

EUROSTER 1100 WB

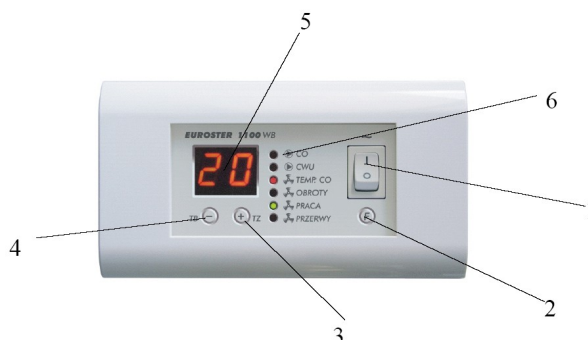
1. ПРИМЕНЕНИЕ

EUROSTER 1100 WB – это современный командо-контроллер, предназначенный для работы в системах центрального отопления, в которых используются твердотопливные котлы с приточной вентиляцией. Основной функцией контроллера является оптимализация процесса сгорания, посредством многочисленных установок и модификаций. В контроллере имеются выходы для управления циркуляционным насосом центрального отопления (Ц.О.), циркуляционным насосом горячей воды (ГВ) и воздуходувкой, а также – дополнительно существует возможность подключения комнатного регулятора.



Контроллер **EUROSTER 1100 WB** снабжен системой **АНТИСТОП**, предотвращающей процесс заедания ротора неиспользуемого насоса. После отопительного сезона, EUROSTER 1100 WB каждые 14 дней автоматически включает насосы и приводит их в пуск на 30 секунд. Для того, чтобы система действовала правильно после отопительного сезона, контроллер должен оставаться включенным.

2. ВНЕШНИЙ ВИД



1. Сетевой выключатель
2. Кнопка выбора функций
3. Кнопка отсчета внешней температуры; „+“ повышение
4. Кнопка отсчета температуры бака-аккумулятора (резервуара горячей воды); „-“ понижение
5. Дисплей
6. Диоды сигнализирующие режим работы и изменения параметров

3. МОНТАЖ



ВНИМАНИЕ! В контроллере и на некоторых элементах имеется опасное для жизни напряжение, поэтому во время монтажа обязательно надо отключить приток электроэнергии, а монтаж устройства рекомендуется поручить квалифицированному специалисту. Нельзя также устанавливать контроллер, в котором обнаружены механические повреждения.

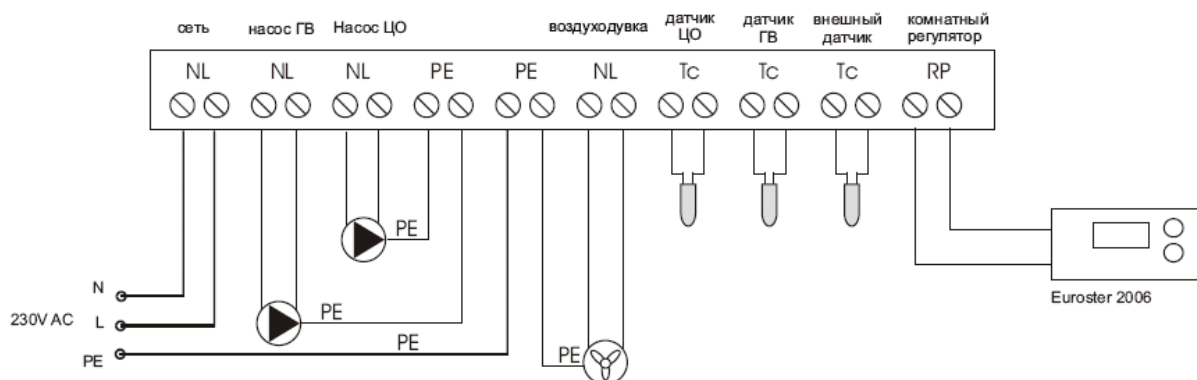
а) крепление контроллера:

- Контроллер надо укрепить в месте, в котором температура окружающей среды не превышает 40°C. Перед монтажом контроллера следует довести все нужные провода. Контроллер укрепить на стене с помощью распорных

дюбелей (наштукатурная версия) или привинтить к подштукатурной установочной коробке (версия для застройки).

б) схема подключения

- Провода следует привинтить к соединительным электрическим кубикам согласно нижеследующему рисунку, соблюдая соответствующее обозначение проводов. К зажимам N следует привинтить нейтральные провода, к зажимам L – фазовые провода, а к зажимам PE – предохранительные провода.
- Если хотим подключить комнатный регулятор, следует удалить скобу из соединительного электрического кубика RP и в это место подключить провода комнатного регулятора (рекомендуется провод 2 x 0,5).



4. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

а) включение контроллера

- установить переключатель, обозначенный (~) в положение **I**
- после подключения на 3 секунды загораются все сегменты дисплея, диоды LED и включается звуковая индикация (бузер)
- на дисплее появляется актуальная температура датчика Ц.О., а контроллер переходит в режим: растопка

б) описание высвечиваемых сообщений:

- отсутствие светящихся точек на дисплее – высвечиваемая температура Ц.О.
- светящаяся точка после первой цифры – высвечиваемая температура ГВ
- светящаяся точка после второй цифры – высвечиваемая внешняя температура
- светящийся диод СО (Ц.О.) – сигнализация включенного насоса Ц.О.
- светящийся диод CWU (ГВ) – сигнализация включенного насоса ГВ
- светящийся диод TEMP.CO – сигнализация включенной воздуходувки
- пульсирующий дисплей и очередные диоды LED – режим изменения параметров

в) изменение температуры Ц.О. и ГВ

установка температуры для насоса Ц.О.:

- нажать кнопку выбора функций (F) – начнет пульсировать диод, сигнализирующий установку для Ц.О.
- установка желаемой температуры – кнопка „+” повышение или кнопка „-” понижение

- подождать ок. 5 секунд – до момента, пока температура не будет занесена в память, а дисплей покажет актуальную температуру датчика Ц.О.

установка температуры для насоса ГВ:

- нажимать кнопку выбора функций (F) – так долго, пока не начнет пульсировать диод, сигнализирующий установку для ГВ
- установка желаемой температуры – кнопка „+” повышение или кнопка „-” понижение
- подождать ок. 5 секунд – до момента, пока температура не будет занесена в память, а дисплей покажет актуальную температуру датчика Ц.О.

г) отсчет внешней температуры

- чтобы высветить внешнюю температуру, следует нажать кнопку TZ (+). На дисплее появится актуальная температура датчика внешней температуры (с точкой после второй цифры).

д) отсчет температуры резервуара ГВ

- чтобы высветить температуру резервуара ГВ, следует нажать кнопку ТВ (-). На дисплее появится актуальная температура датчика резервуара ГВ (с точкой после первой цифры).

е) изменение температуры воздуходувки

установка температуры воздуходувки для внешней температуры +10°C:

- нажимать кнопку выбора функций (F) – так долго, пока не начнет пульсировать диод TEMP CO, а на дисплее не появится заданная температура с точкой после первой цифры
- установка желаемой температуры – кнопка „+” повышение или кнопка „-” понижение
- подождать ок. 5 секунд – до момента, пока температура не будет занесена в память, а дисплей покажет актуальную температуру датчика Ц.О.

установка температуры воздуходувки для внешней температуры -20°C:

- нажимать кнопку выбора функций (F) – так долго, пока не начнет пульсировать диод TEMP CO, а на дисплее не появится заданная температура с точкой после второй цифры
- установка желаемой температуры – кнопка „+” повышение или кнопка „-” понижение
- подождать ок. 5 секунд – до момента, пока температура не будет занесена в память, а дисплей покажет актуальную температуру датчика Ц.О.



ВНИМАНИЕ! Учитывая способ действия погодного алгоритма, температуру заданную для -20°C нельзя установить ниже температуры заданной для +10°C.

ж) установка вращений воздуходувки

- Нажимать кнопку выбора функций (F) так долго, пока не начнет пульсировать диод OBROTY (ВРАЩЕНИЯ). Кнопками „+” и „-” можно изменять значение кода установки и установить желаемое значение вращений воздуходувки. Пульсирующие цифры показывают код от „0” до „9”, который определяет значение установки вращений воздуходувки в режиме работы. В зависимости от потребностей определяем силу надувки с помощью этого параметра в диапазоне от „0” до „9”, где „0” обозначает МАКСИМАЛЬНЫЕ, а „1” – МИНИМАЛЬНЫЕ вращения воздуходувки.

з) изменение времени продувки

- нажимать кнопку выбора функций (F) так долго, пока не начнет пульсировать диод PRACA (РАБОТА), а на дисплее не появится код от 0 до 9, который определяет значение времени актуальной установки, согласно нижеследующей таблице
- установка времени продувки – кнопка „+” повышение или кнопка „-” понижение
- подождать ок. 5 секунд – до момента, пока установка не будет занесена в память, а дисплей не покажет актуальную температуру датчика Ц.О.

и) изменение времени перерывов между продувками

- нажимать кнопку выбора функций (F) так долго, пока не начнет пульсировать диод PRZERWY (ПЕРЕРЫВЫ), а на дисплее не появится код от 0 до 9, который определяет значение времени актуальной установки, согласно нижеследующей таблице
- установка времени перерыва – правая кнопка (повышение) или левая кнопка (понижение)
- подождать ок. 5 секунд – до момента, пока установка не будет занесена в память, а дисплей не покажет актуальную температуру датчика Ц.О.

ВРЕМЯ ПРОДУВКИ										
КОД	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВРЕМЯ	выключен	5 сек	10 сек	15 сек	20 сек	30 сек	40 сек	60сек	80 сек	100сек
ВРЕМЯ ПЕРЕРЫВА МЕЖДУ ПРОДУВКАМИ										
КОД	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВРЕМЯ	20 сек.	1мин.	2 мин	4 мин	6 мин	8 мин	10 мин	12мин	14 мин	16 мин

5. РАБОТА КОНТРОЛЛЕРА**а) режим: растопка и погашение**

- Контроллер E 1100 WB снабжен функцией «растопка», которая включается сетевой кнопкой. Эта функция выступает сразу же после включения контроллера. Контроллер проверяет температуру воды в котле и если в результате подогрева температура датчика Ц.О. достигнет температуры установленной для воздухоудвки (значение установленное для +10°C), тогда функция «растопка» будет выключена и контроллер начнет работу согласно установкам. В режиме «растопка» контроллер не принимает сообщений от внешнего входа (комнатного регулятора) и не приводит в пуск насосов, а воздухоудвка работает согласно установке пользователя. Если в течение 60 минут температура в котле не повысится выше 30°C, тогда контроллер выключит воздухоудвку и на 20 минут включит звуковой сигнал тревоги (топка погасла). Повторное повышение температуры вызовет включение воздухоудвки (растопку) и работу согласно установкам пользователя.

б) режим: надзор

- После растопки котла начинается режим надзора, в котором контроллер работает согласно установкам. Насос Ц.О. Приводится в пуск, если температура датчика Ц.О. достигнет установленной температуры. Выключение насоса произойдет, если температура понизится и окажется на 5°C ниже установленной. Вследствие включенного приоритета ГВ, насос Ц.О. включится только в случае, когда насос ГВ выключен. Воздухоудвка включается, если температура в котле упадет ниже заданной температуры. В случае, когда температура датчика достигнет заданной температуры, контроллер постепенно, ежесекундно уменьшает вращения, до полной остановки. Если измеряемая температура окажется выше заданной,

начнется процесс циклического включения воздухоудувки с целью продувки топки. По превышении температуры 85°C процесс продувок топки станет неактивным, а контроллер перейдет в тревожный режим, обязательно включит насос Ц.О. и звуковую индикацию (бузер).

в) управление насосом ГВ и работа с приоритетом

- EUROSTER 1100 WB снабжен приоритетом нагрева ГВ с функцией защиты резервуара от охлаждения. Во время подогрева резервуара контроллер не принимает сообщений от комнатного регулятора и в таком случае постарается нагреть резервуар как можно скорее. Независимо от других алгоритмов температура воздухоудувки будет автоматически повышена на 10°C выше температуры заданной для насоса ГВ. Насос включится, если температура датчика резервуара окажется ниже установленной температуры и если температура Ц.О. окажется на 10°C выше актуальной температуры датчика ГВ. Выключение насоса произойдет, если температура повысится и достигнет температуры установленной для резервуара, или если температура датчика Ц.О. будет равняться или упадет ниже актуальной температуры датчика ГВ.

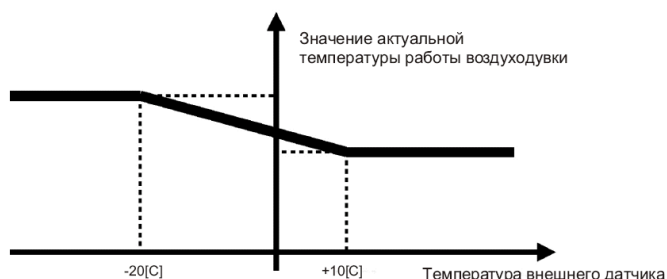
г) погодное управление

- Алгоритм управления воздухоудувкой имеет две отдельные температуры установки (заданная температура воздухоудувки для внешних температур: +10°C и -20°C), используемые внутренним погодным регулятором для определения актуальной температуры работы воздухоудувки. С помощью этих двух установок контроллер назначает нижеследующую кривую нагрева.



ВНИМАНИЕ! Чтобы выключить погодный регулятор следует установить одинаковые значения для обеих установок.

Зависимость актуальной температуры работы воздухоудувки от внешней температуры.



д) комнатный регулятор

- Контроллер снабжен входом для комнатного регулятора. Если регулятор сообщит потребность в тепле (сомкнутые контакты) это обозначает, что котел должен работать и нагревать – насос Ц.О. и воздухоудувка работают согласно установкам пользователя, чтобы поддержать заданную температуру. Зато, если нет потребности в тепле (разомкнутые контакты), контроллер модифицирует установки, чтобы поддерживать температуру котла на уровне 40°C. Алгоритм вентилятора действует с установкой 40°C, продувки активны, а насос Ц.О. выключен.

е) работа без насоса ГВ

- Если пользователь не намерен пользоваться функцией нагрева резервуара ГВ, тогда в место датчика температуры ГВ следует замонтировать резистор 2,2 кΩ (имеющийся в комплекте) и установить температуру насоса ГВ на минимальное значение (это элиминирует функцию приоритета ГВ).

ж) работа в летнее время

- Чтобы выключить нагрев системы Ц.О. в летнее время, следует установить температуру для насоса Ц.О. на 90°C (выше установок для ГВ и воздуходувки) и тогда будет действовать только подогрев резервуара. Температура заданная для воздуходувки будет автоматически повышена на 10°C выше температуры заданной для насоса ГВ – так, чтобы как можно скорее подогреть резервуар.

6. НОРМЫ И СЕРТИФИКАТЫ

Контроллер E1100 WB соответствует директивам ЕС: EMC и LVD.
Декларация соответствия CE опубликована и доступна на сайте:
www.euroster.com.pl

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

диапазон устанавливаемых температур для насоса ГВ	10°C - 70°C
диапазон устанавливаемых температур для насоса Ц.О.	10°C – 90°C
диапазон устанавливаемых температур для воздуходувки: 40°C - 80°C г) питательное напряжение	230В переменного тока
максимальная мощность воздуходувки	100 Вт
максимальная нагрузка насосов	6А
диапазон измерений внешней температуры	- 30°C до +99°C
диапазон измерений температур Ц.О. и ГВ	0°C до 99°C
гистерезис Ц.О.	5°C
гистерезис ГВ	3°C

8. КОДЫ ОШИБОК

а) высвечиваемых:

- C2 – датчик подключен неправильно, перерыв
- C1 – датчик подключен неправильно, короткое замыкание
- EE – ошибка отсчета температуры из памяти
- dd – внутренняя ошибка

б) звуковых (бузер):

- аварийное состояние (ошибка) – быстрый прерывистый сигнал
- достижение опасной температуры 85°C (Ц.О.) – постоянный сигнал
- погашение топки – постоянный сигнал в течение 20 минут

9. ПРИМЕРНАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

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

Обозначения:

1. Котел Ц.О.
2. Резервуар ГВ
3. Запорный клапан
4. Сетчатый фильтр
5. Насос Ц.О.
6. Возвратный клапан
7. Теплоприемник – обогреватель
8. Датчик температуры Ц.О.
9. Контроллер E 1100 WB
10. Насос ГВ
11. Датчик температуры ГВ
12. Датчик внешней температуры
13. Воздуходувка
14. Комнатный регулятор

