EUROSTER UNI2

Погодный командоконтроллер обогревательной установки

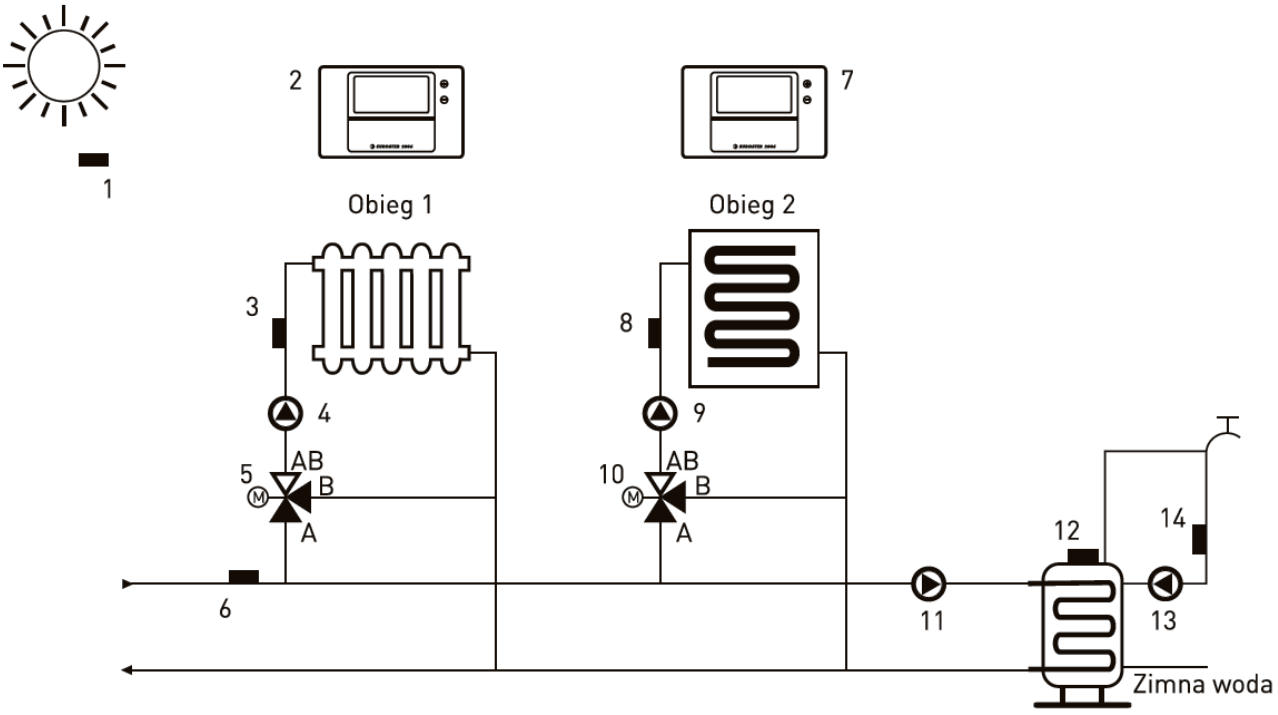


Для полного использования возможностей командоконтроллера и обеспечения правильной работы системы центрального отопления следует тщательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации.

Версия руководства 14:53 от 21.01.2013

1. ПРИМЕНЕНИЕ

UNI 2 является универсальным контроллером для обогревательной установки с:
- двумя контурами ц.о со смесительными клапанами (например для радиаторов отопления и полового отопления)
- контуром ГВС
- контуром циркуляции ГВС.



1. Датчик внешней температуры
2. Комнатный регулятор контура 1
3. Датчик температуры контура 1
4. Насос ц.о. контура 1
5. Смеситель контура 1

6. Датчик температуры подачи
7. Комнатный регулятор контура 2
8. Датчик температуры контура 2
9. Насос ц.о. контура 2
10. Смеситель контура 2
11. Зарядный насос бака ГВС
12. Датчик температуры бака ГВС
13. Насос циркуляции ГВС
14. Датчик температуры циркуляции ГВС

2. ФУНКЦИИ

2.1. Контуры ц.о.

- независимые установки температуры и погодной кривой для каждого контура
- независмое управление каждым контуром с помощью комнатного регулятора и недельного графика
- возможность выключения контура и отопительного сезона
- возможность управления контуром, на выбор пользователем: посредством включения и выключения насоса или путем регулировки температуры смесителя
- взаимодействие с распределителями полового отопления.

2.2. Контур ГВС

- управление недельным графиком
- приоритет ГВС
- функция дезинфекции контуров ГВС.

2.3. Контур циркуляции ГВС

- управление недельным графиком
- временное или температурное управление контуром.

2.4. Пользовательские функции

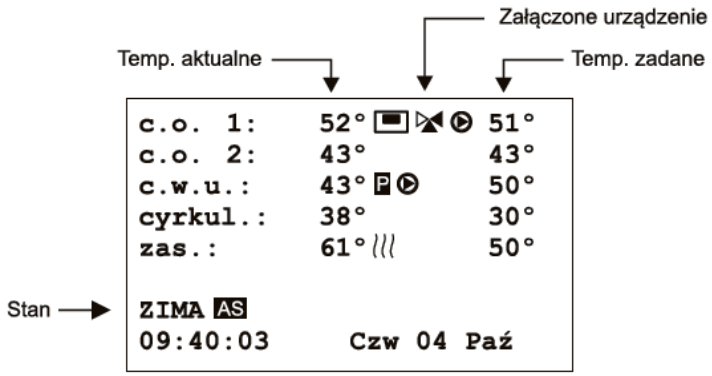
- выход управления газовым котлом или другим обогревательным оборудованием (безнапряженные контакты реле)
- тревожный выход (выход 230 В)
- реестр состояний (контроллером запоминаются 100 последних состояний)
- многие языки программирования
- возможность тестирования выходов
- защита от перегрева
- взаимодействие с установками с повышенной температурой подачи (до 120°C) – по желанию клиента
- защита против замораживания.

3. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

3.1. Главный дисплей

На главном дисплее изображена следующая информация:
- температура контуров: текущая и заданная (напр. вычисленная погодным алгоритмом)
- включенное оборудование (насос, смеситель, котел)
- состояние контроллера (анти-стоп, дезинфекция, отопительный сезон: ЗИМА/ЛЕТО и др.)
- время (час) и дата.

Внешний вид примерного дисплея и его описание:



Значения символов на дисплее контроллера:
работа насоса
работа смесителя
включение нагрева комнатным регулятором
AS активный алгоритм анти-стоп
ошибка
отсутствие связи
D дезинфекция ГВС
включен вход котла
P включена функция приоритета ГВС

3.2. Многофункциональный поворотный регулятор

Обслуживание контроллера производится с помощью многофункционального поворотного регулятора. Кроме поворотного диска для изменения устанавливаемого значения, на нем находятся 4 кнопки для навигации (переход между позициями Меню: верх, низ, следующее и предыдущее Меню), а также кнопка подтверждения, находящаяся посередине поворотного регулятора.

ВНИМАНИЕ! После изменения выбранной установки, новая установка заносится в память лишь после ее подтверждения центральной или правой кнопкой.

3.3. Светодиод

Слева на дисплее находится светодиод. Его цвета обозначают следующие состояния:
- зеленый: Работа, без ошибок
- красный: Ошибка
- голубой: Активное Меню
- желтый: Режим тестирования выходов

3.4. Дисплей списка

Установки контроллера размещены в иерархическом порядке, по принципу: контур -> параметры. Для пользователя доступны лишь основные установки. Продвинутые опции находятся в позиции «Установки» и защищены кодом доступа.

3.5. Дисплей установок

Ниже перечислены и описаны выбранные устанавливаемые параметры.

3.5.1. Пользовательские установки

- **температура контура**
  Это температура, которая поддерживается с помощью смесителя.
- **график**
  Пользуясь графиком, можете выключить данный контур на выбранное время (час) в выбранные дни недели.
- **дезинфекция ГВС**
  Правильное проведение дезинфекции заключается в нагреве бака ГВС до температуры, по крайней мере 70°C, и прополоскании труб горячей водой.
  Вследствие включения дезинфекции происходит нагрев бака ГВС до температуры 70°C и расход воды в контуре циркуляции.
- **отопительный сезон**

Вследствие выключения отопительного сезона происходит выключение обогревательных контуров ц.о. Контуры ГВС работают в нормальном режиме.
Включение отопительного сезона сигнализируется появлением надписи: «ЗИМА» (ZIMA), а его выключение – появлением надписи: «ЛЕТО» (LATO).

- **дата и время (час)**
  Информация о дате и времени (час) используется алгоритмом графиков, а также для записи состояний.
- **температура циркуляции**
  Циркуляционный насос включается, если температура датчика циркуляции упадет ниже установленной температуры циркуляции и гистерезиса.
  Опция активна только в случае установления температурного управления циркуляцией.

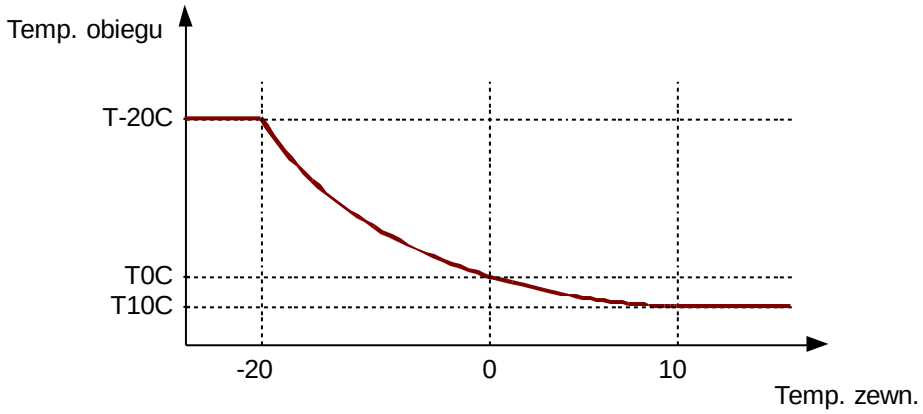
3.5.2. Ресет и восстановление заводских установок

Для повторного запуска контроллера нажмите кнопку Ресет (Reset), напр. с помощью скрепки или ручки.
С целью восстановления заводских установок нажмите и держите нажатой кнопку Ресет в течение 5 сек., пока на дисплее не появится сообщение «Восстановление установок» (Przywracanie nastaw).

3.5.3. Установки инсталлятора

Вход в установки инсталлятора возможен после введения кода доступа. По умолчанию это код: „1,2,3”.
ВНИМАНИЕ! В случае применения нового контроллера, перед его конфигурацией, рекомендуется восстановить заводские установки.

- **включение/ выключение контура**
  Эта опция дает возможность выключить неиспользуемый контур.
- **смеситель**
  - **динамика смесителя**
    Определяет скорость реакции смесителя на изменения температуры контура. Слишком большое ее значение может вызвать осцилляции смесителя, а слишком низкое – медленное достижение заданной температуры.
  - **гистерезис смесителя**
    Если измеряемая в контуре температура отличается от заданной на половину значения установленного гистерезиса, положение смесителя не корректируется.
- **тревожная температура**
  ВНИМАНИЕ! Следует внимательно подобрать тревожную температуру для всех контуров. Выбор несоответствующей температуры может привести к неправильной работе или к серьезной аварии элементов установки.
  Тревожная температура должна обозначать максимальную безопасную температуру для данного контура.
- **комнатный регулятор**
  В этой позиции можно выключить входы комнатных регуляторов. В таком случае обогрев будет включен независимо от требования регуляторов.
- **непрерывная (постоянная) работа, редукция температуры ц.о.**
  В некоторых случаях рекомендуется непрерывная (постоянная) работа насоса, независимо от уровня нагрева помещения. Тогда следует включить опцию «непрерывная работа» (praca ciągła). Выключение обогрева происходит тогда посредством редукции температуры обогревательного элемента с помощью смесителя, при включенном насосе. Температура контура сокращается на значение определенное параметром «редукция температуры ц.о.» (redukcja temperatury c.o.).
  При выключенной опции «непрерывная работа», выключение насоса произойдет после выключения комнатного регулятора или графика и закрытия смесителя.
- **погодный регулятор**
  Применение погодной регулировки обеспечивает тепловой комфорт, независимо от внешней температуры. Для этого требуется только подключить датчик внешней температуры.
  После включения погодной регулировки следует установить температуру контуров ц.о. для трех внешних температур. На их основании, каждые 10 минут, контроллер вычисляет текущую требуемую температуру контуров.



ВНИМАНИЕ! Температуры должны выполнять условие: T10°C ≤ T0°C ≤ T-20°C. В противном случае система погодной регулировки не будет работать правильно.

- **защита против замораживания, температура против замораживания**

  Противозамораживающий алгоритм становится активным, если температура датчика данного контура упадет ниже установленного уровня. В таком случае происходит включение котла и насоса. Установки графика не оказывают влияния на работу этого предохранения.

  ВНИМАНИЕ! По умолчанию защита против замораживания выключена.

- **корректировка датчика**

  Корректировка датчика позволяет корректировать ошибки отсчета температуры, вытекающие например из плохого соединения датчика с трубой.

- **тест**

  Опция «тест» позволяет включить вручную подключенное оборудование. Для обеспечения безопасности, во время тестирования выбранного выхода, все остальные выходы выключены.

- **избыток ГВС**

  Параметр «избыток ГВС» (nadmiar c.w.u.) определяет, насколько температура источника тепла должна быть выше температуры бака ГВС. Установка высшей температуры обеспечивает соответствующую производительность нагрева и компенсирует потери тепла из-за недостаточной изоляции труб соединяющих котел с баком ГВС.

  Если температура источника тепла не достаточно высока, зарядный насос бака ГВС не включается.

- **приоритет ГВС**

  Включение приоритета ГВС обозначает, что на время нагрева ГВС контроллер выключит контуры ц.о., с целью быстрейшего достижения баком заданной температуры.

- **время приоритетной работы, время перерыва приоритета**

  Ограничение времени действия приоритета ГВС предотвращает чрезмерное охлаждение помещений в том случае, когда нагрев бака ГВС в желательное время невозможен. Чтобы воспользоваться этой функцией следует установить ненулевое время перерыва приоритета.

  Нагрев бака ГВС происходит в течение времени установленного параметром «время приоритетной работы» (czas pracy priorytetowej) (активный символ P на дисплее), после чего, посредством параметра «время перерыва приоритета» (czas przerwy priorytetu), происходит выключение приоритета ГВС (пульсирующий символ P на дисплее). Затем приоритет ГВС вновь включается.

- **температурное управление циркуляцией**

  Циркуляция может работать по временным или температурным параметрам.

  В случае температурного управления, циркуляционный насос работает до тех пор, пока температура датчика температуры циркуляции не достигнет заданного уровня.

- **время работы, время перерыва циркуляции**

  Эти параметры применяются только в случае временного управления циркуляцией. Устанавливается время работы и время перерыва в работе насоса.

- **температура погасания**

  Контроллер работает только тогда, когда температура подачи выше температуры погасания. Это имеет целью сокращение потребления электроэнергии.

■ **избыток подачи**

Параметр «избыток подачи» (nadmiar zasilania) определяет, насколько температура подачи должна быть выше температуры, вычисленной контроллером для контуров. Позволяет пользователю установить соответствующую температуру на котле (позиция – требуемая температура подачи) (temperatura wymagana dla zasilania).

■ **тревожная температура подачи**

Превышение тревожной температуры подачи вызывает включение тревожного алгоритма, производящего охлаждение котла.

ВНИМАНИЕ! Тревожный алгоритм нагревает контуры до температуры, приближенной к тревожной. Следует соблюдать безопасный уровень тревожной температуры, установленной для каждого контура.

■ **звуковой сигнал тревоги**

В позиции «звуковой сигнал тревоги» (alarm dźwiękowy) можно выключить звуковые сигналы тревоги, генерируемые контроллером. Это не имеет никакого влияния на состояние тревожного выхода.

■ **состояния**

Контроллер ведет реестр опасных состояний, информация о которых изображена на дисплее в следующем порядке: Номер состояния (с момента установки), дата, час и комментарий, например:

30. 19-09 14:16:38 Перегрев ГВС

■ **версия**

В случае контакта с сервисным пунктом следует указать номера версии программного обеспечения. Это две следующие даты:
А: 14:53 21/1/2013 – программа командоконтроллера дисплея
Б: 11:20 17/9/2012 – программа командоконтроллера реле.

4. МОНТАЖ

4.1. Подключение



ВНИМАНИЕ! В контроллере и на выходных проводах имеется опасное для жизни напряжение, поэтому перед монтажом обязательно надо отключить приток электроэнергии (достать вилку из розетки). Монтаж устройства должен производиться квалифицированным специалистом. Нельзя устанавливать командоконтроллер, в котором обнаружены механические повреждения.

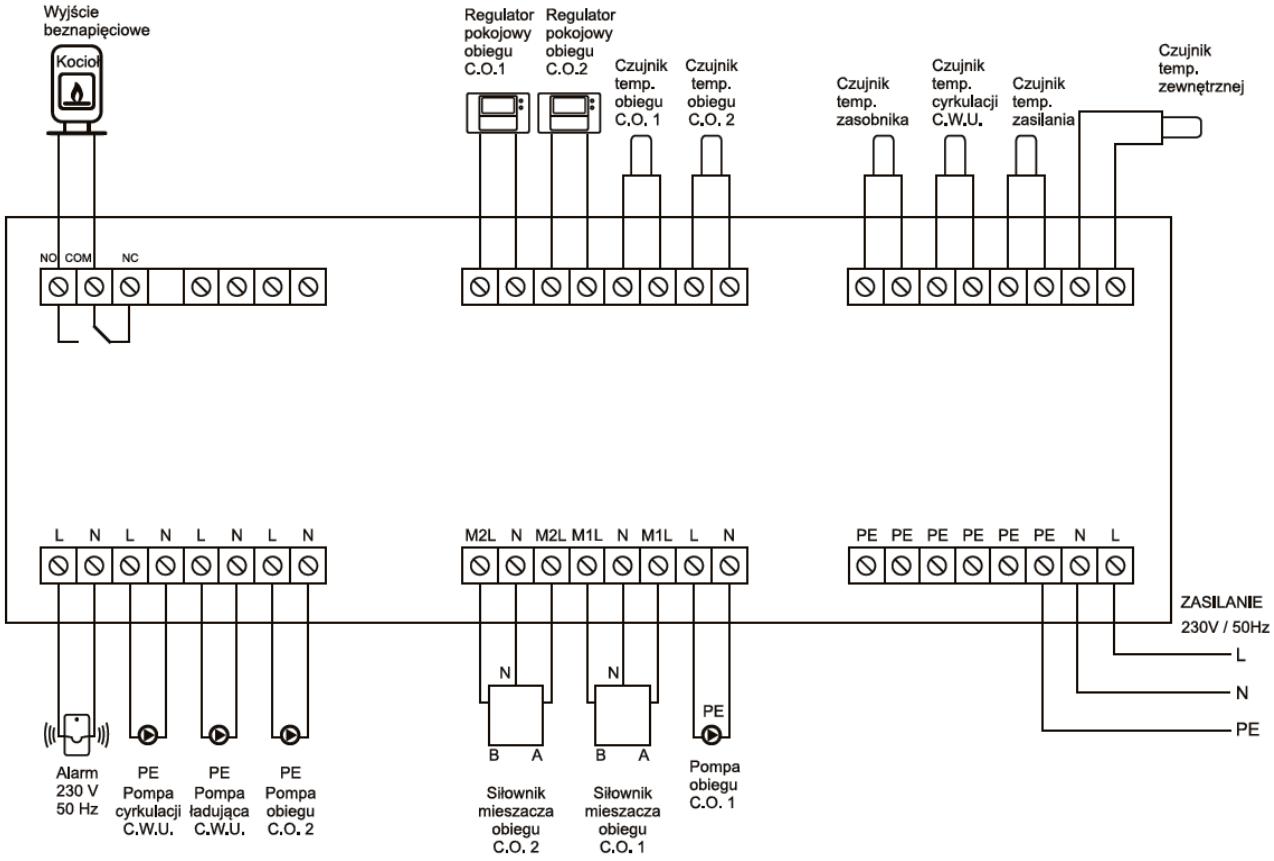


При подключении питательных проводов следует обратить особое внимание на правильное подключение предохранительных проводов PE. Датчики температуры не приспособлены для погружения в жидкости. Контроллер взаимодействует только с сервомоторами оснащенными конечными выключателями.

Контроллер надо укрепить в месте, в котором температура не превышает 40ºC. Перед креплением контроллера следует довести все нужные провода. Контроллер предназначен для монтажа на рельсе DIN 35 мм. Рекомендуется устанавливать контроллер в защитном шкафу.
Электропровода следует привинтить к электрическим коробкам согласно описанию и нижеследующему рисунку, соблюдая соответствующее обозначение проводов. К зажимам N следует привинтить нейтральные провода, к зажимам L – фазовые провода, а к зажимам PE – предохранительные провода. Для соединений следует применять провод с минимальным сечением 0,75 мм.
Контроллер оснащен шестью датчиками температуры. Выключенные контуры и функции не требуют подключения датчиков.
Датчики можно подключать к контроллеру любым образом, без надобности соблюдения поляризации проводов. Во время монтажа следует избегать расположения датчика параллельно электропроводам под напряжением. Следует обеспечить соответствующий контакт с измеряемыми поверхностями.
Датчик внешней температуры укрепить в тенистом месте, не подвергающемся прямому попаданию солнечных лучей, далеко от окон и дверей, на высоте ок. 2 м. над землей.
Подобным образом, для каждого обогревательного контура можно выключить или включить обслуживание комнатного регулятора.

Допускается применять исключительно регуляторы с **безнапряженным замыкающим контактом (NO)**.
Рекомендуется применять регуляторы фирмы Euroster.

Схема подключения:



5. РАБОТА КОНТРОЛЛЕРА

5.1. Температура подачи

Контроллер UNI2 не имеет влияния на температуру на котле (температуру подачи). Однако контроллер вычисляет ее и показывает на дисплее, а пользователь должен позаботиться, чтобы температура подачи была выше температуры актуально требуемой контроллером (хотя не выше тревожной температуры). В противном случае поддержка правильной температуры в системе окажется невозможной.

5.2. Обогревательные контуры

Нагрев в выбранном контуре включен, если:
- включен данный контур
- включен отопительный сезон (ЗИМА) (ZIMA)
- в графике выбранного контура отмечено текущее время (час)
- включен комнатный регулятор или работа с комнатным регулятором выключена
- нагрет бак ГВС или выключен приоритет ГВС
- температура подачи является выше требуемой.

В нормальном режиме работы циркуляционный насос включается, если включен нагрев и не закрыт смеситель. Однако, если включена опция «непрерывная работа», насос работает беспрерывно, а температура в помещении регулируется путем регулировки температуры контура. Подробное описание – в п. 3.5.3. «Установки инсталлятора».

ВНИМАНИЕ!
Заданная для данного контура ц.о. температура не высвечивается, если:
- выключена функция «непрерывной работы»
- выключен комнатный регулятор
- установлен перерыв в графике выбранного контура
- активна функция приоритета ГВС.

5.3. Контур ГВС

Нагрев бака ГВС включен, если:
- включен контур ГВС
- отмечено текущее время (час) в графике ГВС
- температура бака ГВС слишком низка
- температура подачи соответствующая.

5.3.1. Дезинфекция контура ГВС

Поддержка низкой температуры ГВС (порядка 40 ºC) способствует развитию бактерийной флоры в установке. Для проведения дезинфекции следует:
- включить дезинфекцию на контроллере
- обеспечить температуру подачи не ниже температуры показываемой контроллером – начинается нагрев бака ГВС и контура циркуляции
- после нагрева бака появляется сообщение: «Дезинфекция закончена» (Dezynfekcja zakończona)
- открыть краны и прополоскать установку горячей водой (соблюдайте осторожность – возможность ожога).

5.4. Циркуляция ГВС

Контур циркуляции включен, если:
- включен контур циркуляции
- в графике циркуляции отмечено текущее время (час)
- температура подачи соответствующая
- а также во время дезинфекции.

Циркуляционный насос работает согласно установкам времени работы и перерыва или если температура датчика циркуляции слишком низка.

5.5. Выход: Тревога (Alarm)

Выход: Тревога предназначен для подключения дополнительного внешнего тревожного сигнализатора.
В случае повреждения датчиков, перегрева контуров или обнаружения других ошибок и неправильностей, на выход: Тревога подается питание электросети.

ВНИМАНИЕ! Тревожный сигнализатор обязательно должен быть приспособлен для работы при напряжении электросети 230 В.

Одновременно на дисплее появится соответствующая информация и час обнаружения ошибки.

5.6. Выход: Котел (Kocioł)

Выход: Печь (Piec) служит для включения источника тепла, напр. газового котла. Он оснащен тремя контактами, обозначенными NC, NO и COM. Контакты гальванически отделены от системы. Допустимая максимальная нагрузка контактов: 4A при 230В переменного тока.
Выход: Котел (Kocioł) включается в случае потребности нагрева любого контура. Его состояние не зависит от температуры подачи.

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ОШИБКИ В РАБОТЕ КОНТРОЛЛЕРА

6.1. Выбранный контур не греется - клапан закрыт или выключен насос

Проверьте:
- включен ли отопительный сезон
- правильно ли установлена дата (день недели) и время (час)
- включен ли в графике нагрев для текущего дня недели и времени (часа)
- в установке с погодным датчиком – правильно ли показание внешней температуры и правильны ли установки температуры
- не включен ли нагрев ГВС с приоритетом
- в установке без комнатного регулятора – выключен ли он в контроллере
- в установке с комнатным регулятором – включен ли он и правильно ли он подключен к контроллеру
- правильно ли подключен смеситель (не наоборот ли), нет ли на нем зазубрин, не заедал ли он.

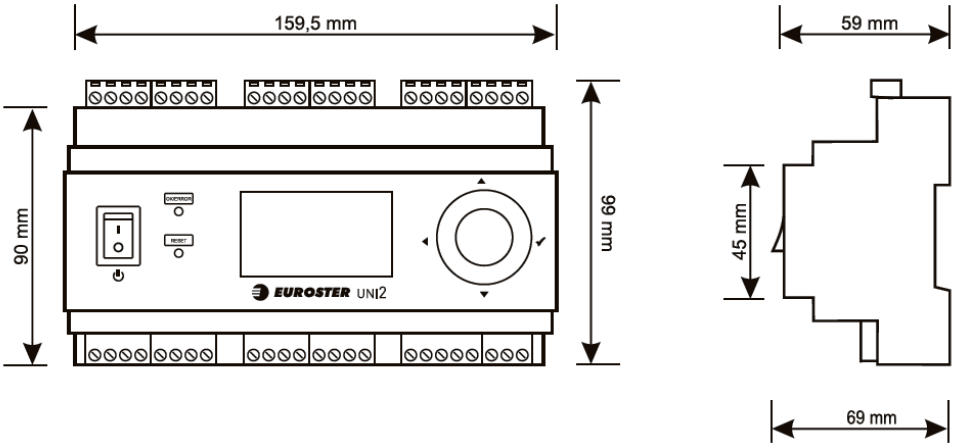
6.2. Выбранный контур перегревается

Проверьте:
- не заедал ли смеситель, нет ли на нем зазубрин
- правильно ли подключен смеситель – не наоборот ли.

6.3. Сообщение «Автоматический ресет» (Samoczynny reset)

Определите, в каких условиях происходит ресет. Спишите версии программного обеспечения. Свяжитесь с сервисным пунктом.

7. РАЗМЕРЫ



8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Электропитание: 230 В/ 50 Гц
Максимальное потребление мощности: 4 Вт
Максимальная нагрузка выходов: 100 Вт (каждый из выходов)
Диапазон регулировки температуры:
- контуры ц.о.: от 15°C до 90°C
- контур ГВС: от 40°C до 75°C
- контур циркуляции ГВС: от 20°C до 50°C

Диапазон измерения температуры: от -30°C до 120°C
Точность регулировки и показаний температуры: 1°C
Диапазон рабочей температуры: 0-40°C
Диапазон температуры хранения: 0-55°C
Степень защиты: IP20, II класс защиты
Цвет: серый, RAL7035
Способ крепления: на рельсе DIN 35 мм, монтаж в защитном шкафу
Тревожный выход: 230 В/ 50 Гц
Выход Котел: безнапряженный, замыкающе-размыкающий
Выходы питания для насосов: 230 В/ 50 Гц
Выходы питания для сервомоторов смесителей: 230 В/ 50 Гц
Вес контроллера: 545 г

9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Командоконтроллер UNI2
Датчик внешней температуры (5м)
Датчик температуры подачи (1,5м)
Датчик температуры бака ГВС (2,5м)
Датчик температуры циркуляции (2,5м)
Датчик температуры контуров ц.о. x2 (1,5м)
Ленты датчиков (5 шт.)
Распорные дюбели для датчика внешней температуры – 2 шт.
Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном
Питательный провод (1,5м)

10. НОРМЫ И СЕРТИФИКАТЫ

Командоконтроллер UNI2 соответствует директивам ЕС: EMC, LVD и ROHS.
Декларация соответствия CE доступна на сайте: http://www.euroster.com.pl

11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОТХОДОВ



Мы приложили все усилия, чтобы настоящий командоконтроллер работал безотказно самое длительное время. Однако, устройство подвергается естественному износу. Если уже не будет соответствовать Вашим требованиям, просим сдать его в пункт приема электронных отходов, а картонную упаковку – в пункт приема макулатуры.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
Командоконтроллер EUROSTER UNI2

Условия гарантии:

1. Гарантийный срок составляет 24 месяца с даты продажи.
2. Правомочия вытекающие из предоставленной гарантии выполняются на территории Польши.
3. Рекламируемый контроллер вместе с гарантийным талоном следует доставить в пункт продажи или прямо производителю, посредством Польской Почты.
4. Срок рассмотрения гарантии составляет 14 рабочих дней с даты получения устройства производителем.
5. Всякие ремонты производятся исключительно производителем или другим субъектом, действующим по четкому полномочию производителя.
6. Гарантия теряет силу в случае механического повреждения, неправильной эксплуатации или ремонта совершенного неуполномоченными лицами.
7. Гарантия на проданный потребительский товар не исключает, не ограничивает, ни не приостанавливает правомочий покупателя, вытекающих из несоответствия товара договору.

.....

дата продажи серийный номер/ дата изготовления печать фирмы и подпись