# EUROSTER 11B

## 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 11B** это современный микропроцессорный командо-контроллер зарядного насоса бака-аккумулятора ГВС.
Командо-контроллер включает насос, если температура бака-аккумулятора ГВС понизится. Кроме того предохраняет бак-аккумулятор ГВС от охлаждения в случае низкой температуры или погасания нагревательного котла.

EUROSTER 11B antystop

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

### 3. ВНЕШНИЙ ВИД




1. Питательный провод командо-контроллера, 230 В 50 Гц
2. Питательный провод зарядного насоса бака-аккумулятора ГВС, 230 В 50 Гц
3. Провод датчика температуры бака ГВС
4. Провод датчика температуры источника тепла (напр. котла Ц.О.)
5. Сетевой включатель
6. Дисплей LCD
7. 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 источника тепла на котле, в предназначенном для этого месте или на незащищенной выходной трубе котла Ц.О. (как можно ближе к котлу)
- установить датчик температуры ГВС на баке-аккумуляторе, в предназначенном для этого месте
- зажимными лентами прижать датчики к трубе, наложить термоизоляцию.

**В) подключение питательного провода к насосу:**

- 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:**

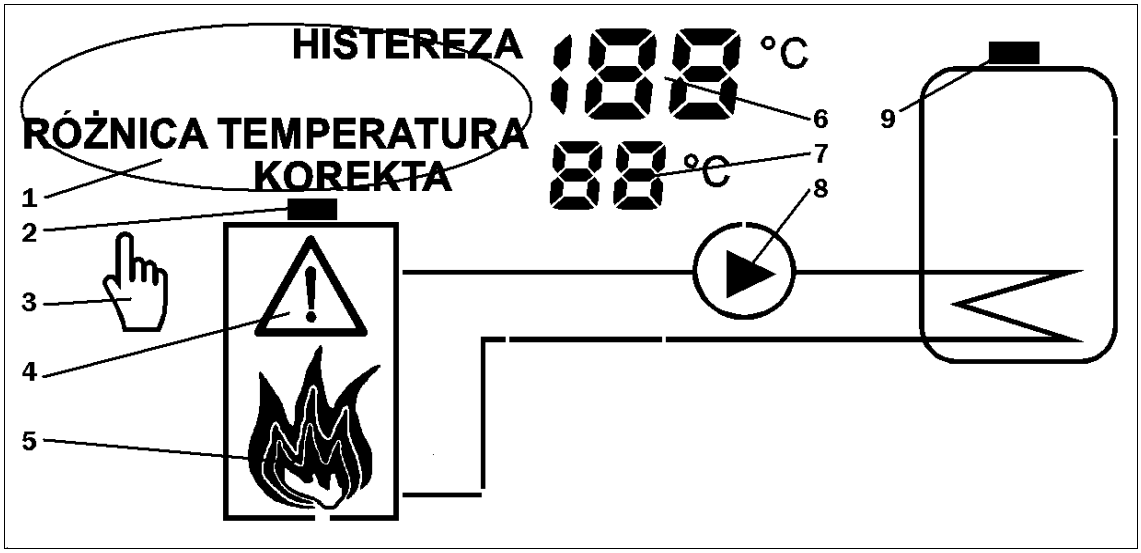
- проверить правильность соединения проводов и привинтить крышку зажимной коробки насоса.

**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°C.**

## 5. ОПИСАНИЕ ДИСПЛЕЯ

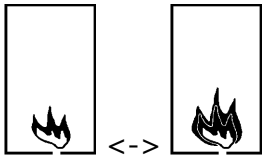
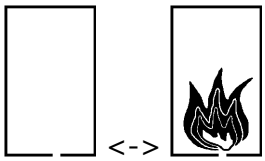
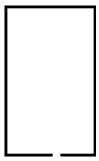



Активные элементы дисплея перечислены ниже:

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. Температура котла / Значение представляемого параметра
7. Температура бака-аккумулятора / Номер позиции меню
8. Символ насоса ГВС – горит во время работы насоса
9. Символ датчика температуры бака-аккумулятора 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

- Установить сетевой включатель (5.) в положение **I**.
- После включения, в течение 2 секунд поочередно показываются номер версии и дата компиляции программы.
- Система АНТИСТОП на 30 сек. запускает насос – на дисплее пульсирует надпись AS
- На дисплее представлено состояние системы.
- При первом включении корректировать установки контроллера (раздел 8.).

## 7. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ УСТАНОВОК

В случае надобности восстановления заводских установок следует:

- Держа вжатый вороток, выключить и включить командо-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 значение установки не перестанет пульсировать.
Для облегчения обслуживания контроллера конфигурационные окна пронумерованы.

Пользователь может изменить следующие параметры:

1. **Температура бака-аккумулятора ГВС**
   Это температура бака ГВС, которую командо-контроллер старается поддержать.
   **ВНИМАНИЕ: Поддерживание низкой температуры бака-аккумулятора ГВС**

**(порядка 35-40ºC) способствует развитию бактерийной флоры, в т.ч. легионеллы.**

2. **Гистерезис регулировки температуры бака-аккумулятора ГВС**
   Это разница температур, при которых командо-контроллер включает и выключает насос. Условия включения и выключения насоса подробно описаны в разделе 9.
3. **Разница температуры источника тепла и бака-аккумулятора (избыток)**
   Температура источника тепла должна быть выше температуры бака-аккумулятора по двум поводам:
   Во-первых, чтобы обеспечить соответствующую производительность нагрева. Во-вторых, чтобы учесть потери тепла на трубе, соединяющей бак-аккумулятор с котлом. Эта установка определяет значение, на какое температура источника тепла должна быть выше температуры бака-аккумулятора, чтобы включить насос.
   Условия включения и выключения насоса подробно описаны в разделе 9.
4. **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.
5. **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.
6. **Работа насоса / Тест**
   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.

**ВНИМАНИЕ: В случае настройки значений, препятствующих правильной работе контроллера, на дисплее появляется символ тревоги, а несоответствующие установки высвечиваются попеременно. Через несколько секунд восстанавливается последняя правильная конфигурация.**

Ниже – составление всех установок.

| Установка | | Значение | | | Единица |
|---|---|---|---|---|---|
| № | название | по умолчанию | минимальное | максимальное | |
| **1** | Температура бака-аккумулятора ГВС | 60 | 10 | 70 | °C |
| **2** | Гистерезис бака ГВС | 4 | 2 | 10 | °C |
| **3** | Разница | 10 | 3 | 10 | °C |
| **4** | Корректировка температуры – котел | 0 | -5 | 5 | °C |
| **5** | Корректировка температуры – бак ГВС | 0 | -5 | 5 | °C |
| **6** | Работа насоса / Тест | значение вычисленное контроллером | 0 (выключение) | 1 (включение) | - |

## 9. РАБОТА КОМАНДО-КОНТРОЛЛЕРА

Командо-контроллер постоянно следит за температурой бака-аккумулятора и котла. Если температура бака понизится, включается насос, производящий зарядку бака из любого источника тепла.
Решение о включении насоса принимается двухэтапно:

- Бак-аккумулятор следует подогреть, если его температура ниже установленной, не меньше чем на половину значения гистерезиса: $T_{zasobnika} \leqslant T_{ustawiona} - H_{zasobnika}/2$
  Нагрев бака-аккумулятора следует прекратить, если его температура выше установленной, не меньше чем на половину значения гистерезиса: $T_{zasobnika} \geqslant T_{ustawiona} + H_{zasobnika}/2$
- Насос можно включить без риска охлаждения бака-аккумулятора, если температура источника тепла выше температуры бака не меньше чем на установку: Разница (3.) + 3 ºC, $T_{źródła} - T_{zasobnika} \geqslant T_{różnica} + 3$
  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 (3.) - 3 ºC, $T_{źródła} - T_{zasobnika} \leqslant T_{różnica} - 3$ .

## 10. СИСТЕМА АНТИСТОП

Система АНТИСТОП запускает насос 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

### Устройство не работает

Пережженный предохранитель или авария памяти программы – отправить устройство в сервисный пункт.

### 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.

### Насос не работает

Устройство выключено – проверить, видны ли соответствующие символы на дисплее. Если нет, проверить установки. Восстановить заводские установки (раздел 7.).
Ошибка в подключении – проверить.

### Неправильная работа воротка

Повреждение импульсатора – отправить устройство в сервисный пункт.

## 12. НОРМЫ И СЕРТИФИКАТЫ

Командо-контроллер **EUROSTER 11B** 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 выхода: 3А
Г) Длина проводов:
- питательный провод командо-контроллера: 1,5м.
- питательный провод насоса ГВС: 1,5м.
- датчик температуры бака-аккумулятора: 5м.
- датчик температуры источника тепла: 1,5м.

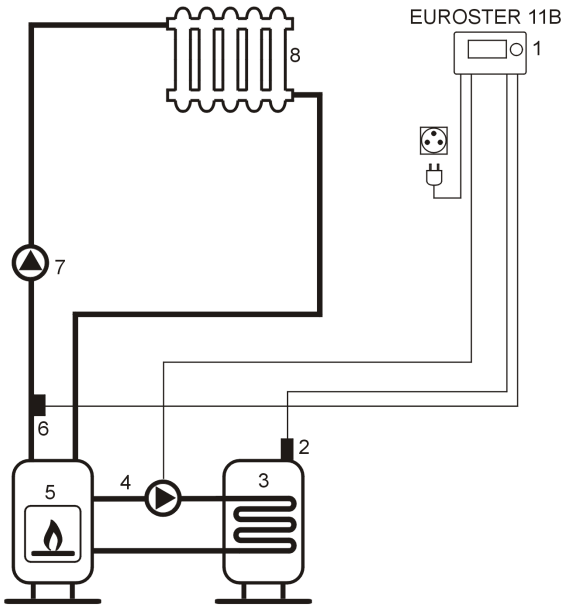
Д) Размеры (шир. х выс. х глуб.): 150 x 90 x 54мм.

## 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 11B**
2. Датчик температуры бака-аккумулятора ГВС
3. Бак-аккумулятор ГВС
4. Зарядный насос бака ГВС
5. Котел Ц.О. (источник тепла)
6. Датчик температуры источника тепла
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 11B

### Условия гарантии:

1. Гарантийный срок составляет 24 месяца с даты продажи.
2. Рекламируемый командо-контроллер вместе с гарантийным талоном следует доставить в пункт продажи.
3. Срок рассмотрения гарантии составляет 14 рабочих дней с даты получения устройства производителем.
4. Всякие ремонты продукта производятся исключительно производителем или другим субъектом, действующим по четкому полномочию производителя.
5. Гарантия теряет силу в случае механического повреждения, неправильной эксплуатации или ремонта совершенного неуполномоченными лицами.
6. 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 |
|---|---|---|