



# Инструкция по програм мированию

Регулятор котла ЦО кроме конфигурационного режима, доступного каждому пользователю имеет специальный режим, который позволяет установить сервисные параметры.

Сервисные параметры нужно приспособить к индивидуальным требованиям: тип вентилятора, тип котла, качество топлива, тяги дымовой трубы и т.п.

Возврат к заводским-сервисным настройкам:

- выключить регулятор
- придерживая кнопку „+“ запустить регулятор включателем
- на дисплее покажется надпись **dE**
- в момент когда на дисплее есть надпись **dE** нужно нажать кнопку „-“,
- покажется надпись **FA** и в этот момент нужно нажать и отпустить кнопку **P**

Разницы между двумя режимами программирования

## A Режим конфигурации

- вход: во время работы регулятора 3 секунды придерживать кнопку **P**
- предназначение: для пользователей

## B Сервисный режим

- вход: с нажатой кнопкой **P** включить регулятор
- предназначение: для котельщиков, сервисного обслуживания, монтажников, сборников

### 1. Вход в сервисный режим.

При выключенном регуляторе нажать кнопку **P** и придерживая ее включить регулятор.

В сервисном режиме мигает лампочка **КОНФИГУРАЦИЯ** поменно с лампой, это обозначает программирование следующего параметра

номер лампочки		диапазон	заводские настройки
1	установка характеристики вентилятора - мощность хода 49	06-90%*	60%
2	минимальные обороты вентилятора - мощность хода 1	1-85%*	30%
3	мощность вентилятора во время продувки	1-90%	33%
4	минимальна установочная температура	30-60°C	35°C
5	температура выключения регулятора	oF...20-50°C	30°C
6	надбавка температуры для загрузки емкости ГВС	0-10°C	5°C

\*минимальная разница между мощностью хода 1 и 49 составляет 5%,

напр. мощность хода 49 установлена на 50% тогда мощность хода 1 можно установить в диапазоне от 1 до 45%, напр. мощность хода 1 установлена на 20% тогда мощность хода 49 можно установить в диапазоне от 25-90%.

Во время установления характеристика вентилятора, а также мощности вентилятора во время продувки у нас возможность наблюдать за данными оборотов вентилятора (во время программирования), так что легко подобрать эти параметры.

### 2. Выход из сервисного порядка

Запрограммировав сервисные параметры нужно записать настройки придерживая кнопку „P“ 6 секунд. Выключение регулятора во время программирования сервисного режима или автоматический выход регулятора из сервисного режима (после 30 секунд от нажатия последней кнопки), вызывает несохранение введенных изменений.

### 3. Объяснения к установлениям характеристики вентилятора.

В зависимости от типа примененной вентилятора, а также котла на котором будет она работать, нужно подобрать минимальную скорость, и мощность хода 49. Рядом, представлены две предметные характеристики вентилятора. На рисунке 1 представлена характеристика воздуходувки, для которой лучше установить минимальные обороты (хода 1) на 20%, а обороты хода 49 на 70%. Для вентилятора, которой характеристика представлена на рисунке 2, лучше всего минимальные обороты установить на 10%, а максимальные на 40%.

Регулятор во время работы, управляя воздуходувкой будет использовать только этот диапазон от минимальных до максимальных оборотов (установленных в параметре **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА**). Доходя до заданной температуры будет замедлять от максимальных оборотов (параметр **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА** установлена в конфигурационных параметрах) до минимальных оборотов.

Обороты вентилятора лучше всего установить после закрепления вентилятора на котле, или в приблизительных условиях.

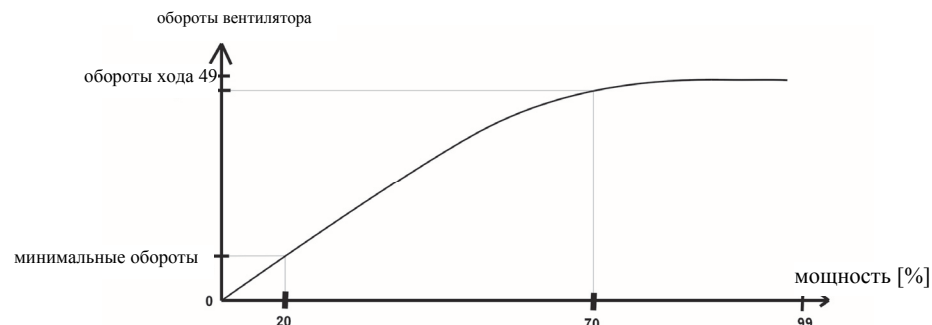
-Минимальные обороты установить так, чтобы вентилятора поворачивалась и работала плавно. Если вентилятор оснащена регулятором тяги, это также нужно учесть при установлении минимальных оборотов. Регулятор вблизи температуры будет работать с именно такой скоростью, которая установлена в этом параметре. Слишком низкая мощность (%) установлена в сервисном режиме не достаточна для включения вентилятора, может повредить двигатель во время работы. Слишком низкая мощность установлена в этом параметре может вызвать недостижение требуемой на котле температуры.

- При установлении хода 49 нужно так подобрать мощность (%), чтобы при дальнейшем повышении мощности ощутимым было только незначительное изменение оборотов вентилятора.

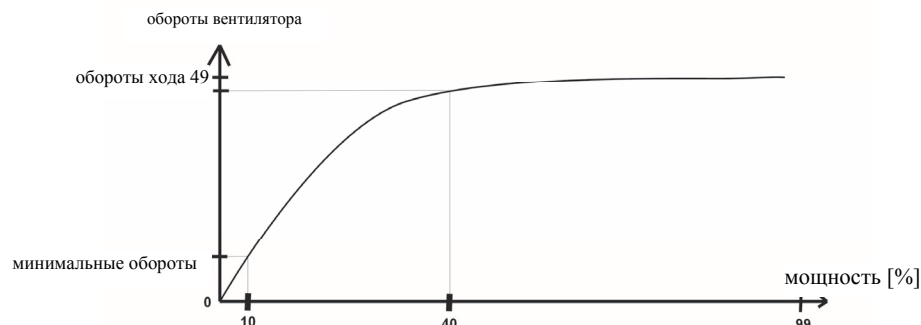
Мощность хода 50 не устанавливается, поэтому что ход 50 доступен пользователю соответствует полному напряжению питания с сети (фазового управления нет). Пользователь имеет возможность уменьшить максимальные обороты напр. на 49, именно тогда регулятор не будет работать с высшей мощностью, чем установленная в сервисном режиме.

#### 4. Мощность вентилятора во время продувки

Этот параметр предназначен для выбора мощности вентилятора во время продувки. В зависимости от типа топлива и котла нужно подобрать этот параметр индивидуально. Подразумеваемая мощность вентилятора во время продувки установлена на 33%, что для большинства воздуходувок соответствует около 75% максимальной скорости.



Оптимальный диапазон производительности вентилятора



Оптимальный диапазон производительности вентилятора

#### 5. Минимальная установочная температура

Это параметр, позволяющий производителю котла установить минимальную температуру, с которой может работать котел ЦО.

В регуляторах с выходом RJ12 если минимальная температура будет высшей, чем 40°C, тогда это также будет критическая температура котла, ниже которой (при управлении с помещения с помощью термостата), будет включаться воздуходувка, чтобы котел не достиг слишком низкой температуры. Регулятор так будет управлять продувкой, чтобы не привести к понижению температуры котла, ниже критической температуры.

#### 6. Температура выключения регулятора

Этот параметр можно изменять в диапазоне oF...20÷50°C. Если регулятор работает в режиме приостановки, тогда после понижения температуры воды до температуры выключения, регулятор полностью выключит продувку и перейдет в режим бдительности.

Установление этого знака на oF блокирует переход регулятора в режим бдительности.

#### 7. Надбавка температуры для загрузки емкости ГВС (заводская 5°)

Если регулятор загружает емкость ГВС то температура котла устанавливается как сумма параметров «Заданная температура емкости ГВС» и «надбавка температуры для загрузки емкости ГВС»