EUROSTER 11Z
РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И МОНТАЖУ



1. ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения правильной работы командо-контроллера и системы центрального отопления следует тщательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

2. ПРИМЕНЕНИЕ

EUROSTER 11Z это современный микропроцессорный командо-контроллер двух насосов: насоса центрального отопления и зарядного насоса бака-аккумулятора ГВС, с возможностью включения приоритета ГВС.
Командо-контроллер выключает насос центрального отопления, если температура нагревательного котла упадет ниже заданного значения.
Если температура бака-аккумулятора ГВС понизится, командо-контроллер включает зарядный насос бака-аккумулятора. Кроме того предохраняет бак-аккумулятор ГВС от охлаждения, в случае низкой температуры или погасания нагревательного котла. Функция приоритета нагрева ГВС обеспечивает быстрейший нагрев бака-аккумулятора.

Командо-контроллер **EUROSTER 11Z** снабжен системой **АНТИСТОП**, предотвращающей процесс заедания ротора неиспользуемых насосов. После отопительного сезона, каждые 14 дней он автоматически включает и запускает насосы на 30 секунд. Чтобы система действовала после отопительного сезона, контроллер должен оставаться включенным.

3. ВНЕШНИЙ ВИД



1. Питательный провод командо-контроллера, 230В~
2. Питательный провод насоса центрального отопления, 230В~
3. Питательный провод зарядного насоса бака-аккумулятора ГВС, 230В~
4. Провод датчика температуры бака ГВС
5. Провод датчика температуры котла Ц.О.
6. Сетевой включатель
7. Дисплей LCD
8. Вороток

4. МОНТАЖ КОМАНДО-КОНТРОЛЛЕРА

В командо-контроллере и на выходных проводах имеется опасное для жизни напряжение, поэтому во время монтажа обязательно надо отключить приток электроэнергии. Нельзя устанавливать контроллер, в котором обнаружены механические повреждения. Монтаж должен производиться квалифицированным монтажником.

А) крепление командо-контроллера:
- укрепить контроллер на стене или другом кронштейне с помощью двух винтов (распорные дюбели с винтами прилагаются к регулятору)
- провода, выведенные от командо-контроллера, укрепить зажимами к стене.

Б) крепление датчиков:
- **датчики нельзя погружать в жидкости ни устанавливать у отводных отверстий дымовытяжной трубы**
- установить датчик температуры котла, в предназначенном для этого месте на котле или на незащищенной выходной трубе котла Ц.О. (как можно ближе к котлу)
- установить датчик температуры бака-аккумулятора ГВС, в предназначенном для этого месте на баке,
- зажимными лентами прижать датчики к трубе, наложить термоизоляцию.

В) подключение питательных проводов к насосам:
- к зажиму (⏚) присоединить жилу желтого или желто-зеленого цвета (предохранительный провод)
- к зажиму (N) присоединить жилу голубого цвета
- к зажиму (L) присоединить жилу коричневого цвета.

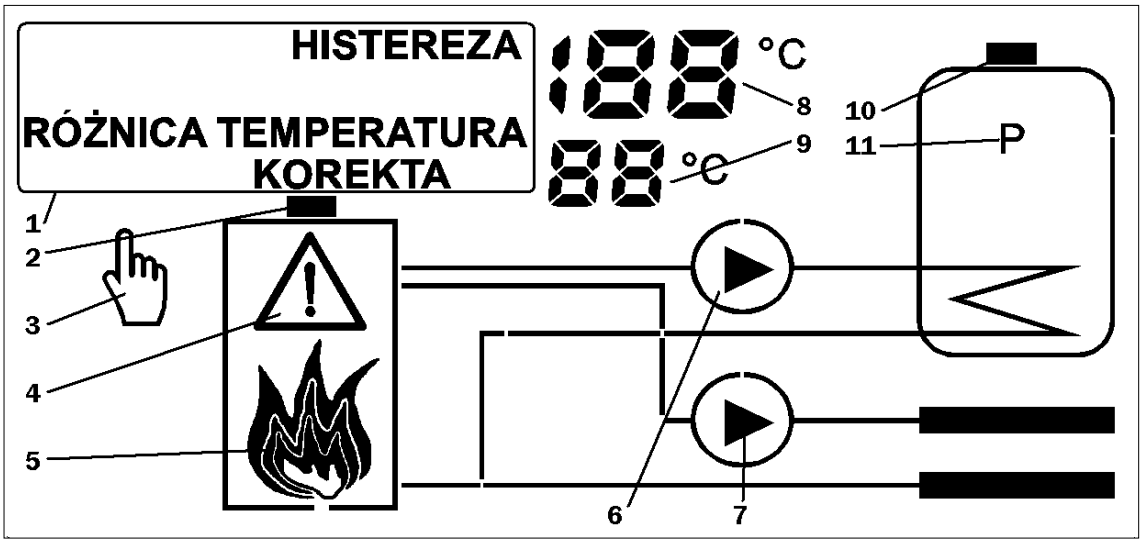
Г) проверка правильности соединения:
- проверить правильность соединения проводов и привинтить крышки зажимных коробок насосов.

Д) подключение командо-контроллера:
- **после защиты проводов от случайного обрыва,** питательный провод следует подключить к сетевой розетке 230В/ 50 Гц с заземляющим стержнем.

Температура окружающей среды в месте крепления контроллера не должна превышать 40°С.

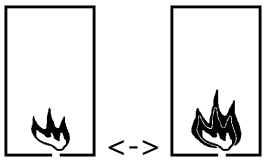
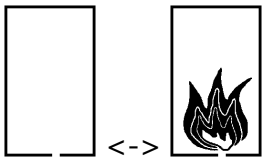
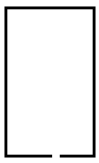
5. ОПИСАНИЕ ДИСПЛЕЯ

Активные элементы дисплея перечислены ниже:



1. Название устанавливаемого параметра – высвечивается во время подсмотра и изменения установки
2. Символ датчика температуры источника тепла (котла)
3. Символ ручной работы – горит во время ручного управления
4. Символ тревоги – пульсирует в случае появления тревожного состояния
5. Презентация состояния топки (температуры источника тепла) – описание ниже
6. Символ насоса ГВС – горит во время работы насоса
7. Символ насоса Ц.О. – горит во время работы насоса
8. Температура котла / Значение представляемого параметра
9. Температура бака-аккумулятора / Номер позиции меню
10. Символ датчика температуры бака-аккумулятора ГВС
11. Символ включения приоритета нагрева ГВС

Анимационная презентация состояния топки имеет лишь информационный характер – не влияет на работу командо-контроллера.

- **Работа**:  - температура подачи воды в пределах 35-90ºC
- **Прогрев**:  - температура подачи воды > 90ºC
- **Погашение:**  - температура подачи воды < 35ºC

6. ВКЛЮЧЕНИЕ КОМАНДО-КОНТРОЛЛЕРА

1. Установить сетевой включатель (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) в положение **I**.
2. После включения, в течение 2 секунд поочередно показываются номер версии и дата компиляции программы.

3. Система АНТИСТОП запускает насосы – на дисплее пульсирует надпись AS.
4. На дисплее представлено состояние системы.
5. При первом включении корректировать установки командо-контроллера (раздел **Ошибка! Источник ссылки не найден.**)

7. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ УСТАНОВОК

В случае надобности восстановления заводских установок следует:

- Держа вжатый вороток, выключить и включить контроллер. На дисплее появится надпись „Fd" (*англ. Factory defaults*) и, после отпущения воротка, цифра 0.
- С помощью воротка выбрать цифру 1 и подтвердить.
- Проверить и, в случае надобности, корректировать другие установки контроллера.

8. УСТАНОВКИ КОМАНДО-КОНТРОЛЛЕРА

После включения командо-контроллер показывает состояние системы. Поворот воротка вправо вызывает вход в режим подсмотра и изменения установок.
Конфигурация командо-контроллера происходит следующим образом: Поворачивая воротком, следует выбрать желаемый параметр. Контроллер покажет его значение (вверху) и номер (внизу). Чтобы изменить значение показываемого параметра, следует вжать вороток (значение параметра начнет пульсировать), установить желаемое значение и подтвердить выбор, вжимая вороток. Если текущее значение должно остаться неизменным (аннулирование изменений), не следует вжимать вороток, только подождать 10 секунд, пока установка не перестанет пульсировать.
Для облегчения обслуживания контроллера конфигурационные окна пронумерованы.

Пользователь может изменить следующие параметры:

1. **Температура контура Ц.О.**
   Это средняя температура включения насоса Ц.О.
2. **Гистерезис контура Ц.О.**
   Разница температур, при которых контроллер включает и выключает насос Ц.О. Условия включения и выключения насоса подробно описаны в разделе **Ошибка! Источник ссылки не найден.**
3. **Температура бака-аккумулятора ГВС**
   Это температура бака ГВС, которую командо-контроллер старается поддержать.
   ВНИМАНИЕ: Поддерживание низкой температуры бака-аккумулятора ГВС (порядка 35-40°C) способствует развитию бактерийной флоры, в т.ч. легионеллы.
4. **Гистерезис регулировки температуры бака-аккумулятора ГВС**
   Это разница температур, при которых командо-контроллер выключает и включает насос бака-аккумулятора ГВС. Условия включения и выключения насоса подробно описаны в разделе **Ошибка! Источник ссылки не найден.**
5. **Разница температуры источника тепла и бака-аккумулятора**
   Температура источника тепла должна быть выше температуры бака-аккумулятора по двум поводам:
   Во-первых, чтобы обеспечить соответствующую производительность нагрева. Во-вторых, чтобы компенсировать потери тепла, вызванные недостаточной изоляцией труб, соединяющих котел с баком-аккумулятором. Если температура источника тепла не достаточно высока, зарядный насос бака ГВС не включается.
6. **Приоритет нагрева ГВС**
   Если приоритет нагрева ГВС включен, командо-контроллер предназначает всю доступную мощность на нагрев бака-аккумулятора. Поэтому, до момента нагрева бака-аккумулятора, контур Ц.О. выключен.
7. **Корректировка показаний – температура источника тепла**
   Это значение, которое прибавляется или вычитается от измеренной температуры. Позволяет корректировать разницу показаний между датчиком, находящимся на трубе и термометром на котле.
8. **Корректировка показаний – температура бака-аккумулятора ГВС**
   Это значение, которое прибавляется или вычитается от измеренной температуры. Позволяет корректировать разницу показаний между датчиком, находящимся

на баке-аккумуляторе и температурой воды.

9. **Работа / Тест насоса Ц.О.**
   Показывает текущее состояние насоса, вычисленное контроллером (0 или 1). Функция тестирования выхода включается путем вжатия воротка. После 10 секунд неактивности или повторного вжатия воротка, производится возврат командо-контроллера к работе, согласно установкам.
10. **Работа / Тест зарядного насоса бака-аккумулятора ГВС**
    Показывает текущее состояние насоса, вычисленное контроллером (0 или 1). Функция тестирования выхода включается путем вжатия воротка. После 10 секунд неактивности или повторного вжатия воротка, производится возврат командо-контроллера к работе, согласно установкам.

Ниже – составление всех установок.

Установка		**Значение**			**Единица**
№	**название**	**по умолчанию**	**минимальное**	**максимальное**	
Ошибка! Источник ссылки не найден.	Температура контура Ц.О.	40	20	80	°C
Ошибка! Источник ссылки не найден.	Гистерезис контура Ц.О.	4	2	10	°C

Установка		Значение			Единица
№	название	по умолчанию	минимальное	максимальное	
Ошибка! Источник ссылки не найден.	Температура бака-аккумулятора ГВС	60	20	70	°C
Ошибка! Источник ссылки не найден.	Гистерезис бака ГВС	4	2	10	°C
Ошибка! Источник ссылки не найден.	Избыток	10	3	10	°C

Установка		Значение			Единица
№	название	по умолчанию	минимальное	максимальное	
Ошибка! Источник ссылки не найден.	Приоритет нагрева ГВС	1 (включен)	0 (выключен)	1 (включен)	-
Ошибка! Источник ссылки не найден.	Корректировка температуры – котел	0	-5	5	°C
Ошибка! Источник ссылки не найден.	Корректировка температуры – бак ГВС	0	-5	5	°C
Ошибка! Источник ссылки не найден.	Работа насоса Ц.О.	значение вычисленное контроллером	0 (выключение)	1 (включение)	-

Установка		Значение			Единица
№	название	по умолчанию	минимальное	максимальное	
Ошибка! Источник ссылки не найден.	Работа насоса ГВС	значение вычисленное контроллером	0 (выключение)	1 (включение)	-

9. РАБОТА КОМАНДО-КОНТРОЛЛЕРА

Командо-контроллер постоянно следит за температурой бака-аккумулятора и котла.

Насос Ц.О. включается, если температура котла превысит установку на половину установленного значения гистерезиса: $T_{kotła} \geq T_{co} + H_{co}/2$.
Насос Ц.О. выключается, если температура котла упадет ниже установки, на половину установленного значения гистерезиса: $T_{kotła} < T_{co} - H_{co}/2$.

Зато решение о включении **насоса ГВС** принимается двухэтапно:

- Бак-аккумулятор следует подогреть, если его температура ниже установленной, не меньше чем на половину значения гистерезиса: $T_{kotła} \geq T_{co} - H_{co}/2$. В таком случае, если включен приоритет нагрева ГВС, работа насоса Ц.О. прекращена.
  Нагрев бака-аккумулятора можно прекратить, если его температура выше установленной, не меньше чем на половину значения гистерезиса: $T_{kotła} \geq T_{co} - H_{co}/2$.
- Насос можно включить без риска охлаждения бака-аккумулятора, если температура источника тепла выше температуры бака, не меньше чем на установку: **Разница (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) + 3°C**, $T_{kotła} - T_{zasobnika} \geq T_{różnica} + 3$.
- Нельзя включить насос (так как это вызовет охлаждение бака-аккумулятора), если температура источника тепла не выше температуры бака ГВС, по крайней мере на установку: **Разница (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) - 3°C**, $T_{kotła} - T_{zasobnika} \leq T_{różnica} - 3$.

10. СИСТЕМА АНТИСТОП

Система АНТИСТОП запускает насосы на 30 секунд непосредственно после включения, а потом – каждые 14 дней. Во время ее работы на дисплее пульсируют буквы AS.
Если во время активности системы АНТИСТОП появится тревожная ситуация (прогрев или повреждение датчика), действие системы АНТИСТОП будет прекращено.

11. ТИПИЧНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

А) Устройство не работает
Пережженный предохранитель или авария памяти программы – отправить устройство в сервисный пункт.
Б) Дисплей и символ датчика пульсируют, появляется надпись „Sh" или „OP"
Датчик сомкнут (*англ.* ***Sh****ort*) или разомкнут (*англ.* ***OP****en*) – проверить провод датчика, символ которого мигает или отправить устройство вместе с датчиками в сервисный пункт.

В) Насос не работает
Устройство выключено – проверить, видны ли соответствующие символы на дисплее. Если нет, проверить установки. Восстановить заводские установки (раздел **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).
Ошибка в подключении – проверить.
Г) Неправильная работа воротка
Повреждение импульсатора – отправить устройство в сервисный пункт.

12. НОРМЫ И СЕРТИФИКАТЫ

Командо-контроллер **EUROSTER 11Z** соответствует директивам ЕС: EMC и LVD.
Декларация соответствия CE доступна на сайте:
http://www.euroster.com.pl

13. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

А) Питательное напряжение: 230В / 50Гц
Б) Потребление тока: макс. 7 мА (1.6 Вт)
В) Максимальная нагрузка выходов: 3А
Г) Длина проводов:
- питательный провод командо-контроллера: 1,5м.
- питательный провод насоса Ц.О.: 1,5м.
- питательный провод насоса ГВС: 1,5м.
- датчик температуры бака-аккумулятора: 5м.
- датчик температуры котла: 1,5м.

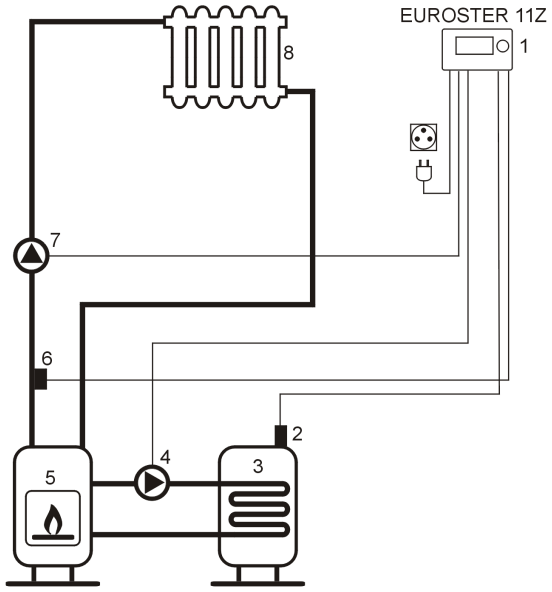
Д) Размеры (шир. х выс. х глуб.): 150 x 90 x 54мм.

14. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

А) Командо-контроллер с 2 датчиками температуры
Б) Зажимные ленты датчиков
В) Распорные дюбели
Г) Руководство по эксплуатации
Д) Шаблон крепления

15. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Представленная схема является упрощенной и не содержит всех элементов, необходимых для правильной работы установки.



1. Командо-контроллер **EUROSTER 11Z**
2. Датчик температуры бака-аккумулятора ГВС
3. Бак- аккумулятор ГВС
4. Зарядный насос бака ГВС
5. Котел Ц.О.
6. Датчик температуры Ц.О.
7. Насос Ц.О.
8. Теплоприемник – обогреватель

16. ИНФОРМАЦИЯ О УТИЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОТХОДОВ



Мы приложили все усилия, чтобы настоящий командо-контроллер 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. Бесплатный прием сработанных устройств производится местными дистрибьюторами электронного оборудования. Неправильная утилизация электронных отходов вызывает загрязнение окружающей среды.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Командо-контроллер EUROSTER 11Z

Условия гарантии:

1. Гарантийный срок составляет 24 месяца с даты продажи.
2. Правомочия вытекающие из предоставленной гарантии выполняются на территории Польши.
3. Рекламируемый командо-контроллер вместе с гарантийным талоном следует доставить в пункт продажи или непосредственно производителю, посредством Польской Почты.
4. Срок рассмотрения гарантии составляет 14 рабочих дней с даты получения устройства производителем.
5. Всякие ремонты продукта 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	фирменный штамп и подпись	сервис: тел. 655-71-20-12