

# Микропроцессорный регулятор (блок управления) температуры центрального отопления «АТОС»

## Инструкция пользователя

### 1. Предназначение

Регулятор «Атос» предназначен для регулировки работы вентилятора, а также насоса (включение или выключение). У регулятора есть дополнительный выход для подключения комнатного термостата, который позволяет удерживать установленную в помещении температуру. У регулятора много разных функций и он очень легко управляемый.

### 2. Программирование

Чтобы запрограммировать регулятор нужно: нажать кнопку «MENU» и подержать 3 секунды. На экране покажется первый параметр. Нажимая кнопки “+”/ “-“ можем выбрать какой конкретно параметр будем изменять. После выбора параметра нужно еще раз нажать кнопку “MENU”. Покажется величина установленного (заводом) параметра. Последовательно нажимая кнопки “+” или “-“ уменьшаем или увеличиваем величину параметра. Повторное нажатие “MENU” утвердит и сохранит изменения. Блок управления выйдет из режима MENU если через 3 секунды не будем нажимать никаких кнопок.

Всегда можно восстановить заводские установки. Для этого нужно параметр «UF» установить число 1 и подтвердить нажатием кнопки “MENU”.

### Опись функций в MENU

**CP** – время продувов. Это время на которое включится и будет дуть вентилятор (диапазон 5-59секунд.)

**PP** – Время между продувами. (1-99 минут.)

**Ob** – Обороты вентилятора – мощность вентилятора в процентах (30-99%, 99 полная мощность вентилятора)

**OP** – Обороты вентилятора во время продува. Мощность вентилятора во время продува (30-99%)

**tP** – Температура включения насоса. Температура, когда блок управления включит насос. **HI** – Гистерезис – параметр который говорит о том, на сколько должна упасть температура ниже установленной, чтобы подключился вентилятор. (диапазон 0-5°C)

**bu** – Звуковой сигнал информирующий о том что закончилось топливо Выключение/включение. 0 – выключено, 1 – включено.

**t0** – уровень уменьшения оборотов. Очень важная функция, полезная для малых котлов, а также для вентиляторов с дросселем на выходе. С этой функцией можем установить уменьшение оборотов вентилятора когда котел начнет приближаться к установленной температуре в блоке управления. (диапазон от 0 до 10. 0 – означает выключение уменьшения оборотов) 10 – означает, что 10 градусов перед установленной температурой вентилятор начнет уменьшать обороты. 1 означает, что вентилятор начнет уменьшать обороты когда температура котла будет одним градусом меньше от установленной в блоке управления.

При помощи функции **t0** можно:

- Отрегулировать уменьшение оборотов так, чтобы температура котла не росла больше установленной.
- Ограничить эффект нехватки воздуха. Часто случается, что вентиляторы с дросселем (на пример если обороты установим на 30%, а вентилятор слишком рано начнет уменьшать обороты при достижении заданной температуры) слишком рано закрывают пропуск воздуха, так что котел не успеет достичь желанной температуры.

Только блок управления с такой функцией решает такую проблему.

**tu** – Температура выключения блока управления – температура ниже которой блок управления переходит в режим дежурки. Загорается диод “СТОП”, выключается вентилятор. (диапазон 25-50°C)

**Внимание:** Минимальная температура которую может установить в блоке управления будет всегда на 10 градусов выше, чем температура выключения блока управления. (параметр «**tu**»). Например если параметр «**tu**» установим на 40°C, то минимальная температура воды котла сможем установить на 50°C. Это для того, чтобы котел не погас, когда температура котла была бы 3 градуса выше чем параметр «**tu**». Тогда возможна ситуация что температура упала бы на 3 градуса (гистерезис) и блок управления перешел бы в режим дежурки.

**CO** – Время выключения насоса. Функция используется вместе с комнатным термостатом. Есть возможность отключить насос, чтобы температура в помещении стабилизировалась. Насос работая с термостатом циклически включает насос на 30 секунд с перерывами которые настраиваются в именно этой функции параметром **CO**.

**UF** – заводские настройки. Число „1“ означает, восстановление заводских установлений.

### 3. Растопка котла.

1. Включить блок управления
2. Установить желаемую температуру котла используя кнопки „+“ „-“
3. Нажмите кнопку „START“. Включится вентилятор, загорится диод „Растопка“. После того как будет достигнута уставленная температура вентилятор отключится. Загорится диод «Контроль»

После выполненных задач блок управления обеспечит:

1. Поддержку установленной температуры через включения вентилятора. Вентилятор включится когда температура снизится и выключится когда температура будет достигнута.
2. Автоматическое включение насоса центрального отопления, после того как будет достигнута температура включения насоса.
3. Автоматическое выключение вентилятора, когда вентилятора и помпы когда закончится топливо в котле.
4. Постоянный обзор температуры котла на ЛЕД экране.

### 4. Контрольные диоды информирующее о работе блока управления.

**СТОП** – конец работы блока управления. Если диод СТОП моргает – это означает, что в котле закончилось топливо. Включается звуковой сигнал.

**Растопка** – идет процесс растопки. Диод горит до момента, когда котел достигнет температуру заданную пользователем.

**Контроль** – диод информирует, что котел достиг установленную температуру. Моргающий диод означает работу подключенного комнатного термостата.

**Тревога** – диод информирует о состоянии тревоги.

**Насос** – говорит о подключенном насосе.

**Вентилятор** – говорит о включенном вентиляторе.

### 5. Правила работы с блоком управления

Блок управления работает в 5 режимах:

1. Растопка
2. Регулировка
3. Контроль
4. Тревога
5. Погашение.

#### Растопка

После загрузки топлива в котел, устанавливаем желаемую температуру, которую котел будет достигать. Температуру устанавливаем кнопками “+” и “-“. После того нажимаем кнопку START. Начинается растопка котла. Вентилятор будет работать до того как температура воды достигнет той, которая была установлена в блоке управления. В процессе растопки как и через весь процесс отопления на экране будет показана актуальная температура воды котла.

#### Регулировка

В режиме регулировки блок управления должен стабильно поддерживать температуру воды в котле. Поддержка происходит с помощью включения и выключения вентилятора. Когда температура снизится ниже установленной включится вентилятор, когда температура достигнет установленный уровень блок управления перейдет в режим контроля.

#### Контроль (продув)

В этот режим блок управления переходит, когда температура выше, чем установлена. В этом режиме начинают действовать продувы. Это циклическое включение вентилятора в зависимости от того, как установим параметры этой функции.

Можем легко установить время, через которое вентилятор должен включиться и как долго будет продолжаться продув. Благодаря продувом газы сжигания удаляются из горелки. Продув должен как можно дольше поддерживать блок управления в режиме контроля. Эту функцию по желанию можно отключить совсем. Нужно так установить продувы, чтобы они не включались за часто, потому, что иначе у нас будут нежданные роста температуры. Циклические включения вентилятора дадут горелке больше воздуха чего последствием была повышенная температура.

## Тревога

(у блока управления “АТОС” есть звуковой сигнал который информирует что в котле закончилось топливо, достижение температуры 90°C, снижение температуры ниже 5°C, повреждения датчика).

После того как температура котла превысит 90°C блок управления включает процесс охлаждения котла. Отключается вентилятор и включается насос. На экране загорится диод «Тревога» и включится звуковой сигнал.

Как только температура снизится блок управления вернется в нормальный режим работы. В варианте с дополнительном датчиком (аварийный биметаллический термостат) систему центрального отопления охраняет дополнительный датчик, который работает отдельно от блока управления и который отключает вентилятор после превышения критической температуры.

**Внимание:** В блоке управления можно полностью отключить звуковой сигнал который информирует об окончании топлива в котле. Чтобы отключить звуковой сигнал нужно в MENU выбрать параметр «bu» и установить число 0. Заводская установка - 1.

## Погашение

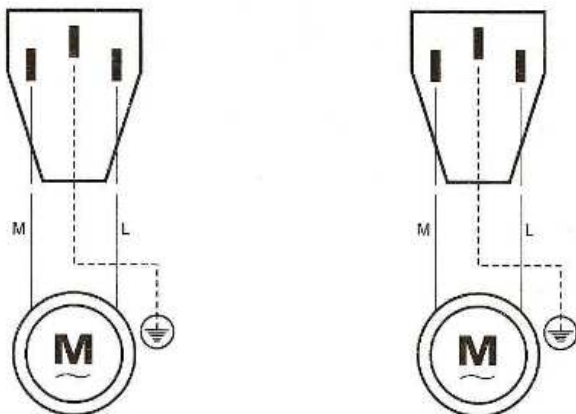
Когда в котле закончится топливо блок управления переходит в режим тушения. Включится звуковой сигнал и заморгает диод «растопка». Обороты вентилятора – “обороты поддержки”. Если температура возрастет на 2°C то блок управления перейдет на режим регулировки. Если температура снизится ниже той которая установлена для выключения блок управления то блок управления перейдет в режим дежурки. Диод СТОП будет моргать. Чтобы выйти из режима дежурки нужна два раза нажать кнопку по середине – первое нажатье выключается режим, второе за нова включаются режимы и работа начинается с начала.

## 6. Работа с комнатным термостатом

Для подключения комнатного термостата у блока управления есть специальный выход чинч (chinch) Термостат измеряет комнатную температуру и на этой базе регулирует температуру котла. После подключения термостата ему дается высший приоритет. Термостат подключается двухпроводным кабелем.

## 7. Подключение насоса и вентилятора к блоку управления.

Рис. 1. Подключение для блоков управления в варианте с кабелями и вилками



Если у кабелей нету вилок, подключается на прямую в корпус насоса.

1. Снимаем крышку корпуса насоса.
2. Подключение проводов: коричневый и голубой (N и L1 230V) подключить к насосу, зелено-желтый подключается к нулю.
3. Проверить правильность подключения, прикрутить крышку.

**Внимание:** неправильное подключение может испортить блок управления или оборудование подключенное к блоку управления.

----Подключением должен заниматься квалифицированный мастер-----

!! Перед тем как подключать насос или вентилятор блок управления должен быть отключен от напряжения полностью. Вилка должна быть вынута из розетки.!!

### Параметры блока управления:

Технические данные	
Напряжение	230V/50Hz
Нагрузка	Насос 130Вт
	Вентилятор 130Вт
Диапазон измерений температуры	5-90°C
Точность изменений	+/-1°C
Диапазон установления температуры	35-80°C
Функция АНТИ СТОП насоса	Каждый седьмой день на 10 секунд
Функция АНТИ МОРОЗ	Ниже 5°C
Состояние тревога	ниже 5°C и выше 90°C
Работа с комнатным термостатом	
Диапазон температуры для выключения блока управления	25-50°C
Полная регулировка продувов	
Регулировка мощности вентилятора	30-100%
Температура включения насоса 35-70	°C
Диапазон регуляции мощности во время продувов	30-100%
Гистерез	0-5°C
Диапазон температуры для регуляции уменьшения оборотов вентилятора	0-10°C или отключение уменьшения
Плавный старт работы вентилятора	

### Общие правила безопасности

1. Датчик температуры монтировать сухим т.е. без масла, воды и т.д.!!
2. Блок управления монтировать там где температура окружающей среды не более 50°C
3. Монтаж и запуск блока управления лучше заверить квалифицированному мастеру.

### Функция АНТИ СТОП и АНТИ МОРОЗ

У блока управления есть две функции предназначены для насоса. Функция АНТИ стоп нужна летом, она периодически включает насос и не позволяет сформироваться слою камня в насосе.

Функция АНТИ МОРОЗ бережет систему отопления перед заморозкой.

Но чтобы эти функции действовали блок управления должен быть включенным (режим дежурки, горящий диод СТОП)

Безопасное пользование блоком управления.

1. Блок управления должен работать в температуре окружающей среды не более 50°C, в не влажном помещении, без риска попадания воды на корпус.
2. Во время подключения к блоку управления разного оборудования блок управления должен быть полностью отключен от напряжения, вилка вынута из розетки.
3. Во время гроз и громов блок управления должен быть полностью отключен от напряжения.
4. Если у вас есть вопросы или проблемы с блоком управления, его монтажом или использованием пожалуйста свяжитесь с нашим консультантом или продавцом.
5. Монтаж и запуск блока управления должен провести квалифицированный специалист. Неправильный монтаж или неправильное подключение оборудования может быть причиной повреждения блока управления и оборудования.

### Гарантия

Компания "Hot.LAND"

г.Донецк, ул.Куйбышева, 143В

тел. (062) 3435251

www.hot-land.com.ua

Дата продажи:

Гарантийные условия:

Гарантия 2 года со дня продажи.

Производитель не берет ответственности за повреждения, которые произошли неправильным обращением, использованием, монтажом, транспортом или самовольным ремонтом блока управления.

Гарантия пропадает если повреждение блока произошло наружным механическим действием. Гарантия пропадает если пользователем будет нарушена пломба.