



ZAKŁAD PRODUKCJI URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH
„ELSTER” Sp.J. Obłaczkowo 150, 62-300 Września
www.elster.w.com.pl e-mail: elster@post.pl
fax 61 43 67 690 tel. 61 43 77 690

**РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ
КОТЛА ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ
НА ТВЁРДОМ ТОПЛИВЕ**

LUKSUS EKO PID Dynamic Z

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
И МОНТАЖЕ**



**Соблюдайте, пожалуйста, инструкции по
безопасности и перед подключением регулятора
к сети точно прочитайте инструкцию!**

Выпуск:	Апрель 2014	
Версия программы:	1.0 Z	

Декларация соответствия



в связи с Директивой 2004/108/ЕС и Директивой 2006/95/ЕС

ZPUE ELSTER Sp.J.
62-300 Września Obłaczkowo 150

заявляет в исключительную ответственность, что изделие

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ КОТЛА ЦО **LUKSUS EKO PID Dynamic**

произведенные после 21 октября 2011 г.

к которому относится эта декларация, соответствует следующим директивам:

- Директива низкого напряжения 2006/95/ЕС
- Директива электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС

и стандартам:

- EN 60730-2-9:2010 в связи с:
EN 60730-1:2000 + A1:2004 + A2:2008 + A12:2003 + A13:2004 +
A14:2005 + A15:2007 + A16:2007
- PN-EN 60730-2-9:2011 в связи с:
PN-EN 60730-1:2002 + A1:2008 + A2:2009 + A12:2004 + A13:2005 +
A14:2006 + A15:2009 + A16:2009
- IEC 60730-2-9:2008 (выпуск третий) в связи с:
IEC 60730-1:1999 (выпуск третий) + A1:2003 + A2:2007



ВНИМАНИЕ! ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ!

Правила безопасности:

1. Во время подключения регулятора следует взять во внимание местные условия, нормы и правила, касающиеся снабжения электроэнергией
2. Электрические инсталляции должно выполнять лицо, имеющее соответствующие полномочия, при условии, что вилка, питающий устройство, не вставлен в розетку электросети.
3. Ввиду соблюдения безопасности работы во время обслуживания устройства, а также электромагнитных помех электросети, которые могут влиять на работу в системе (проявляющихся в виде ошибок при измерении температуры), следует обязательно подключить регулятор к разъёму электросети с правильно присоединенным предохранительным стыком!!! Невыполнение вышеуказанного приведет к потери гарантии.
4. Перед первым запуском регулятора следует проверить эффективность обнуления датчиков воздухоудвки и насосов.
5. Питающий провод нельзя ремонтировать самостоятельно. Возможный замен данного провода может быть выполнен только у производителя или в соответствующем сервисном пункте!



Во время атмосферных разрядов, напряжение, вызванное током молнии, может достигать 300kV, повреждая электронные устройства. Помните об отключении регулятора и других устройств от электросети во время грозы и отсутствия в доме.

Содержание

I. Описание регулятора.	5
1. Общее описание.....	5
2. Панель управления.	5
II. Обслуживание котла, подбор параметров.	6
1. Разжигание котла.	6
2. Прибавление топлива к котлу, просмотр сгорания.....	6
3. Подбор параметров.....	7
4. Получение дополнительных информации.....	8
III. Принцип работы регулятора.	9
1. Действие воздуходувки.	9
2. Действие циркуляционного насоса ЦО.....	10
3. Действие грузящего насоса ГВС.	10
4. Сотрудничество с комнатным термостатом.	11
IV. Сигналы тревоги и обработка ошибок.	11
V. Электрический монтаж.	13
VI. Режим инсталлятора.	16
VII. Условия работы.	18

I. Описание регулятора.

1. Общее описание.

„Lüksus EKO PID” является универсальным регулятором температуры воды в котлах центрального отопления (ЦО) с управлением надутым, отапливаемым углём, угольной крошкой, бурым углём, древесиной и т.п. Уверяет экономическую и автоматическую работу целой установки ЦО и горячей воды (ГВС)

Применённый в регуляторе модифицированный алгоритм регулирования **PID Dynamic** автоматически правит мощностью надутым, а что с этим идёт отдаваемой котлом мощностью, на основании измерения смен температуры котла в отношении в заданную температуру и температуру выхлопных газов. Достоинство этого управления это устойчивое удержание заданной температуры для котла, независимое от временных переключений принимаемой мощности.

Опциональное применение датчика температуры выхлопных газов в дымоходе разрешает дополнительно ограничить дымоходные потери и излучение в атмосферу вредных окисей азота (NOx). Актуальная температура выхлопных газов во времени РАСТОПКИ выясненная на главном экране, зато в фазе РАБОТЫ доступная в просмотр в информационных экранах (смотри пункт. III.4). Дополнительно, если в РАБОТЕ подействует ограничение температуры выхлопных газов, на главном экране появится символ .

2. Панель управления.



Рис. 1. Вид панели управления.

Регулятор подключаем к сети включателем . В первое на экране появляется версия программы и переведённый останется тест воздухоудки и насосов, затем появляется главный экран. В верхней линии экрана, из левой стороны выясненная актуальная температура ГВС а из правой стороны текущий порядок работы. В нижней линии

экрана, из левой стороны выясненная текущая температура воды в котле а из правой стороны заданная температура.

Контрольные лампочки показывают соответственно:



работу воздухоудвки,



работу циркуляционного насоса ЦО,



работу грузящего насоса ГВС.

Действие отдельных клавишей:



запуск и остановка процесса сгорания,



переход в издание параметров или утверждение переключений,



получение информации о работе котла или аннуляция переключений,



увеличение ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ или параметра,



уменьшение ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ или параметра.

II. Обслуживание котла, подбор параметров.

1. Разжигание котла.

- Разжечь собранное топливо.
- Если система находит в режиме ТУШЕНИЯ, надавить клавиш . Регулятор перейдёт в режим РАСТОПКИ прилагая одновременно воздухоудвку. После достижения температуры о 10°C низшей ТЕМПЕРАТУРЫ ЗАДАННОЙ регулятор перейдёт в режим РАБОТЫ.

2. Прибавление топлива к котлу, подсмотр сгорания.

- Если система находит в режиме РАБОТЫ, надавить клавиш . Регулятор перейдёт в режим ТУШЕНИЯ (выключенная останется воздухоудвка).
- Открыть дверцы котла.
- Дополнить топливо в котле / проверить качество сгорания топлива.
- Закрыть дверцы.
- Надавить вновь клавиш  (регулятор вернётся в режим РАБОТЫ).

3. Подбор параметров.

Параметр [*] **ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА** доступный непосредственно из пульта (р.1.2). Стандартно этим параметром мы устанавливаем желаемую температуру в котле в пределах **40÷85 [°C]**. В ЛЕТНЕМ порядке работы мы устанавливаем в этом месте **ЗАДАННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ ГВС**.

Для перехода в подсмотр или переключение остальных параметров полагаться, будучи в главном экране, один раз надавить



клавиш , покажется тогда экран с номером параметра **[1]**, названием параметра **[КОЛ. ВОЗДУХА]** и его величиной **[65%]**. Моргающий курсор у **номера параметра** обозначает, что мы можем в этом моменте выбирать параметр в подсмотр или переключение.

Клавишем  мы выбираем предыдущий параметр, а клавишем  следующий параметр.



После выбора соответствующего параметра, для его переключения по-

лагаться вновь надавить клавиш



 . Курсор будет моргать у **величины параметра** что обозначает, что мы можем в этом моменте эту

величину изменить. Клавишем  уменьшаем величину параметра,

а клавишем  увеличиваем.



Чтобы утвердить введённые переключения полагаться надавить



клавиш , что вызовет запись переключения и возвращение в выбор параметра. Чтобы аннулировать переключения полагаться надавить



клавиш  - наступит возвращение в выбор параметра без записи переключений. Возвращение из экрана выбора параметров в главный

экран наступит после нажатия клавиша .

Доступные параметры и сфера изменений в режиме пользователя:

1. КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА

10÷100 [%]

Фабричная установка: **100%**

Имеет влияние на количество доставленного в топку воздуха; величину этого параметра должно добираться так, чтобы разовая загрузка топлива сгорала как наиболее долго. Например:

- древесина - 20 - 30%
- уголь - 40 - 60%
- угольная крошка - 60 - 100%

2. ЛЕТНИЙ РЕЖИМ

выключен/включен

Фабричная установка: **выключен**

Включает или выключает работу котла в ЛЕТНЕМ режиме. Переход на ЛЕТНИЙ режим провоцирует выключение циркуляционного насоса ЦО и работу регулятора только с грузящим насосом ГВС.

3. ТЕМПЕРАТУРА ГВС

30÷65 [°C]

Фабричная установка: **50 °C**

Устанавливает заданную температуру бака горячей воды. После догорания бака ГВС в эту температуру, грузящий насос ГВС будет выключен.

4. ТЕМПЕРАТУРА ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА ЦО

30÷65 [°C]

Фабричная установка: **30 °C**

Определяет у какой температуры воды в котле будет включен циркуляционный насос ЦО. Температура выключения этого насоса о 5°C низшая порога включения. Для сохранения тёплой воды во вращении после тушения котла ухаживает установить его выше 30°C.

4. Получение дополнительных информации.

Для получения доступа в дополнительные информации полагаться, будучи в главном экране, надавить клавиш  - мы перейдём

в информационные экраны. Клавишами  и  выбираем следу-

ющий или предыдущий экран. Нажатие клавиша  вызовет возвращение в главный экран. Доступные следующие информации:

i1. ТЕКУЩИЙ ОБЕМ ВОЗДУХА.

 **1 ТЕК. ОБЕМ ВОЗДУХА** 85 %

i2. ТЕКУЩАЯ ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА

 **2 ТЕК. ЗАДАНН. ТЕМПЕРАТ.** 55 °C

Во время работы с включенным приоритетом ГВС, фактически температура работы котла может отличаться от заданной пользователем.

13. КОНТАКТЫ ТЕРМОСТАТА

 **3 КОНТАКТЫ
ТЕРМОСТ. ВЫКЛ.**

14. ТЕМПЕРАТУРА ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

 **4 ТЕМП. ВЫХЛ.
ГАЗОВ 165·С**

III. Принцип работы регулятора.

Представленный ниже описание действия регулятора касается только его нормальной работе. Действие в необыкновенных ситуациях описанное в пункт IV.

1. Действие воздуходувки.

После нажатия клавиша  регулятор проходит в режим РАСТОПКИ и начинает доставлять воздух с производительностью зависимую от параметра **[1] КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА**.

Для **автоматического возвращения на работу**, после каждого выключения и повторного включения регулятора (напр. по причине потери питания из сети), регулятор автоматически перейдёт в РАСТОПКУ если только температура воды в котле на уровне по крайней мере 30°C. Для перехода, в таком случае, к ТУШЕНИЮ, полагаться надавить

клавиш .

Если температура котла достигнет величины о 10°C ниже от температуры заданной, регулятор проходит в режим **РАБОТЫ**. Параметр **[1] КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА** решает о производительности котла через доставку соответствующего количества воздуха для топки. В пространстве с 0 до 10°C ниже температуры заданной, количество воздуха доставленного в топку подбираемая автоматически регулятором. Если температура воды в котле переступит уставленной **ЗАДАННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ** о 5°C или регулятор перечислит самую маленькую величину управления, регулятор проходит в режим **ПОДДЕРЖИВАНИЯ**. Воздуходувка работает тогда на основании параметров **[5],[6],[7]** уставленных установщиком.

Если подключенный дымоходный датчик, то регулятор ограничивает мощность воздуходувки после достижения через выхлопные газы пограничной температуры, уставленной производителем. Ограни-

чивание стандартно начинается, когда температура выхлопных газов достигнет 200°C в РАБОТЕ или 300°C в РАСТОПКЕ.

2. Действие циркуляционного насоса ЦО.

Насос включается лишь после достижения соответствующей температуры воды в котле. Температурные условия включения насоса определяемые параметром **[4] ТЕМПЕРАТУРА ВКЛ. НАСОСА ЦО**. Выключение насоса наступает, когда температура воды в котле упадёт о 5°C ниже уставленного порога.

3. Действие грузящего насоса ГВС.

Заданная температура для ГВС уставленная параметром **[3]**.

Если **ТЕМПЕРАТУРА ЗАДАННАЯ** для котла ниже заданной **ТЕМПЕРАТУРЫ ГВС**, как температура заданная для ГВС принимаемая **ТЕМПЕРАТУРА ЗАДАННАЯ котла**.

В зависимости от конфигурации регулятора насос может работать на два разных способа:

а) У подключенного датчика ГВС, без активного приоритета ГВС.

После разожжения котла, у холодной инсталляции (температура котла меньшая 30°C) насос грузящий ГВС включится, когда температура воды в котле переступит 40°C, после чего возможность его выключения остаётся блокированная на период 30 минут.

Во времени нормально работы, необходимым условием для включения этого насоса является достижение через котёл температуры воды на уровне по крайней мере 2° низшим **ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ**.

Насос включается во время достижения требуемой температуры воды в баке ГВС уставленной параметром **[3] ТЕМПЕРАТУРА ГВС** После достижения этой температуры насос выключается, а включаемая вновь, если температура воды в баке упадёт о величину параметра **[10] ГИСТЕРЕЗИС ГВС** ниже заданной.

б) У подключенного датчика ГВС и активном приоритете ГВС.

Во времени работы насоса грузящего бак ГВС фактическая ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА по крайней мере о 10°C высшая заданной **ТЕМПЕРАТУРЫ ГВС**. После выключения грузящего насоса **ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА** возвращается в уровень уставленный пользователем. **Во времени погрузки бака ГВС** циркуляционный насос **ЦО** выключается. Если температура воды в котле упадёт ниже температуры воды в баке ГВС, **выключаемое все насосы** для более быстрого догрева воды в котле.

Грузящий насос включается во время достижения требуемой температуры воды в баке ГВС уставленной параметром **[3] ТЕМПЕРАТУРА ГВС**. После достижения этой температуры насос выключается, а включается вновь, если температура воды в баке ГВС упадёт о величину параметра **[10] ГИСТЕРЕЗИС ГВС** ниже заданной.

Внимание!!! В аварийной ситуации, когда повреждён датчик ГВС, ко времени обмена датчика возможная работа насоса гнущего бак.

В таком случае насос включается когда температура котла достигнет низшей из двух температур: ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ или ТЕМПЕРАТУРЫ ГВС, а выключится о 3°C ниже этого порога.

Полагаться однако иметь на внимании, что бак ГВС будет подогреваться в температуру котла и ко времени аварийной работы соответственно ограничить ЗАДАННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ котла, чтобы предотвратить возможности ожога.

4. Сотрудничество с комнатным термостатаом.

Активизирование **КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА** совершаемое инсталлятором.

Регулятор удерживает температуру котла на заданном уровне, включая или выключая циркуляционный насос центрального отопления в соответствии с сигналами получаемыми из комнатного термостата. Насос ЦО включается у сомкнутых стыков на выходе термостата.

Температуру заданную **в помещении** становится на комнатном термостате. Если нельзя достигнуть соответствующей температуры в помещении полагаться увеличить **ЗАДАННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ** котла.

IV. Сигналы тревоги и обработка ошибок.

В зависимости от показаний и состояния датчиков регулятор может поднимать действия отбегающие от нормального состояния работы, заявляя коммюнике и информируя звуковым сигналом.

а) Переохлаждение котла - температура котла ниже 6°C.

Если показания датчика температуры пальто упадут ниже 6°C, то будут включены все насосы. Принуждённое вращение воды в установке помешает её замораживание. Воздуходувка работает в зависимости от режима работы.

б) Перегрев котла - температура котла выше 92°C.

На дисплее показывается коммюнике ошибки **ПЕРЕГРЕВ ВОДЫ** и генерированный прерывистый звуковой сигнал. Выключенная остаётся воздуходувка а включённое все насосы для охлаждения котла.

в) Перегрев котла - температура котла выше 95°C.

Если температура воды в котле и на выходе котла поднимается далее несмотря на заявленный сигнал тревоги **ПЕРЕГРЕВ ВОДЫ**, или по причине повреждения регулятора, или программной ошибки, воздуходувка работает по-прежнему, установленный на выходе котла термический датчик провоцирует отсечение питания для воздуходувки.

г) Самодействующее тушение котла.

Регулятор контролирует присутствие жара в топке мера изменения температуры котла. Если температура упадёт о 10°C от ЗАДАН-

НОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ и она не вырастет через определённое время (стандартно 30 мин.), регулятор автоматически перейдёт в режим ТУШЕНИЯ, выключая воздухоудку. Возможность автоматического ТУШЕНИЯ блокируется временем 2 часов от разожжения котла.

д) Повреждение датчика температуры котла.

На дисплее показывается коммунике ошибки **ОШИБКА ДАТЧИКА КОТЛА** и генерированный непрерывный звуковой сигнал. Выключенная остаётся воздухоудка а включённое все насосы.

е) Повреждение датчика ГВС.

На дисплее показывается коммунике ошибки **ОШИБКА ДАТЧИКА ГВС** и генерированный непрерывный звуковой сигнал. Воздухоудка работает нормально а насосы так, как в пункт III.3.

Прочие неполадки и возможные поведения пользователя.

ч.	Коммунике на дисплее	Звуковой сигнал	Причина	Поведение пользователя
1	ОШИБКА ДАТЧИКА КОТЛА	Непрерывный	Повреждённый датчик температуры котла	Обменять датчик температуры котла
2	ПЕРЕГРЕВ ВОДЫ	Прерывистый	Температура воды в котле переступила 92°	Наблюдать за температурой котла, проверить или воздухоудка выключилась.
3	ОШИБКА ПАМЯТИ	Непрерывный	Ошибка памяти регулятора	Связаться с сервисом
4	ОШИБКА ДАТЧИКА ГВС	Непрерывный	Повреждённый датчик температуры ГВС	Обменять датчик температуры ГВС
5	Регулятор не реагирует на действия пользователя	нет	Приостановленная компьютерная система	Выключить и вновь включить регулятор
6	Регулятор проходит в ПОДДЕРЖИВАНИЕ после перехода 40°C	нет	Недостаток соединения с комнатным термостатом у включённого порядка сотрудничества с этим термостатом	Проверить соединение с комнатным термостатом или выключить режим сотрудничества с этим термостатом.
7	Воздухоудка или насос не выключается.	нет	Повреждённая система управления насоса или воздухоудки	Связаться с сервисом

Если пользователь потерял контроль над процессом сжигания учитывая отбор несоответствующих параметров, то полагаться выключить регулятор выключателем  и вновь его включить держа одновременно

вотиснутый клавиш  даже для появления на дисплее надписи „ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА”. Таким образом будут **восстановлены фабричные установки** приспособленные в требования производителя котла.

Внимание! Если после исполнения вышеуказанных занятий регулятор не вернётся в нормальную работу, полагаться связаться с сервисом.

V. Электрический монтаж.

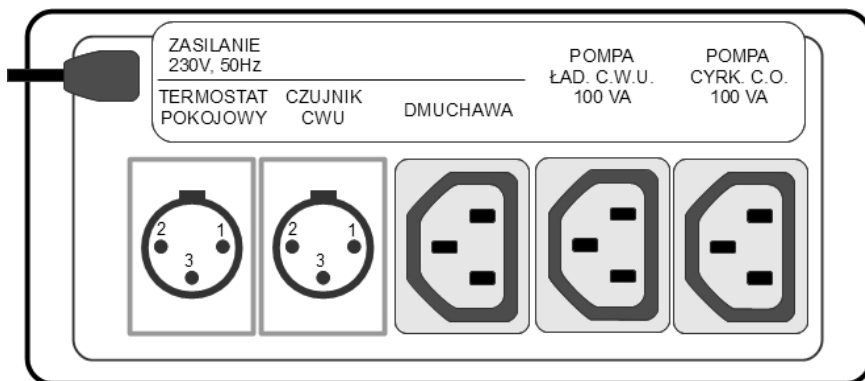


Рис. 2. Панель подключения.

Надписи на панелях обозначают:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| - ZASILANIE 230V, 50Hz | - СЕТЬ 230В |
| - TERMOSTAT POKOJOWY | - КОМНАТНЫЙ ТЕРМОСТАТ |
| - CZUJNIK CWU | - ДАТЧИК ГВС |
| - DMUCHAWA | - ВОЗДУХОДУВКА |
| - POMPA ŁAD. CWU | - НАСОС ГВС |
| - POMPA CYRK. CO | - НАСОС ЦО |

Проводы питающие насосов и датчики подключить по следующей процедуре:

а) Сетевой провод:

- сетевой провод вложить в гнездо сети 230V **лишь после подключения всех насосов и датчиков.**

б) Воздуходувка и насосы:

- один конец присоединённых отдельно проводов для воздуходувки и насоса ЦО (опционно также провода для насоса ГВС), законченный

штырём типа IEC, подключить в соответствующее гнездо в панели подключения,

- второй конец этого провода, законченный венами голубую, бронзовую и жёлта-зелёную (предохранительный ноль), подключить в соответствующие зажимы в соединительной банке воздухоудвки или насоса.

Внимание! Ухаживает применение фабричных проводов со штырями IEC. Перед вынутием штыря из гнезда полагаться второй рукой придержать обшивку чтобы избежать повреждения прикреплениа панели в обшивку котла.

в) Датчики

➤ Датчик температуры ГВС (опция):

- законченный штырём типа XLR конец провода датчика подключить в соответствующее гнездо датчика в панели подключения;
- датчик вложить в измерительное отверстие в баке горячей воды;

➤ Комнатный термостат (опция):

Внимание! Для присоединения рекомендуемое применение повернутого пара проводов, очерёдность присоединения (1,2) не существенная.

- термостат полагаться исправить на внутренней стене, вокруг 1,5м над полом, в месте не подвергнутом на случайную циркуляцию воздуха, из дала от нагревательных элементов;
- жили соединительного провода подключить в зажимы 1 и 2 (доставляемого на желание клиента) штыря типа XLR;
- штырь подключить в соответствующее гнездо в панели подключения.

Внимание! Гнезда датчиков имеют обеспечения перед случайным высунутием штепселя. Для вынутаия штыря датчика из гнезда полагаться надавить в гнезде клавиш обозначенный надписью „PUSH”. Неправильное вынимание штыря может вызвать повреждение гнезда или прикреплениа обшивки панели.

г) Датчик дымохода.

В связи с необходимостью устранения регулятора от корпуса котла, рекомендуется подключить этот датчик только квалифицированным специалистом.

TERMOSTAT POKOJOWY	CZUJNIK PŁASZCZA	CZUJNIK CWU	CZUJNIK KOMINOWY	POMPA ŁAD. CWU.	⊕	POMPA CYRK. C.O.	⊕	N WYŁ. TERM.	Br DMUCHAWA	⊕	230 V	⊕
N/BI N	N Br	Z/BI Z	P/BI P	N ~ 5	Z/Z	3 ~ 4	Z/Z	N ~ Br	N ~ Br	Z/Z	1 ~ 2	Z/Z

Рис. 3. Клеммный блок регулятора.

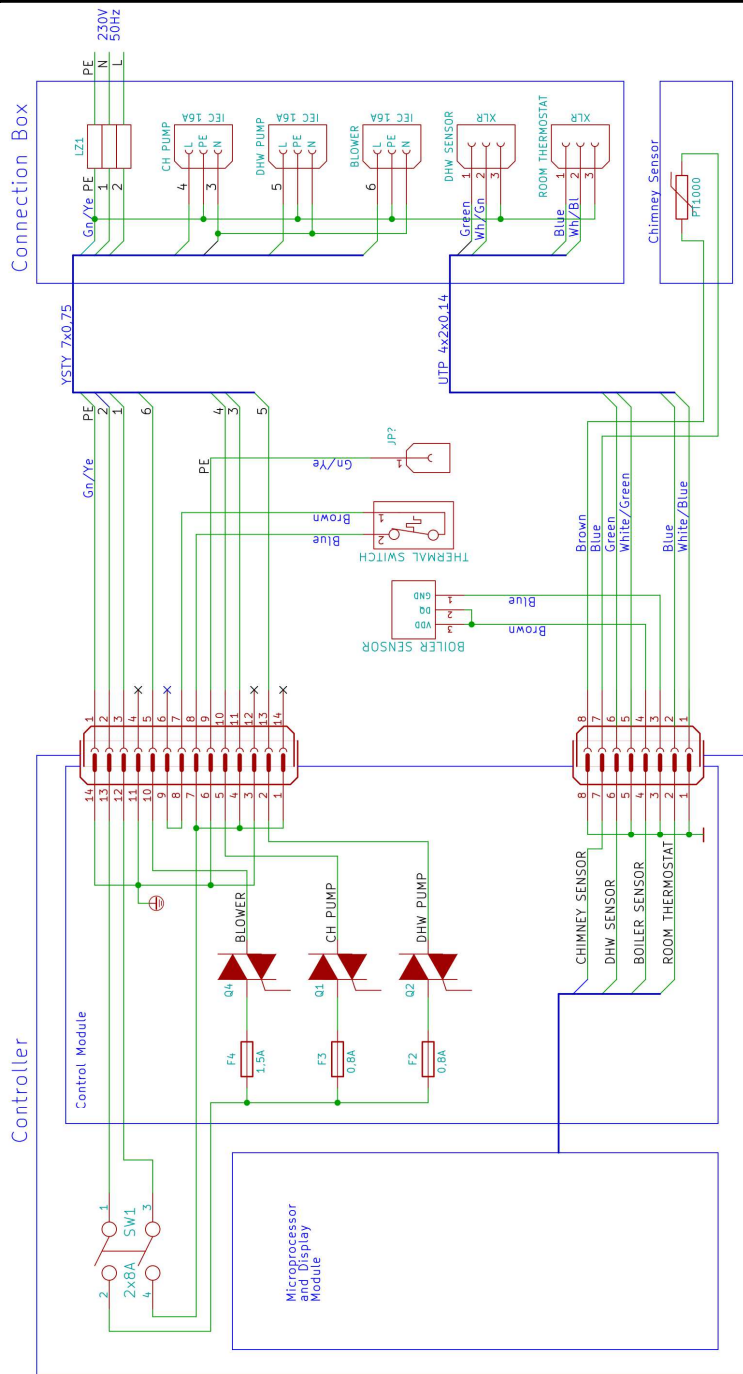


Рис. 4. Схема проводки.

VI. Режим инсталлятора.

Чтобы бы запустить регулятор в режиме установщика, где доступные дополнительные параметры, полагаться выключить регулятор

выключателем  и вновь его приложить держа одновременно надав-

ленный клавиш  даже для появления на дисплее надписи РЕЖИМ ИНСТАЛЛАТОРА. Для завершения изменений параметров полагаться

втиснуть клавиш  кроме параметров пользователя будут теперь доступные дополнительные параметры:

5. ПЕРЕРЫВ ПРОДУВА 1÷20 [мин]

Фабричная установка: **3 мин**

Определяет время между продуваниями в режиме ПОДДЕРЖИВАНИЯ.

6. ВРЕМЯ ПРОДУВА 0÷30 [с]

Фабричная установка: **10 с**

Определяет время продува в режиме ПОДДЕРЖИВАНИЯ.

7. МОЩНОСТЬ ПРОДУВА 10÷100 [%]

Фабричная установка: **70 %**

Определяет мощность продува в режиме ПОДДЕРЖИВАНИЯ.

8. КОМНАТНЫЙ ТЕРМОСТАТ выключен/включен

Фабричная установка: **выключен**

Параметр делает возможным сотрудничество регулятора с комнатным термостатом. Поручаемые типы это программированные термостаты типа EUROSTER или AURATON, но можно употреблять также другие термостаты имеющие выход с закрываемыми стыками. Термостат полагаться подключить в стык, который сомкнут когда температура в помещении ниже уставленной. Принцип действия описанный в п. III.4.

9. ПРИОРИТЕТ Г.Б.В. выключен/включен

Фабричная установка: **выключен**

Параметр делает возможным включение приоритета приготовления горячей бытовой воды. Принцип действия описанный в п. III.3.б.

10. ГИСТЕРЕЗИС Г.Б.В. 2÷5 [°C]

Фабричная установка: **2 °C**

Определяет допустимое колебания температуры Г.Б.В. в баке. Слишком маленькое установки вызывают частое прилагание грузящего насоса Г.Б.В. и неустойчивую работу котла. Рекомендуемая установка этот минимум 2 °C.

11. ВРЕМЯ ТУШЕНИЯ**1÷200 [мин]**Фабричная установка: **30 мин**

Если температура воды в котле упадёт о 10°С ниже ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, то регулятор начнёт отсчитывать время после которым перейдёт в **ТУШЕНИЕ**. Рост температуры вызовет прерывание отсчитывания и сбросение этого времени.

12. ТИП ВОЗДУХОДУВКИ WPA07/WPA06/WPA120/G2E140/G2E160Фабричная установка: **WPA07**

Определяет тип воздуходувки используемой в котле. После выбора типа воздуходувки программа определяет сферу управления мощностью вентилятора, подходящую для выбранного типа.

13. ЯЗЫК polski / english / deutsch / русский / ceskyФабричная установка: **POLSKI**

Делает возможным выбор языка в каком выясненные будут коммунике на дисплее. После переключения языка наступает автоматический переход в издание первого параметра в избранном языке .

VII. Условия работы.

Температура окружающей среды	0 - 40 °C
Напряжение питания	230 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	4 Вт
Суммарная мощность подключ. устройств	350 ВА
Нагрузка выходов:	
Циркуляционный насос ЦО	100 ВА
Насос, грузящий бак ГВС	100 ВА
Воздуходувка	150 ВА
Степень защиты	IP 30 