

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

РЕГУЛЯТОРА ДЛЯ КОТЛА С.О.
И ТЕПЛООБМЕННИКА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
- AGNI 2 - [АГНИ 2]



K2 Electronics Конрад Ящук
ул. Словяньска ба/13
28-300 Енджеюв
НИП: 656-222-04-83
РЕГОН: 260160950

www.K2ELECTRONICS.pl

Декларация подлинности номер 1/2013

Мы, фирма K2 Electronics, ул. Словяньска 6а/13, 28-300 Енджэюв, декларируем полную ответственность за то, что производимый нами терморегулятор „AGNI 2” [АГНИ 2], 230V (вольт), 50 Hz(герц) отвечает требованиям Постановлению от Министра экономики труда и социальной политики (Dz.U.03.49.414) со дня 12 марта 2003 года, реализации положения директивы по низковольтным устройствам (LVD [ЛВД]) 2006/95/WE.

Для оценок соответствия стандартов **PN-EN [ПН-ЕН] 60730-1:2002.**

Продукт обозначен (CE [ЦЕ]) впервые 01.07.2013.

Владелец:
Конрад Ящык

Енджэюв 01.07.2013



ВНИМАНИЕ! ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ!

Перед тем как предпринимать какие - либо действия, связанные с питанием (подключением проводов, установки драйвера и т.п), надо проверить, чтобы регулятор не был подключён к сети!

Провода, которые заземляют все подключенные к регулятору драйвера (насосы, вентиляторы, фидер), надо подключить изнутри тех устройств.

Установку должен сделать человек, имеющий соответствующие полномочия по электричеству.

Перед запуском драйвера, надо измерить эффективность аннулирования электрических двигателей, котла, а также измерить изоляцию электрических проводов.

ВНИМАНИЕ!



**АТМОСФЕРИЧЕСКИЕ ВЫБРОСЫ МОГУТ ИСПОРТИТЬ
ЭЛЕКТРОНИКУ РЕГУЛЯТОРА И ПОДКЛЮЧЁННЫЕ
К НЕМУ ПРИЁМНИКИ!**

**ВО ВРЕМЯ ГРОЗЫ СЛЕДУЕТ ОТКЛЮЧИТЬ
РЕГУЛЯТОР ИЗ СЕТИ**

Датчики регулятора приспособлены к работе в сухих условиях, погружение в жидкость в виде: воды, масла и т.п. грозит их повреждению.

**КАЖДЫЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ СЛЕДУЕТ УСТАНОВИТЬ ИНДИВИДУАЛЬНО
СОБСТВЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РОДА И ТЕПЛОПРОВОДНОЙ
СПОСОБНОСТИ ТОПЛИВА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ДЛЯ ТОПКИ, КАК И ДЛЯ ВИДА КОТЛА.**

K2 Electronics
KS Electronics

**ЗА НЕПРАВИЛЬНУЮ УСТАНОВКУ РЕГУЛЯТОРА ФИРМА, НЕ НЕСЁТ
ОТВЕТСТВЕННОСТИ.**

1. ПРИНЦИП РАБОТЫ, ОПИСАНИЕ.

Микропроцессорный регулятор "AGNI 2" [АГНИ 2] предназначен для управления:

- продувка
- насосом С.О.
- насосом теплообменника горячей воды

Задача регулятора является поддержание заданной температуры котла с помощью вентилятора и дополнительно подключённого комнатного терморегулятора.

Регулятор может управлять работой котлов, работающих на любом виде топлива как и на биомассе (солома, древесные стружки, гранулы и т.п.), драйвер оснащён двумя функционирующими входами вида RJ9, к которому можно подключить дополнительный датчик, измеряющий температуру выхлопных газов (SP502 СП502).

ФУНКЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ И БЕЗОПАСНОСТИ

Комнатный терморегулятор - регулятор имеет дополнительный выход к комнатному терморегулятору, который после подключения выполняет родительскую функцию. Использование комнатного терморегулятора позволяет экономить топливо, преимуществом также является поддержание постоянной температуры в комнате.

Блокировка продувки - эта функция дополнительно предотвращает котёл от перегрева, активируется она во время, когда температура в печи на 10°C выше заданной температуры. Продувки будут восстановлены, когда температура понизится до заданной температуры.

Регулятор имеет независимую дополнительную тепловую защиту. Размещение термики вместе с датчиком температуры в медном корпусе гарантирует немедленное отключение вентилятора, когда температура котла превышает 90°C.

Функция памяти при отключении электропитания в случае отключения электроэнергии все функции, задаваемые пользователем, сохраняются.

Медленный старт вентилятора при продувках - такое решение предотвращает внезапным взрывом газов, накопленных в котле..

Пропорциональное управление (PID [ПИД]) драйвер с помощью переменной подачи скорости вентилятора дозирует доплыв воздуха к очагу в печи, улучшая качество сгорания, пользователь имеет возможность изменить параметры этой функции и её выключить.

Приоритет горячей воды - насос С.О. будет подключён после достижения установленной температуры горячей воды.

Летний режим насоса центральной системы теплообменника горячей воды - в этом режиме работает только насос центральной системы теплообменника горячей воды. Когда температура котла поднимется выше 75°C подключается сразу насос С.О., чтобы предотвратить перегрев печи.

Анти- стоп - эта функция предотвращает стиранию насоса в летний период, когда он не используется. Регулятор, каждые 10 дней подключает насос на 5 минут.

Анти-замораживание предотвращает замерзание воды в системе С.О. подключая насос ниже 5°C на 5 минут каждый 1 час.

2. КАЛИБРОВКА И ОПИСАНИЕ МЕНЮ

РЕГУЛЯТОР ИМЕЕТ ДВА ВИДА МЕНЮ

1. Простое меню, перемещаемся в нём нажимая кнопку ,

регулятор подсвечивает по очереди диодные лампочки с левой стороны ,а на дисплее подаётся данное значение. Регулировка данного параметра осуществляем с помощью кнопок



после подсветки соответствующей диодной лампочки.

В этом **МЕНЮ** имеем возможность установить и проверить параметры , такие как:

Таб. 1.

Диоды	Дисплей	Значение по умолчанию	Диапазон регулировки
1. Температура С.О.	Актуальная температура в котле.	50°С	От 30°С до 80°С
2. Температура центральной системы теплообменника горячей воды	Актуальная температура в теплообменнике (бойлере).	OFF – выключена	От 30*°С до заданной температуры - понижение температуры
3. Мощность вентилятора	Установлена максимальная мощность вентилятора.	7	От 1 до 10
4. Время продувки	Длительность работы вентилятора в секундах, когда драйвер находится в режиме поддержки, 0 - выключение продувки.	8	
5. Перерыв продувки	Минимальная длительность перерыва между продувками, измеряемая в минутах, когда драйвер находится в режиме поддержки. Это время подчиняется автоматически продлению, когда температура в котле превысит установленную ранее температуру.	2	
6. Гистерезис	Гистерезис определяет колебания температуры, при которых регулятор не применяет мер. В этом параметре определяем два гистерезиса отдельные для насоса С.О. и насоса центральной системы теплообменника горячей воды. На дисплее появится следующее: с -насос с.о.		

	u - насос центральной системы теплообмена горячей воды		
7. Работа	<p>Информация о режиме, в каком находится на данное время регулятор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освещение непрерывным светом - работа/ разжигание; - пульсирование – погашение; - потухшая - котёл погашен. 		

2. Расширенное, которое приводим в действие, нажав и удерживая в течение нескольких секунд кнопку  затем нажимая ещё раз кнопку  передвигаемся по меню расширенных функций.

Таб. 2.

Диоды	Дисплей	Значение по умолчанию	Диапазон регулировки
	<p>FP[ФП] – режим работы насоса центральной системы теплообменника горячей воды</p> <p>0 – выключен 1 – включён 2 – приоритет 3 – летний</p>	FP[ФП] 0	
	<p>c – температура подключения насоса с.о. u – температура подключения насоса центральной системы теплообменника горячей воды</p>	c30 u30	
	<p>Po [По]– режим работы комнатного терморегулятора</p> <p>Po [По]0 – выключен Po [По]1 – включён, сигнал от регулятора комнатного терморегулятора переключает драйвер котла в режим поддержки (не повышает температуру в котле). Po [По]2 – включён, сигнал от регулятора комнатного терморегулятора выключает насос С.О. С учётом на безопасность насос будет абсолютно выключен, когда температура в котле повысится на 10°C выше заданной или превысит</p>		

	80°C.		
	H [X] – ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТЬ, Пользователь объявляет, сколько градусов до заданной температуры вентилятор начнёт снижать мощность (10% в 1°C). Отключение функции пропорционального управления может привести к увлечению температуры выше заданного значения.		
	d – дельта центральной системы теплообменника горячей воды. Понижение температуры между котлом и баком для воды. Этот параметр предотвращает охлаждение воды в бойлере.		
4. Время продувки (пульсирующая)	Время разжигания измеряется в минутах, в этом параметре можно определить максимальное время, за которое котёл должен достичь заданную температуру. Установка параметра значения на 0 отключает эту функцию.		
5. Перерыв продувки (пульсирующая)	Время погашения измеряется в минутах, в этом параметре определяем, за которое время драйвер должен повысить температуру если она понизится ниже заданной температуры - гистерезис.		
1. Температура С.О. (быстрое пульсирование)	Фактическая температура выхлопных газов, эта функция недоступна тогда, когда к регулятору не подключён датчик SP502 [СП502] .		
2. Температура центральной системы теплообменника горячей воды (быстрое пульсирование)	Максимальная температура выхлопных газов, после достижения температуры регулятор автоматически уменьшает мощность вентилятора до 10%, 20°C выше этой температуры будет выключен вентилятор. Эта функция недоступна тогда, когда к регулятору не подключён датчик SP502 [СП502] .		
6. Гистерезис (быстрое пульсирование)	Гистерезис определяет колебания температуру выхлопных газов, при которых регулятор не применяет мер.		

ВНИМАНИЕ! Регулятор автоматически покидает расширенное МЕНЮ после нескольких секунд бездействия.

3. РАЗЖИГАНИЕ/ ПОГАШЕНИЕ

Нажатие кнопки  запускается процесс разжигания, автоматически включается вентилятор, на что указывает освещение пиктограммы ВЕНТИЛЯТОРА  а также загоранием диодной лампочки с надписью РАБОТА. При повторном нажатии **START/STOP**  переключает регулятор в режим погашения, вентилятор выключается, диодная лампочка РАБОТЫ начнёт мигать.

4. ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ ДЛЯ НАСОСА ЦЕНТРАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛООБМЕННИКА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Насос центральной системы теплообменника горячей воды после восстановления заводской установки является ВЫКЛЮЧЕННОЙ, активируем его, изменяя параметр **FP[ФП]** работы в расширенном МЕНЮ Таб.2. Дополнительный контроль насосом может быть сделан в одном из трёх режимов, т.е.:

- 1 - стандартный - насос включается, когда котёл достигнет заданную температуру.
- 2 - приоритет - насос центральной системы теплообмена горячей воды включается первый, только тогда, когда будет достигнута заданная температура в бойлере включается насос С.О.
- 3 - летний - подключается только насос центральной системы теплообменника горячей воды.

Автоматически активируется дополнительная функция безопасности от перегрева котла. Регулятор запускает насос С.О. только тогда, когда температура котла превышает 85°C.

- 4 – режим теплового конденсатора, после включения режима работы в положение 1 и установки заданной температуры центральной системы теплообменника горячей воды в положение 0 включаем режим работы, в которой насос будет работать каждый раз, когда температура котла будет выше, чем температура в бака минус дельта центральной системы теплообменника горячей воды, установленной в расширенном меню.

5. ЗАМЕТКИ ДЛЯ КОМНАТНОГО ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

К драйверу можно подключить только комнатный терморегулятор, который действует по принципу замкнутой и разомкнутой цепи. Подключение комнатного регулятора который переключает напряжение на выход регулятора грозит его повреждению не покрывающееся гарантией!

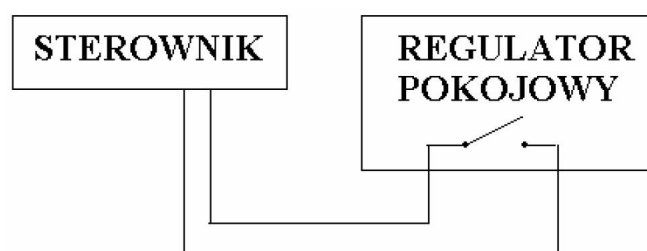
При правильном подключении проводов, функцию комнатного терморегулятора активируем в **MENU [МЕНЮ]** регулятора, согласно описанию, размещённого в таблице Таб2.

1. Замкнутая цепь в режиме работы
2. Разомкнутая цепь в спящем режиме

ДРАЙВЕР

КОМНАТНЫЙ

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР



ВНИМАНИЕ!!!

**НЕ ОБСЛУЖИВАТЬ
КОМНАТНЫЙ**

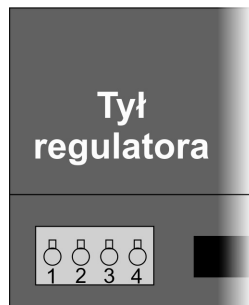
ТЕРМОРЕГУЛЯТОР, ЕСЛИ ОН НЕПРАВИЛЬНО ПОДКЛЮЧЁН. ИСПОРЧЕННЫЙ

ПРОВОД СОЕДИНЯЮЩИЙ ДВА УСТРОЙСТВА МОЖЕТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ НЕСТАБИЛЬНОЙ РАБОТЫ РЕГУЛЯТОРА.

6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМНАТНОГО ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА И ДАТЧИКА ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ (SP502 [СП502])

Комнатный терморегулятор подключён к драйверу котла с помощью двухпроводного провода

ЗАДНЯЯ СТОРОНА
РЕГУЛЯТОРА



ZŁĄCZE:
1-2 -- REGULATOR POKOJOWY
3-4 -- CZUJNIK SPALIN SP 502


ВНИМАНИЕ!

К регулятору можно подключить только специальный датчик с обозначением SP502 [СП502], подключение другого рода датчика или приложение напряжения к соединителю грозит повреждением регулятора. Такого типа повреждение не покрывается гарантией производителя.

7. КАЛИБРОВКА ПЕРВОЙ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА

Производители вентиляторов используют разного рода двигатели управляющие вентилятор, может появиться потребность проведения калибровки минимальной скорости вращения вентилятора.

Калибровку делаем устанавливая мощность вентилятора на 10%, а затем выключаем регулятор.

Нажимаем и придерживаем  затем подключаем переключатель в положение „1”, когда на дисплее появится надпись **Cal [Кал]** и подключится вентилятор постепенно отпускаем кнопку и устанавливаем заданное значение в пределах от 30-39 (чем больше значение, тем первая скорость вентилятора будет медленнее). Изменяя значение, наблюдаем за вентилятором, пытаемся настроить минимальные вращения, при которых вентилятор будет правильно работать. Выские бега будут автоматически урегулированы.

8. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПО УМОЛЧАНИЮ

Чтобы вернуться к заводским настройкам ,надо выключателем переключить устройство в положение „0” ,

после чего придерживая нажатый переключатель  переключаем в положение „1”, когда дисплее появится надпись DEF [ДЕФ] отпускаем кнопку.

9. БЕЗОПАСНОСТЬ / СИГНАЛИЗАЦИЯ

Регулятор оснащён в количество объектов защиты, которые подают сигнал на дисплее **LED[ЛЕД]** и звуковой:

с1 - указывает превышение заданной температуры печи на 15°C выше заданной изначально.

с2 – указывает превышение температуры 85°C в печи

с3 - указывает неисправность датчика температуры

Регулятор имеет независимую дополнительную тепловую защиту. Размещение термики вместе с датчиком температуры в медном корпусе гарантирует немедленную блокировку вентилятора, когда температура котла превысит 90°C. Неисправность любого датчика или значительное превышение температуры указывается пульсирующим звуком и отображается сообщение на регуляторе, а также подключением всех насосов.

10. КОНСЕРВАЦИЯ

Перед обогревательным сезоном и во время его надо проверить техническое состояние проводов, креплений а также вычистить драйвер от пыли и других загрязнений. Надо также провести измерение заземления.



ВНИМАНИЕ!!! ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО НАХОДИТСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ!

Перед тем как предпринимать какие - либо действия, связанные с питанием (подключением проводов, установки драйвера и т.п), надо проверить, чтобы регулятор не был подключён к сети!

Установку должен сделать человек, имеющий соответствующие полномочия по электричеству!

Нельзя использовать никаких клапанов, закрывающие циркуляцию воды центрального отопления.

Должны быть установлены клапаны безопасности, клапаны давления, расширительный бак, защищающие котёл от кипения воды в системе центрального обогрева.

Драйвер должен быть подключён к контакту с заземлением (установка в системе TN-S [TN-C]).

Провода, которые заземляют все подключенные к регулятору драйвера (насосы, вентиляторы, фидер) должны быть заземлены.

Во время подключения драйвера надо выполнить измерение эффективности заземления.

Кабели не могут быть подвергаться на воздействие температуры выше 90°C.

Надо их изолировать от элементов печи, которые могут нагреваться до высоких температур.

ВНИМАНИЕ!!!

Датчики регулятора приспособлены к работе в сухих условиях, погружение в жидкость в виде: воды, масла и т.п. грозит их повреждению.

11. ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛЯТОРА

Сфера измерения температуры	от -20°C до +120°C
Сфера регулирования температуры	от +10°C до +80°C
Питание	230V(Ватт) (+5%/-10%) 50Hz (Герц)
Общий объём допустимой нагрузки	10A (Ампер) / 2300W (Вольт)
Электрическая защита	инерционный предохранитель до 10A (Ампер)
IP [ИП]	30
Класс	I

12. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Производитель гарантирует исправную работу оборудования согласно с технически-эксплуатационными условиями описанные в инструкции в течении 30 месяцев от даты продажи, но не дольше чем 36 месяцев от даты производства.
2. Раскрытые в течении гарантийного срока неполадки и дефекты будут отремонтированы бесплатно как можно скорее, не превышая 14 дней, начиная с даты принятия продукта для ремонта.
3. С целью удаления неполадки, Подающий на рекламацию должен доставить продукт лично или с помощью почты на адрес сервиса, который подан на стр. 18.
4. Доставленное оборудование должно быть: в полном комплекте, чистое, в оригинальной фабричной упаковке (возможно заменить) вместе с документами, подтверждающие покупку и правильно выполненный гарантийный талон. Любого вида разрушения или повреждение

продукта (к примеру появившиеся во время транспортировки к сервису) исходящие от его несоответствующей упаковки, оплачивается исключительно Покупателем.

5. В число гарантийных ремонтов не входят действия, предусмотренные в инструкции обслуживания, текущие консервации, обзоры, чистки, регулирование, проверка исправности и другие действия, работу, которую обязан () пользователь самостоятельно. Возможная чистка оборудования и другие перечисленные в этом пункте действия выполняются за счёт Покупателя в соответствии с тарифом Центрального сервиса и не будут рассмотрены в качестве гарантийного ремонта.
6. Гарантия не включает:
 - механические повреждения;
 - силовые кабели, пробки, предохранители, и т.п.;
 - повреждения и дефекты выявленные в результате неправильного или несовместимого с инструкцией обслуживания, консервации и хранения или использования несоответствующих материалов материалов;
 - продукты, в которых лица не уполномоченные гарантом, провели модификацию, структурные изменения , ремонты или устранили помехи (постановка такого факта приведёт к аннулированию гарантии);
 - повреждения или дефекты, вызванные в эффекте погоды.
7. Неправильно выполненный гарантийный талон (без печати точки продажи, без вписанной даты продажи), со следами поправок или заполнен неразборчиво - является недействительным.
8. Эта гарантия на продаваемые потребительские товары не исключает, не ограничивает и не приостанавливает прав Покупателя при несоответствии с договором.

ВНИМАНИЕ!

Гарантийный талон без предоставленного доказательства покупки, без вписанной даты продажи, печати точки продажу, со следами поправок или заполнено неразборчиво в результате повреждения - являются недействительным.

СЕРВИС

ул. Св. Барбары 40
28-300 Енджэув

tel. +48 694 087 469

biuro@k2electronics.pl

PRODUCENT

K2 Electronics Konrad Jaszczyk
28-300 Jędrzejów

ul. Słowiańska 6a/13

konrad.jaszczyk@k2electronics.pl

tel. +48 607 93 68 86

Работает от понедельника до
пятницы

от 9:00 до 17:00

ДАТА, ПЕЧАТЬ И ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА

.....

N	Дата заявки	Дата ремонта	Ход ремонта	Печать завода