



ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ РЕГУЛЯТОРА ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРНОГО КОТЛА С НАГРЕВАТЕЛЕМ IE-27n

версия v4

**INTER ELECTRONICS Leszek Janicki
ul. Żeromskiego 26
26-230 Radoszyce
tel. 790 472 748
janicki.leszek@IEsterowniki.eu**



ВНИМАНИЕ:

- До подключения и выпуска электронного командо-контроллера ознакомьтесь, пожалуйста, точно с инструкцией. Неправильная установка и употребление командо-контроллера причинит потерью гарантии.
 - Установка и работы по подключению должны выполняться лишь лицами с соответствующими квалификациями.
 - Нельзя подключать и употреблять командо-контроллер с механически поврежденным корпусом или проводами. Существует риск поражения электрическим током.
 - Помещение котельной должно быть оснащено электрической установкой 230В 50Гц согласно действующим нормам.
 - Электрическая установка (несмотря на ее вид) должна быть окончена контактным гнездом оснащенным защитным штекером. **Употребление гнезда без защитного штекера угрожает поражением электрическим током.**
 - Энергетические кабели должны быть по всей длине хорошо прикреплены и они не могут прикасаться к водному плащу или выходу дымохода.
 - После подключения устройства к току на кабелях может быть напряжение независимо от включения или выключения устройства кнопкой **ESC**
 - Нельзя подвергать командо-контроллер заливанию водой, а также чрезмерной влажности внутри корпуса, которая вызывает конденсирование водного пара (напр. внезапные изменения температуры окружающей среды).
 - Нельзя подвергать командо-контроллер воздействию температуры более 45°C и менее 5°C.
 - Любые ремонты регулятора должен выполнять исключительно сервис. В другом случае это будет последствием потерей гарантии.
 - **Во время грозы комендо-контроллер должен быть отключен от сетевого гнезда.**
 - **Всякие работы по подключению необходимо выполнять только с отключенным от гнезда питающим кабелем**
 - Командо-контроллер не является деталей безопасности. В системах, в которых существует риск причинения ущерба вследствие аварии автоматички необходимо употреблять дополнительную защиту имеющую соответствующие сертификаты. В системах, которые не могут быть выключены, система питания должна быть сконструирована таким образом, чтобы возможной была ее работа без регулятора.
 - **ДАТЧИКИ ПРИСПОСОБЛЕННЫ К РАБОТЕ В СУХОМ ВИДЕ, ПОГРУЖЕНИЕ В ЖИДКОСТЯХ ТИПА ВОДА, МАСЛО И ПР. УГРОЧАЕТ ИХ ПОВРЕЖДЕНИЕМ И НЕ ПОДВЕРГАЕТСЯ ГАРАНТИЙНОМУ РЕМОНТУ.**
- НЕЛЬЗЯ** выполнять работы по подключению когда питающий провод подключен только к питающему гнезду!

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Драйвер оснащен алгоритмом управления, который автоматически выбирает мощность котла, в зависимости от его нагрузки. Драйвер плавно регулирует работу воздухоудувки котла и вентилятора обогревателя, что обеспечивает более стабильную работу котла и его температуру. Кроме того, драйвер может быть подключен к комнатному датчику, который анализирует изменения температуры в помещении и способствует снижению расхода топлива и теплового комфорта (предотвращает перегрев помещения). Обслуживание драйвера является чрезвычайно простым и после настройки основных параметров установщиком ограничивается настройкой заданной температуры котла.

РАБОТА КОМАНДО-КОНТРОЛЛЕРА ПОСЛЕ ПЕРЕПАДА НАПРЯЖЕНИЯ

После перепада напряжения питания, а затем после его возвращения командо-контроллер возвращается к своему режиму работы, в котором он находился до перепада напряжения, и продолжает свою работу. Установленные пользователем параметры сохраняются.

ВЫКЛЮЧЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРА

Включение\выключение командо-контроллера проходит посредством удержания кнопки **ESC** в течение ок. 3 секунд, командо-контроллер переходит в спящий режим. В спящем режиме на выходе может появиться напряжение, поэтому перед выполнением каких-либо действий, связанных с подключением приемников, с заменой предохранителя необходимо вытянуть штепсель с гнезда!

ВКЛЮЧЕНИЕ РАСЖИГАНИЯ И ОСТАНОВКА РАБОТЫ ДРАЙВЕРА

Включение автоматической работы происходит через нажатие клавиши **ESC**, когда **отображается главный экран**. Выключение/остановка автоматической работы для добавки топлива аналогично осуществляется повторным нажатием клавиши **ESC**, после чего драйвер остановит воздухоудувку котла и вентилятор нагревателя, а также включит диод **STOP**. Когда на главном экране будет включен диод **STOP**, то дальнейшая работа драйвера не будет продолжена. Когда в режиме **РАЗЖИГАНИЯ** драйвер не достигнет температуры 35°C в течение 90 минут, то драйвер распознает котел, как погашенный, выключит воздухоудувку и вентилятор. Функция разжигания будет активна до тех пор, пока температура котла не достигнет заданного значения, после чего драйвер переключится в поддерживающий режим, где продувка будет активирована с частотой, которую задаст пользователь. Режим поддержки задается с помощью таких параметров, как **ВРЕМЯ ПРОДУВКИ** и **ПЕРЕРЫВ ПРОДУВКИ**, которые в основном зависят от вида топлива, сжигаемого в котле, поэтому эти параметры должны быть настроены индивидуально.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ГАШЕНИЕ КОТЛА


Когда температура котла опустится ниже 30°C, драйвер автоматически переключится в режим **ГАШЕНИЯ**, о чем будет сигнализировать мигающий диод **STOP**. Воздуходувка будет продолжать работать в течение времени, которое указано в параметре **ВРЕМЯ ГАШЕНИЯ** (см. меню инсталлятора), и если температура котла не достигнет заданной температуры, то драйвер распознает котел, как погашенный, после чего выключит воздухоудувку и вентилятор. Если до истечения **времени гашения** температура котла опустится ниже 20°C, то драйвер прекратит гашение и переключится в режим **STOP**.



ИЗМЕНЕНИЕ ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ КОТЛА


Изменение заданной температуры выполняется с помощью кнопок ▲ ▼, если показан главный экран. Настроенное значение подтверждается кнопкой **MENU**. Если пользователь не подтвердит настройку кнопкой **MENU**, то значение автоматически запоминается спустя 3 секунды. Диапазон регулировки температуры 35-80, заводская настройка 50°C.

ГЛАВНОЕ МЕНЮ ДРАЙВЕРА

Нажимая циклически кнопку МЕНЮ, перемещаемся по доступным функциям, а с помощью кнопок ▼ ▲ выполняем изменение параметров:

 - **МОЩНОСТЬ ВОЗДУХОДУВКИ** - указываем максимальную скорость, с которой будет работать воздуходувка котла. **Диапазон регулировки 1-10.**

 - **ВРЕМЯ ПРОДУВКИ** - указываем время работы воздуходувки котла в диапазоне **от 5 до 30 секунд**, **OFF** - **выключение продувки**. В момент, когда регулятор находится в режиме поддержки, после достижения заданной температуры автоматически включается воздуходувка в регулярные промежутки времени, указанные в функции  - **ПЕРЕРЫВ ПРОДУВКИ** [время указывается в минутах, в диапазоне **от 1 до 30**], чтобы избежать гашения котла. Слишком длительное время продувки и слишком короткие перерывы между продувками могут привести к превышению заданного значения температуры, а в случае короткого времени продувки и длительных перерывов в работе - котел может погаснуть. Таким образом, каждый пользователь должен настроить это время индивидуально. Если температура котла превысит заданную температуру на 10°C, то продувки будут автоматически заблокированы.

 - **КОМНАТНЫЙ ДАТЧИК** - настройка заданной температуры в помещении при подключении к драйверу комнатного датчика. Датчик не входит в стандартное оснащение, функция отключена по умолчанию - установлено значение **OFF**. После подключения датчика установите температуру, которую вы хотите поддерживать в помещении.

СЕРВИСНОЕ МЕНЮ / МЕНЮ УСТАНОВЩИКА

(для опытных пользователей)

Чтобы войти в сервисное меню, следует выключить контроллер кнопкой **ESC**, далее нажать кнопку **МЕНЮ** и придерживать в течение 4 секунд до момента, пока контроллер не включится. Надпись **Sr** на дисплее обозначают, что мы находимся в сервисном меню и можем начать конфигурирование параметров. Кнопками ▲ ▼ движемся по доступным параметрам 1, 2, 3, 4, а также осуществляем изменение значений параметров, кнопкой **MENU** входим в выбранный параметр (дисплей начинает пульсировать) и осуществляем запись конфигурируемого параметра, кнопка **ВЫХОД** служит выходу с подменю без записи изменений, а также выходу с сервисного меню.

1. ГИСТЕРЕЗИС КОМНАТНОГО ДАТЧИКА - это разница между заданной температурой и температурой возврата в рабочий режим, например: когда заданная температура составляет 20°C, а гистерезис - 1°C, переход в цикл поддержки происходит после достижения температуры 20°C, а возврат в рабочий цикл осуществляется после снижения температуры ниже 19°C. Гистерезис можно установить в диапазоне от 0,2°C до 10,0°C, заводская настройка 1°C.

2. ВРЕМЯ ГАШЕНИЯ - диапазон регулирования 10-240 мин, заводская настройка 30. Драйвер переключается в режим гашения, когда температура котла опускается ниже 30°C. Регулятор переключается в режим пожаротушения. Состояние гашения

отображается мигающим диодом с надписью **STOP**. Если до истечения времени гашения температура повысится до показателя **ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ**, то драйвер продолжит свою работу, а если не достигнет показателя **ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ**, то котел будет распознан, как погашены, а воздуходувка и вентилятор будут отключены.

3. МАКСИМАЛЬНЫЕ ОБОРОТЫ ДУЮЩЕГО ВЕНТИЛЯТОРА НАГРЕВАТЕЛЯ - диапазон регулировки 1-10, заводская установка 7.

4. РЕГУЛИРОВКА МИНИМАЛЬНЫХ ОБОРОТОВ ДУЮЩЕГО ВЕНТИЛЯТОРА НАГРЕВАТЕЛЯ - диапазон регулировки 1-70%, заводская установка 25. Эта функция используется для регулировки минимальной скорости вентилятора. Минимальные обороты должны регулироваться таким образом, чтобы вентилятор вращался как можно медленнее, но свободно. **НЕЛЬЗЯ ДОПУСКАТЬ СИТУАЦИЮ, КОГДА ВЕНТИЛЯТОР НЕ БУДЕТ ВРАЩАТЬСЯ.**

5. РЕГУЛИРОВКА МИНИМАЛЬНЫХ ОБОРОТОВ ВОЗДУХОДУВКИ КОТЛА - диапазон регулировки 1-70%, заводская установка 25. Эта функция используется для регулировки минимальных оборотов воздуходувки. Минимальные обороты должны регулироваться таким образом, чтобы воздуходувка вращалась как можно медленнее, но свободно. **НЕЛЬЗЯ ДОПУСКАТЬ СИТУАЦИЮ, КОГДА ВОЗДУХОДУВКА НЕ БУДЕТ ВРАЩАТЬСЯ.**


КОМНАТНЫЙ ДАТЧИК РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ

ВНИМАНИЕ!

Перед выполнением любых действий, связанных с подключением комнатного датчика, отключите питание драйвера - отсоедините электрическую вилку от розетки.

Пользователь имеет возможность подключить к драйверу комнатный датчик регулятор температуры в помещении. Для подключения нужно открыть корпус драйвера и подключить датчик к разъему **POK/CWU**, полярность не имеет значения. После подключения датчика необходимо активировать функцию, установив заданную температуру в помещении.

Когда в помещении будет достигнута заданная температура:

- регулятор включит диод с описанием 
- перейдет в режим **ПОДДЕРЖКА** и будет осуществлять продувку в соответствии с параметрами **ВРЕМЯ ПРОДУВКИ** и **ПЕРЕРЫВ ПРОДУВКИ**
- будет поддерживать минимальную температуру котла на уровне 35°C
- вентилятор нагревателя будет работать на минимальной мощности

РАБОТА ДУЮЩЕГО ВЕНТИЛЯТОРА НАГРЕВАТЕЛЯ

Вентилятор нагревателя включается при температуре выше 35°C (гистерезис отключения - 5°C) и начинает работать при минимальных оборотах, по мере повышения температуры вентилятор начинает постепенно увеличивать обороты. Во время работы драйвер плавно модулирует производительность вентилятора. Вентилятор можно остановить в любой момент, нажав кнопку ESC и переключив драйвер в режим **STOP**.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Регулятор оснащен рядом средств защиты, которые отображаются на светодиодном дисплее и сигнализируются с помощью звука:

с1 - сигнал о превышении температуры 90°C сигнал тревоги котла.

с2 - сигнал о повреждении датчика температуры котла

с3 - сигнал о повреждении комнатного датчика сигнал тревоги может произойти, если мы не подключим комнатный датчик, но установим заданную комнатную температуру. В этом случае нужно установить комнатную температуру на OFF.

В случае подачи сигнала тревоги с1 не выключайте драйвер, так как это приведет к отключению вентилятора нагревателя. Звуковой сигнал отключается нажатием кнопки [MENU]. В случае ошибки с2 обратитесь в сервисную службу.

В каждом случае автоматически выключается воздуходувка, а включается вентилятор нагревателя и звуковой сигнал.

ВНИМАНИЕ!!!

Датчик приспособлен к сухой работе, погружение датчика в такие жидкости, как вода, масло и т.д., может повредить его.

Заводские установки

Чтобы вернуться к заводским настройкам, необходимо выключить командо-контроллер кнопкой **ESC**, затем нажать кнопку ▲ и включить питание кнопкой **ESC**, когда на дисплее появится надпись **dF**, отпустить кнопку.

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Перед выполнением каких-либо действий, связанных с заменой предохранителя, необходимо достать штепсель из гнезда.

Чтобы заменить предохранитель необходимо выкрутить винты, находящиеся сзади командо-контроллера, затем заменить предохранитель, используя вкладку 5x20 3,15А (быстрый).

ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛЯТОРА

Питание - 230V (+5%/-10%) 50Гц

Допускаемая нагрузка выходов

- **Вентилятор нагревателя** 150Вт,

- **Вентилятор котла** 120Вт

Электрическая защита

- Предохранитель 3,15А (быстрый)

Класс - I, IP - 30

ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛЯТОРА / ОПИСАНИЕ ПИКТОГРАММ



Все работы по подключению могут выполняться только при отключенном кабеле питания!



НЕ СЛЕДУЕТ выполнять работы по подключению, если кабель питания подключен к сетевой розетке!

$\Sigma < 300W$ Суммарная мощность подключенных приемников может превысить 300 Вт

~230V 50Hz



кабель питания



Дующий вентилятор нагревателя макс. нагрузка 150 Вт



Вентилятор котла - макс. нагрузка 120 Вт



Датчик температуры помещения.

Диапазон измерения и термостойкости датчика 0 - 100 °С
точность измерения +/- 0,2 °С



0-100°C

Датчик температуры котла.

Диапазон измерения и термостойкости датчика 0 - 100 °С
точность измерения +/-1 °С



Информация для пользователей о устранении электрических и электронных устройств.

Представлен символ размещен на продуктах или прилагаемой к ним документации сообщает о том, что неисправные электрические или электронные устройства нельзя выкидать вместе с хозяйственными отходами. Правильное обращение в случае необходимости утилизации, повторного употребления или возврата подузлов состоит в передаче устройства в специализированный пункт сбора, где оно будет принто безвозмездно.