания установленной пользователем температуры теплоносителя на выходе из котла, повышает экологичность процесса горения топлива, безопасность и комфорт от использования котла на твердом топливе.

В случае необходимости корректировки заводских параметров, в устройстве предусмотрено меню пользователя, вход в которое осуществляется нажатием кнопки «ENTER».

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Название параметра	AIR AUTO +
Напряжение питания, В/Гц	220/50
Максимальная потребляющая мощность, Вт	1.5
Рабочий диапазон температуры окружающей среды, °С	10-50
Максимальная мощность циркуляционного насоса, Вт	450
Максимальная мощность вентилятора, Вт	350
Диапазон измерения температуры, °С	0-95
Точность измерения температуры, °С	2
Диапазон настройки температур, °С	40-95
Стойкость датчика температуры, °С	от -55 до +125
Масса, кг	1,5
Предохранительная вставка, А	3

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

1 Сетевой кабель с наконечником вилки, длиной 2 м	1 шт.
2 Провод подключения вентилятора с разъемом, длиной 1 м	1 шт.
3 Провод подключения насоса, длиной 2 м	1 шт.
4 Датчик температуры с проводом, длиной 2 м	1 шт.
5 Предохранитель	2 шт.
6 Провод подключения комнатного термостата, длиной 0,5м	1шт.
7 Провод подключения внешней сигнализации, длиной 2м	1шт.
8 Инструкция по эксплуатации	1 шт.

4 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1 Монтаж и эксплуатацию устройства необходимо проводить в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности и электробезопасности.

2 Монтаж и настройку устройства необходимо осуществлять с привлечением квалифицированного специалиста.

3 Монтаж устройства должен обеспечивать отсутствие загрязнений, механических и тепловых повреждений во время его эксплуатации.

4 Запрещается использовать устройство вне рабочего диапазона температур указанных в этой инструкции.

5 Запрещается самостоятельно вносить изменения в конструкцию устройства.

6 Запрещается размещение датчика температуры непосредственно в жидкостях.

7 При эксплуатации необходимо обеспечить отсутствие соприкосновения изоляции проводов устройства с нагревающимися частями котла.

8 Замену предохранителя разрешается производить только при отсоединенном из сети питания устройстве, предохранителем с номиналом указанным в этой инструкции.

5 МОНТАЖ УСТРОЙСТВА

Работы по установке и настройке регулятора должны выполняться с привлечением квалифицированного специалиста. Установку необходимо производить только при отсоединенном из сети питания устройстве. Схема подключения вентилятора и циркуляционного насоса приведена на рисунке 1.

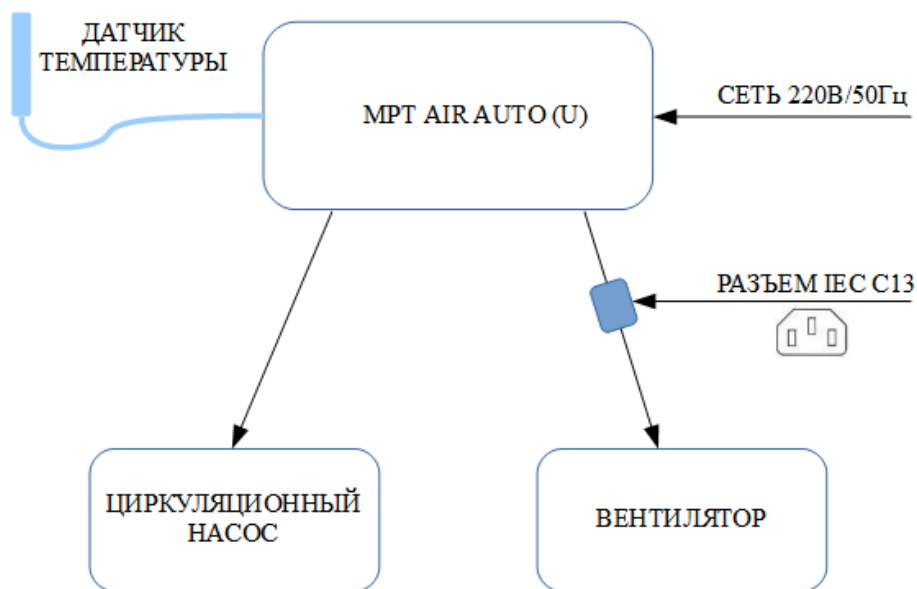


Рисунок 1 – Схема подключений регулятора

Обратите внимание, неправильное соединение проводов может привести к повреждению устройства!

5.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА

Использование комнатного термостата значительно повышает комфорт эксплуатации твердотопливного котла и позволяет снизить затраты топлива. В регуляторе используются «Нормально разомкнутые» контакты для подключения комнатного термостата.

При достижении заданной на термостате температуры в помещении, происходит переход регулятора из режима «Работа» в режим «Поддержка». При снижении температуры ниже заданной, регулятор снова перейдет в режим работы «Работа». Схема подключения термостата на рис.2.

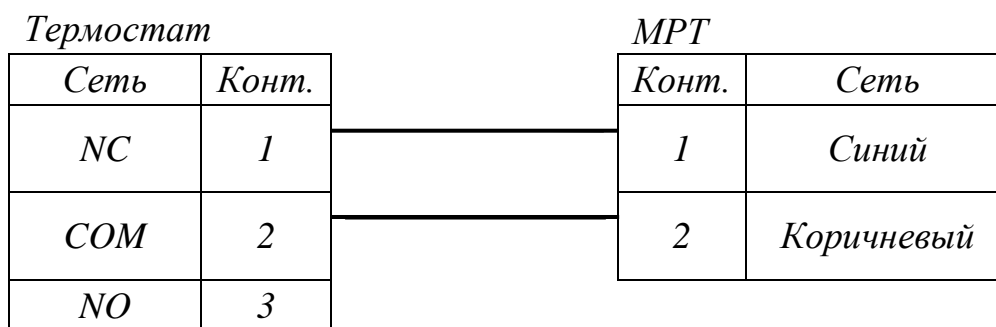


Рисунок 2 – Подключение термостата

6 ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И НАСТРОЙКА

6.1 Главная страница устройства

После правильно произведенного монтажа, при подаче питания и включении кнопки «Сеть», устройство отображает контактную информацию о производителе и подает короткий звуковой сигнал об успешном запуске. На экране устройства отображается главная страница (рисунок 3).

t	y	s	t	X	X	t	t	e	k	Y	Y						
Z	Z	Z	%							О	ж	и	д	а	н	и	е

XX – установленная пользователем температура, °С; YY – текущая температура теплоносителя котла, °С; ZZZ – мощность вентилятора, %

Рисунок 3 – Главная страница устройства

В нижней строчке, кроме мощности вентилятора, отображаются возможные режимы устройства – «Ожидание», «Работа», «Поддержка», «Продув», «Антизамерзание», «Ошибка» и информация о принудительной остановке вентилятора для загрузки топлива в котел (Рисунок 4).

Запуск и остановка процесса розжига топлива в котле, а также принудительная остановка вентилятора в работе для загрузки топлива, производится нажатием и удержанием кнопки «EXIT/ START STOP 4s» более 4 секунд. Устройство автоматически выбирает необходимое действие на удержание этой кнопки.

t	y	s	t	X	X	t	t	e	k	Y	Y			
В	е	н	т	и	л	я	т	о	р	В	ы	к	л	.

Рисунок 4 – Индикация остановки вентилятора для загрузки топлива в котел

Для установки требуемой температуры теплоносителя на выходе из котла (XX на рисунке 2) необходимо воспользоваться кнопками ▲ и ▼ находящимися рядом с экраном. Диапазон значений устанавливаемой температуры составляет 45 - 95 °С.

6.2 Меню пользователя

Кнопка «ENTER» кроме того, предназначена для входа в меню пользователя. Структура меню пользователя показана на рисунке 5.

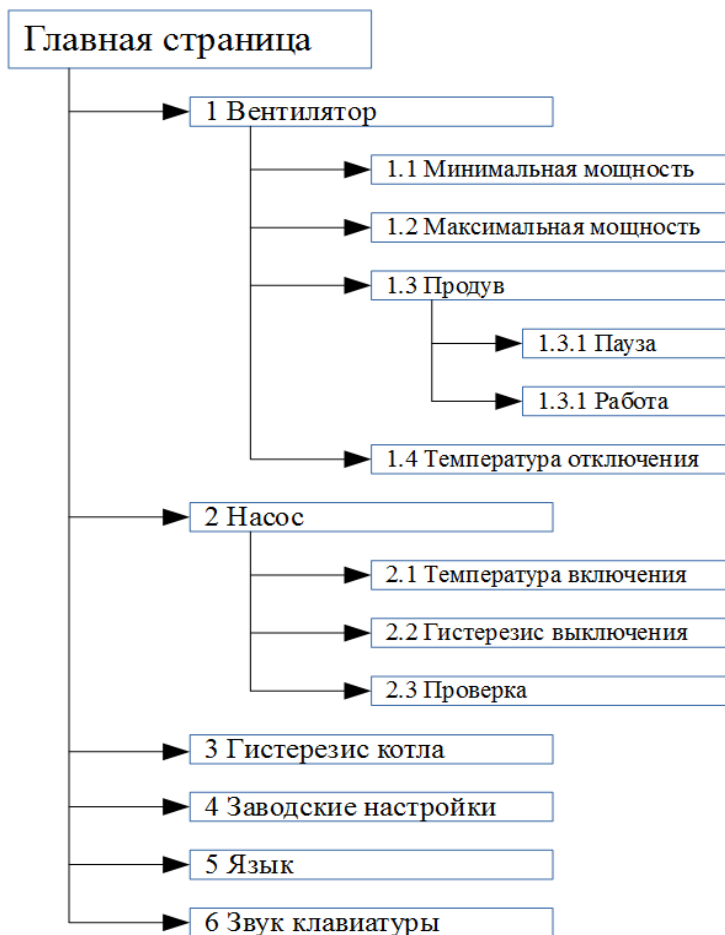


Рисунок 5 – Структура меню пользователя регулятора

6.2.1 Меню «Вентилятор»

Минимальная мощность вентилятора во всех режимах работы устройства задается в пункте 1.1 «Минимальная мощность». При этом значение задается в процентах и не может быть больше чем «Максимальная мощность» пункта 1.2.

Таким же образом, максимальная мощность вентилятора во всех режимах работы устройства задается в пункте 1.2 «Максимальная мощность». При этом ее значение также задается в процентах и не может быть меньше чем «Минимальная мощность» пункта 1.1.

Обратите внимание, что для правильной работы ПИД алгоритма максимальное и минимальное значение мощности вентилятора не должно быть значительно ограничено! Рекомендованная разница между указанными значениями мощностей должна составлять не менее 30%.

Рекомендуемые настройки вентилятора*			
Вид топлива	Тепло-производительность кВт*ч/кг	Минимальная мощность, %	Максимальная мощность, %
Дрова 20%	4,0	10	40
Дрова 40%	3,3	10	60
Брикеты древесные	5,0	10	40
Брикеты торфяные	5,4	10	60

Брикеты соломенные	5,2	10	60
Уголь антрацит	8,3	10	70
Уголь бурый	6,2	10	80
Штыб	6,4	10	100

**Строго индивидуально. Необходима корректировка по котлу!*

Для работы устройства с постоянной мощностью необходимо установить значения мощности вентилятора указанные в пункте 1.1 и 1.2 одинаковыми! При этом, значение гистерезиса котла устанавливается в меню пользователя «Гистерезис котла».

Пункт 1.3 «Продув» позволяет установить параметры «Пауза» и «Работа» для управления вентилятором в режиме «Поддержка». Этот режим автоматически включается при достижении текущей температуры теплоносителя установленного пользователем значения (рисунок 3). При этом, для безопасной работы котла вентилятор периодически включается на время, установленное параметром «Работа» и задается в секундах. Период включения вентилятора задается параметром «Пауза» в минутах соответственно.

Обратите внимание, длительная работа вентилятора в режиме «Продув» может приводить к повышению температуры теплоносителя или к его перегреву!

Пункт 1.4 «Температура отключения» позволяет задать значение температуры теплоносителя, ниже которой, работа вентилятора является нецелесообразной. Как правило, этот параметр будет полезным для отключения вентилятора при затухании котла. Диапазон значений параметра от 20 до 45 °С.

6.2.2 Меню «Насос»

Пункт 2.1 «Температура включения» позволяет установить значение температуры теплоносителя при которой насос, который подключен к устройству, включится. Диапазон значений параметра составляет от 30 до 80 °С.

Пункт 2.2 «Гистерезис выключения» позволяет задать гистерезис выключения насоса в °С от 1 до 10.

Пункт 2.3 «Проверка» позволяет произвести проверку работоспособности насоса и цепей его управления.

6.2.3 Меню «Гистерезис котла»

Гистерезис котла – это значение, на которое снижается рабочая температура теплоносителя от установленной температуры, после чего включается повторный нагрев. Диапазон значений параметра составляет от 1 до 15 °С.

Обратите внимание, что значение гистерезиса котла учитывается только при работе вентилятора с постоянной мощностью, т. е. когда минимальная и максимальная мощность вентилятора имеют одинаковые значения!

6.2.4 Меню «Заводские настройки»

Пункт 4 «Заводские настройки» позволяет восстановить все доступные пользователю параметры к их первоначальному состоянию. Этот пункт будет полезен в случае установки некорректных значений параметров что отразится в неправильной работе твердотопливного котла. Значения заводских параметров приведены в таблице ниже.

Установленная температура	60 °С
Гистерезис котла	5 °С
Вентилятор	
Минимальная мощность	10%
Максимальная мощность	100%
Продув - Пауза	10 минут
Продув - Работа	5 секунд
Температура отключения	25 °С
Насос	
Температура включения	40 °С
Гистерезис выключения	5 °С

6.2.5 Меню «Язык»

Пункт 5 «Язык» позволяет установить язык отображения информации на экране. Доступны английский, русский и украинский языки.

6.2.6 Меню «Звук клавиатуры»

Пункт 6 «Звук клавиатуры» позволяет включить или выключить звуковое подтверждение нажатия кнопок клавиатуры устройства.

Подключение внешней сигнализации

В блоке предусмотрена возможность подключения устройств внешней сигнализации. Клеммная колодка внешней сигнализации коммутирует 10А, 220В и представляет собой «Нормально разомкнутый» контакт. Схема подключения представлена на рисунке 6.

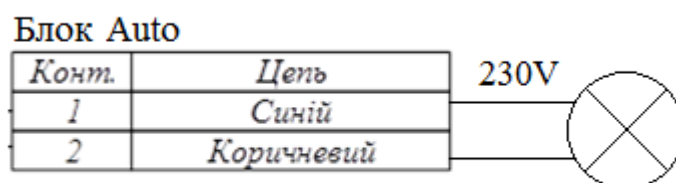


Рисунок 6 – Схема подключения.

Внимание! Выход сигнализации находится под напряжением 230V.

7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Установленный ООО «Компанией Биопром Харьков» срок эксплуатации регулятора не менее 10 лет.

2. ООО «Компания Биопром Харьков» предоставляет гарантию на регулятор температуры сроком на 18 месяцев с даты продажи, и не дольше чем 24 месяца с даты производства.

3. Гарантийный ремонт может быть произведен только компанией производителем или его авторизованными сервисными пунктами.

4. Гарантийный ремонт производится в течении 3 рабочих дней с дня получения регулятора температуры сервисным центром, в отдельных случаях этот срок ремонта может быть продлен до 14 дней.

5. Гарантия не распространяется на дефекты, полученные вследствие:

- использования регулятора температуры с нарушениями правил эксплуатации, указанных настоящей инструкцией;

- внесения изменений и ремонта, сделанного в неавторизованном сервисе;

- всевозможных тепловых и механических повреждений регулятора температуры или его отдельных компонентов;

- выхода из строя регулятора температуры вследствие воздействия атмосферных разрядов (удара молнии), скачка напряжения в электросети и т.д.

6. В случае обнаружения дефектов, перечисленных п.5, ремонт осуществляется за счет покупателя, о чем ему будет сообщено перед началом ремонта.

7. При предъявлении рекламации следует добавить описание дефекта, точный обратный адрес и контактный телефон. В противном случае рекламация будет рассматриваться в долгосрочной перспективе.

По всем вопросам гарантийного и послегарантийного обслуживания обращаться по адресу г. Харьков, ул. Плехановская 126/1. Телефон сервисного центра 057-758-24-29, 095-654-67-19, 098-232-52-15 bioprom.com.ua

ІНСТРУКЦІЯ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРИ STROPUVA



м. Харків

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Регулятор температури STROPUVA, виготовлений компанією Біопром Харків, на замовлення Stropuva Україна, призначений для забезпечення економічної та безпечної роботи твердопаливного котла з ручним завантаженням палива шляхом управління роботою вентилятора наддування (або витяжним вентилятором) і циркуляційного насоса системи опалення. Регулятор являється складним інтелектуальним пристроєм і функціонує в повністю автоматичному режимі.

При включенні в електричну мережу регулятор самостійно визначає необхідний режим роботи котла та встановлює управляючий вплив на вентилятор і насос опалення. Пристрій автоматично визначає та контролює наступні режими - «Очікування», «Робота», «Підтримка», «Продув», «Антизамерзання» і «Помилка». Додатковий режим «Розпалювання» - єдиний режим у пристрої, який необхідно встановлювати користувачем вручну, натисканням і утриманням кнопки «EXIT/ START STOP 4s» більше 4 секунд.

«Очікування», «Робота», «Підтримка» і «Продув» це режими які визначаються встановленою (необхідною) користувачем і поточною температурою на виході із котла. Режими «Антизамерзання» і «Помилка» призначені для забезпечення безпеки експлуатації котла та системи опалення в цілому.

Для підвищення економічності та безпеки процесу горіння палива в режимі «Робота» реалізований ефективний пропорційно-інтегрально-диференціальний (далі ПІД) алгоритм управління потужністю вентилятора, що дозволяє збільшити тривалість горіння палива до 15-20% у порівнянні із класичним двопозиційним (з гістерезисом) регулюванням. Застосування ПІД алгоритму, також покращує точність підтримання встановленої користувачем температури теплоносія на виході з котла, підвищує екологічність процесу горіння палива, безпеку та комфорт від використання котла на твердому паливі.

У випадку необхідності коригування заводських параметрів, у пристрої передбачено меню користувача, вхід у яке здійснюється натисканням кнопки «ENTER».

2 ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Назва параметра	AIR AUTO +
Напруга живлення, В/Гц	220/50
Максимальна споживана потужність, Вт	1.5
Робочий діапазон температури навколишнього середовища, °С	10-50
Максимальна потужність циркуляційного насоса, Вт	450
Максимальна потужність вентилятора, Вт	350
Діапазон вимірювання температури, °С	0-95
Точність вимірювання температури, °С	2
Діапазон настроювання температур, °С	40-95
Стійкість датчика температури, °С	від -55 до +125
Маса, кг	1,5
Струм запобіжника, А	3

3 КОМПЛЕКТНІСТЬ

У комплект постачання входить:

1 Мережевий кабель із наконечником вилки, довжиною 2 м.	1 шт.
2 Провід підключення вентилятора із роз'ємом, довжиною 1 м.	1 шт.
3 Провід підключення насоса, довжиною 2 м.	1 шт.
4 Датчик температури із проводом, довжиною 2 м.	1 шт.
5 Запобіжник	2 шт.
6 Провід підключення кімнатного термостату, довжиною 0,5 м	1шт.
7 Провід підключення зовнішньої сигналізації, довжиною 2м	1шт.
8 Інструкція з експлуатації	1 шт.

4 ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

1 Монтаж і експлуатацію пристрою необхідно проводити відповідно до вимог Правил пожежної безпеки та електробезпеки.

2 Монтаж і налагодження пристрою необхідно здійснювати із залученням кваліфікованого фахівця.

3 Монтаж пристрою повинен забезпечувати відсутність забруднень, механічних і теплових пошкоджень під час його експлуатації.

4 Забороняється використовувати пристрій за межами робочого діапазону температур зазначених у цій інструкції.

5 Забороняється самостійно вносити зміни в конструкцію пристрою.

6 Забороняється розміщення датчика температури безпосередньо в рідинах.

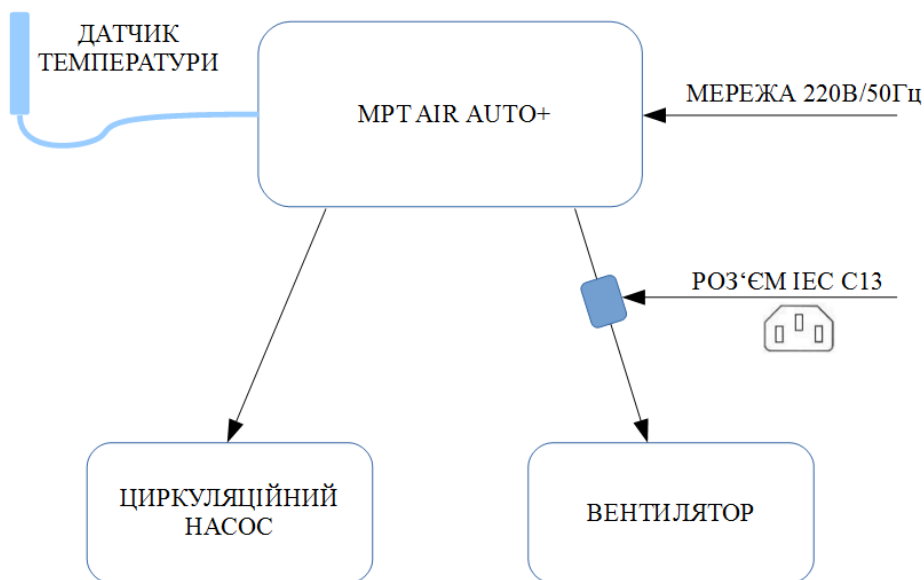
7 При експлуатації необхідно забезпечити відсутність контакту ізоляції проводів пристрою із частинами котла, які нагріваються.

8 Заміну запобіжника дозволяється виконувати тільки при від'єднаному з мережі живлення пристрої, запобіжником із номіналом зазначеним у цій інструкції.

5 МОНТАЖ ПРИСТРОЮ

Роботи з монтажу та налагодження регулятора повинні виконуватися із залученням кваліфікованого фахівця. Монтаж необхідно виконувати тільки при

від'єданому з мережі живлення пристрої. Схема підключення вентилятора та циркуляційного насоса наведена на малюнку 1.



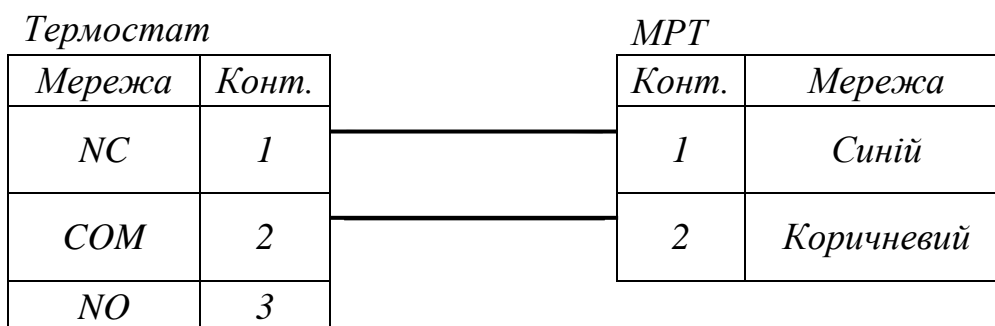
Малюнок 1 – Схема підключення

Зверніть увагу, неправильне з'єднання проводів може призвести до пошкодження пристрою!

5.1 ПІДКЛЮЧЕННЯ КІМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА

Використання кімнатного термостата значно підвищує комфорт при експлуатації твердопаливного котла і дозволяє понизити витрату палива. У регуляторі використовуються «Нормально розімкнені» контакти для підключення кімнатного термостата.

При досягненні встановленої на термостаті температури в приміщенні, відбувається перехід регулятора з режиму «Робота» в режим «Підтримка». При зниженні температури нижче встановленої, регулятор знову перейде в режим «Робота». Схема підключення термостату приведена на малюнку 2.



Малюнок 2 – Підключення термостата

6 ПОРЯДОК ВИКОРИСТАННЯ ТА НАЛАШТУВАННЯ

6.1 Головна сторінка пристрою

Після правильно виконаного монтажу, при подачі живлення та вмикання кнопки «Мережа», пристрій відображає контактну інформацію про виробника та подає короткий звуковий сигнал про успішний запуск. На екрані пристрою відображається головна сторінка (малюнок 3).

t	v	s	t	XX	t	p	o	t	YY					
Z	Z	Z	%		О	ч	і	к	у	в	а	н	н	я

XX – встановлена користувачем температура, °C; YY – поточна температура теплоносія котла, °C; ZZZ – потужність вентилятора, %
Малюнок 3 – Головна сторінка пристрою

У нижньому рядку, окрім потужності вентилятора, відображаються можливі режими пристрою – «Очікування», «Робота», «Підтримка», «Продування», «Антизамерзання», «Помилка» і інформація про примусову зупинку вентилятора для завантаження палива в котел (Малюнок 4).

Запуск та зупинка процесу розпалювання палива в котлі, а також примусова зупинка вентилятора в роботі для завантаження палива, провадиться натисканням та утриманням кнопки «EXIT/ START STOP 4s» більше 4 секунд. Пристрій автоматично вибирає необхідну дію на утримання вказаної кнопки.

t	v	s	t	XX	t	p	o	t	YY					
В	е	н	т	и	л	я	т	о	р	В	И	М	К	.

Малюнок 4 – Індикація зупинки вентилятора для завантаження палива в котел

Для встановлення необхідної температури теплоносія на виході з котла (XX на малюнку 3) необхідно скористатися кнопками ▲ і ▼, що розміщені поруч із екраном. Діапазон значень встановлюваної температури становить 45 - 95 °C.

Запуск процесу розпалювання палива в котлі виконується натисканням і утриманням кнопки «ENTER» більше 5 секунд, при цьому на екрані відображається рядок, який відраховує час до відпускання кнопки (малюнок 5).

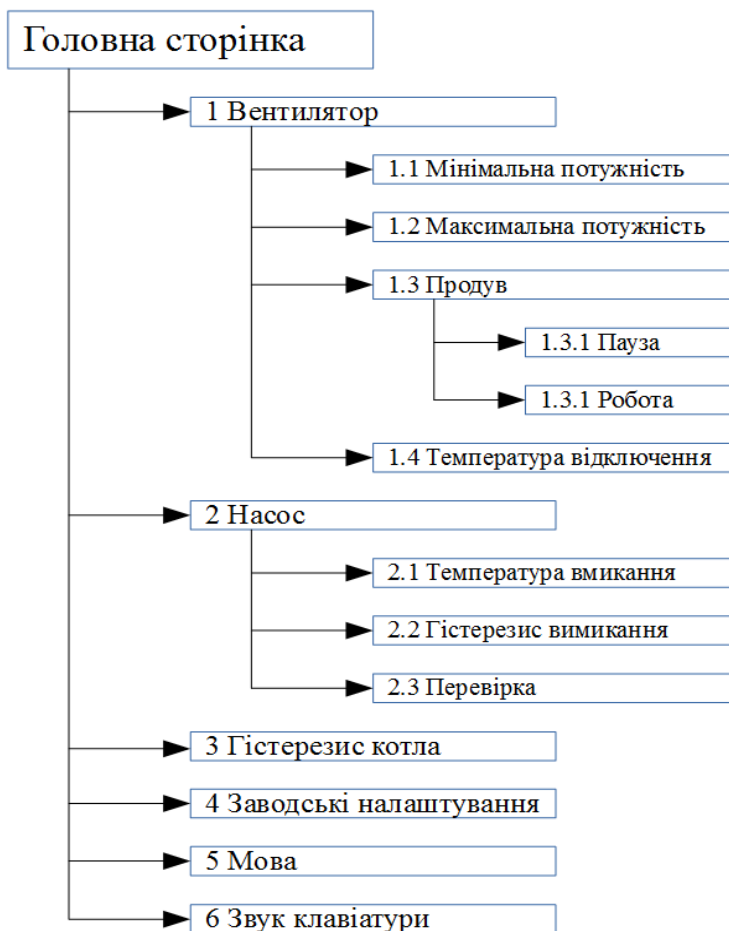
З	а	п	у	с	к	Р	о	з	п	а	л	ю	в
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Малюнок 5 – Запуск розпалювання палива в котлі

У такий же спосіб, натисканням і утриманням кнопки «ENTER» більше 5 секунд, можливо зупинити процес розпалювання палива.

6.2 Меню користувача

Кнопка «ENTER» крім того, призначена для входу в меню користувача. Структура меню користувача показано на малюнку 6.



Малюнок 6 – Структура меню користувача

6.2.1 Меню «Вентилятор»

Мінімальна потужність вентилятора в усіх режимах роботи пристрою задається в пункті 1.1 «Мінімальна потужність». При цьому значення задається у відсотках і не може бути більше ніж «Максимальна потужність» пункту 1.2.

У такий же спосіб, максимальна потужність вентилятора в усіх режимах роботи пристрою задається в пункті 1.2 «Максимальна потужність». При цьому її значення також задається у відсотках і не може бути менше ніж «Мінімальна потужність» пункту 1.1.

Зверніть увагу, що для правильної роботи ПІД алгоритму максимальне та мінімальне значення потужності вентилятора не повинно бути значно обмежене! Рекомендована різниця між зазначеними значеннями потужностей повинна становити не менше 30%.

Рекомендовані налаштування вентилятора*			
Вид палива	Тепло-продуктивність палива кВт*г/кг	Мінімальна потужність, %	Максимальна потужність, %
Дрова 20%	4,0	10	40
Дрова 40%	3,3	10	60
Брикети із дерева	5,0	10	40
Брикети торф'яні	5,4	10	60
Брикети солом'яні	5,2	10	60
Вугілля антрацит	8,3	10	70

Вугілля буре	6,2	10	80
Штиб	6,4	10	100

*Суворо індивідуально. Необхідне коригування по котлу!

Для роботи пристрою з постійною потужністю необхідно встановити значення потужності вентилятора зазначені в пункті 1.1 і 1.2 однаковими! При цьому, значення гістерезису котла встановлюється в меню користувача «Гістерезис котла».

Пункт 1.3 «Продув» дозволяє встановити параметри «Пауза» і «Робота» для управління вентилятором у режимі «Підтримка». Цей режим автоматично включається при досягненні поточної температури теплоносія встановленого користувачем значення (малюнок 3). При цьому, для безпечної роботи котла вентилятор періодично включається на час, встановлений параметром «Робота» і задається в секундах. Період включення вентилятора задається параметром «Пауза» у хвиликах відповідно.

Зверніть увагу, тривала робота вентилятора в режимі «Продув» може приводити до підвищення температури теплоносія або до його перегріву!

Пункт 1.4 «Температура вимикання» дозволяє задати значення температури теплоносія, нижче якої, робота вентилятора є недоцільною. Як правило, цей параметр буде корисним для відключення вентилятора при загасанні котла. Діапазон значень параметра від 20 до 45 °С.

6.2.2 Меню «Насос»

Пункт 2.1 «Температура вмикання» дозволяє встановити значення температури теплоносія при якій насос, який підключений до пристрою, включиться. Діапазон значень параметра становить від 30 до 80 °С.

Пункт 2.2 «Гістерезис вимикання» дозволяє задати гістерезис вимикання насоса в °С 1 - 10.

Пункт 2.3 «Перевірка» дозволяє виконати перевірку працездатності насоса та кіл його управління.

6.2.3 Меню «Гістерезис котла»

Гістерезис котла – це значення, на яке знижується робоча температура теплоносія від встановленої температури, після чого включається повторне нагрівання. Діапазон значень параметра становить від 1 до 15 °С.

Зверніть увагу, що значення гістерезису котла враховується тільки при роботі вентилятора з постійною потужністю, тобто коли мінімальна та максимальна потужність вентилятора мають однакові значення!

6.2.4 Меню «Заводські налаштування»

Пункт 4 «Заводські налаштування» дозволяє відновити всі доступні користувачеві параметри до їхнього початкового стану. Цей пункт буде корисний у випадку встановлення некоректних значень параметрів, що відобразиться в неправильній роботі твердопаливного котла. Значення заводських параметрів наведені в таблиці нижче.

Встановлена температура	60 °C
Гістерезис котла	5 °C
Вентилятор	
Мінімальна потужність	10%
Максимальна потужність	100%
Продув - Пауза	10 хвилин
Продув - Робота	5 секунд
Температура вимикання	25 °C
Насос	
Температура вмикання	40 °C
Гістерезис вимикання	5 °C

6.2.5 Меню «Мова»

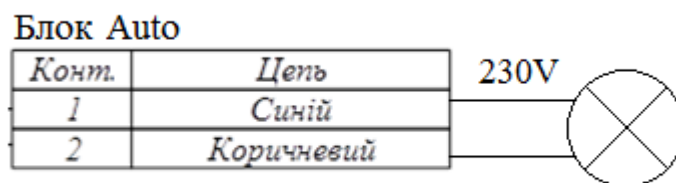
Пункт 5 «Мова» дозволяє встановити мову відображення інформації на екрані. Доступні англійська, російська і українська мова.

6.2.6 Меню «Звук клавіатури»

Пункт 6 «Звук клавіатури» дозволяє включити або відключити звукове підтвердження натискання кнопок клавіатури пристрою.

Підключення зовнішньої сигналізації

У блоці передбачена можливість підключення зовнішніх пристроїв індикації. Клемна колодка зовнішньої сигналізації комутує 10А, 220 В і представляє собою «Нормально розімкнений» контакт. Схема підключення представлена на малюнку 7.



Малюнок 7 – Схема підключення

Увага! Вихід сигналізації знаходиться під напругою 230V.

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

1. Встановлений ТОВ «Компанією Біопром Харків» строк експлуатації регулятора температури типу Stropuva не менше 10 років.

2. ТОВ «Компанія Біопром Харків» надає гарантію на регулятор температури Stropuva строком на 18 місяців з дати продажу, і не довше ніж 24 місяця з дати виробництва.

3. Гарантійний ремонт може бути виконаний тільки компанією виробником або його авторизованими сервісними пунктами.

4. Гарантійний ремонт проводиться на протязі 3 робочих днів із дня отримання регулятора температури сервісним центром, в окремих випадках цей строк ремонту може бути продовжений до 14 днів.

5. Гарантія не поширюється на дефекти, отримані внаслідок:

- використання регулятора температури з порушеннями правил експлуатації, зазначених діючою інструкцією;

- внесення змін і ремонту, виконаних в неавторизованому сервісі;

- будь яких теплових і механічних пошкоджень регулятора температури або його окремих компонентів;

- виходу з ладу регулятора температури внаслідок впливу атмосферних розрядів (удару блискавки), стрибків напруги в електромережі і т.п.

6. У випадку виявлення дефектів, перерахованих п.5, ремонт здійснюється за рахунок покупця, про що йому буде повідомлено перед початком ремонту.

7. При пред'явленні рекламации необхідно додати опис дефекту, точну зворотню адресу та контактний телефон. Якщо таких відомостей не буде надано, то рекламація буде розглядатися в довгостроковій перспективі.

З усіх питань гарантійного та післягарантійного обслуговування звертатися за адресою м. Харків, вул. Плеханівська 126/1. Телефон сервісного центру 057-758-24-29, 095-654-67-19, 098-232-52-15 bioprom.com.ua

Для відміток

Гарантийный талон

№ _____

В соответствии с указанными условиями предоставляется гарантия на регулятор сроком 18 (восемнадцать) месяцев с даты продажи, но не дольше, чем 24 месяца с даты производства, который эксплуатируется в соответствии с техническим паспортом.

Блок проверил: _____ (ФИО) _____ (подпись)

Серийный номер _____

Дата Подпись и печать производителя _____	Дата продажи Подпись и печать продавца _____
---	--

ООО «Компания Биопром Харьков»

Украина, Харьковская обл.

г. Харьков

ул. Плехановская 126/1, 61037

тел. +380 57 757-68-33

www.bioprom.kh.ua

info@bioprom.com.ua

www.bioprom.com.ua