

## **EUROSTER 4020**

Проводной, программируемый терморегулятор для отопительных приборов любого типа

**Производитель: P.N.P.U. AS, Chumiętki 4, 63-840 Krobia (Польша)**

Чтобы воспользоваться всеми возможностями терморегулятора, внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией по эксплуатации и установке.

Инструкция до версии терморегулятора 11.07.2020

### **1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА**

**Euroster 4020**, это простой в использовании регулятор температуры, предназначенный для регулирования температуры в жилых и подсобных помещениях в пределах диапазона 5-35 ° С. Используется для регулирования работы котла центрального отопления и других элементов отопительной системы. Используемый в терморегуляторе **Euroster 4020** датчик, позволяет считывать и программировать температуру с точностью до 0,1°С.

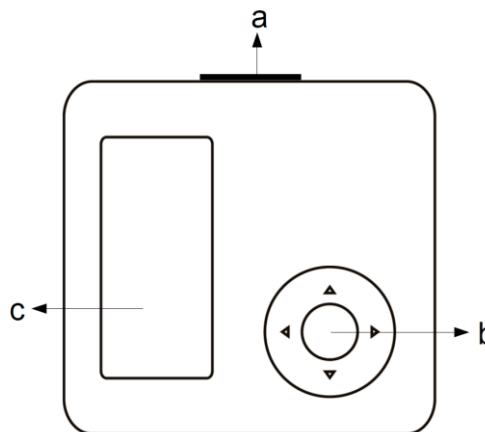
### **2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА**

- Функция временного снижения заданной температуры,
- Читательный ЖК экран с подсветкой,
- Блокировка терморегулятора любым трехзначным кодом
- Возможность работы в одном из выбранных режимов:
  - режим регулирования температуры в помещении
  - режим регулирования температуры пола
  - режим контроля температуры с ограничением температуры пола
- Одновременное отображение температур на экране: текущих и заданных,
- Гистерезис установлен в диапазоне от 0,2 ° С до 10 ° С или регулировка ШИМ,
- Установка и считывание температуры с точностью до 0,1 ° С,
- Возможность отключения регулятора после отопительного сезона,
- Индикация разряженных аккумуляторов
- Корректировка показаний температуры,
- Поверхностная установка,

### **3. ВНЕШНИЙ ВИД ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА**

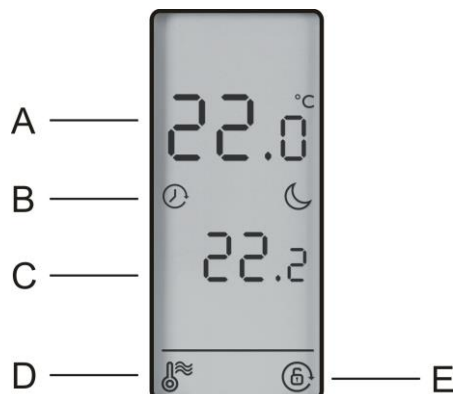
#### **Корпус**

- A. Переключатель терморегулятора
- B. Переключатель для управления терморегулятором.
- C. Дисплей.



## ДИСПЛЕЙ

- A. Текущая температура.
- B. Включена функция понижения заданной температуры.
- C. Установленная температура.
- D. Символ включенного обогрева.
- E. Символ блокировки контроллера.



## 4. МОНТАЖ

### 4.1. Правила техники безопасности

#### ВНИМАНИЕ!

- **Перед началом монтажных работ внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации!**
- **Перед установкой или демонтажем, убедитесь, что питание системы отопления полностью отключено!**
- **В проводах, подключенных к приемнику может присутствовать опасное напряжение(фазовый потенциал источника питания), которое может быть угрозой для жизни, поэтому установку терморегулятора следует доверить лицу с соответствующей квалификацией и разрешением!**
- **Электрические соединения и используемые кабели должны соответствовать подключённым нагрузкам и отвечать всем требованиям!**
- **Не устанавливайте комплект в помещениях с повышенной влажностью, беречь от воды и других жидкостей!**
- **Не устанавливайте терморегулятор с механическими повреждениями!**
- **Терморегулятор не является элементом безопасности отопительной системы. В ситуациях, где присутствует риск повреждения в случае аварии систем управления, следует использовать дополнительные меры безопасности!**
- **Устройство не предназначено для использования детьми!**
- **В случае появления проблем и неправильной работы терморегулятора, следует обратиться к установщику либо производителю!**

### 4.2. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

Терморегулятор предназначен для внутренней установки. Для обеспечения эффективной работы регулятора соблюдайте следующие рекомендации по размещению устройства:

- устанавливать регулятор на высоте около 1,5 м. над полом.
- избегать мест сильно подверженных солнечному свету, также рядом с устройствами отопления или кондиционирования воздуха, непосредственно у дверей, окон и других подобных мест, где показатели температуры могут быть слегка нарушены внешними условиями.
- избегать мест с плохой циркуляцией воздуха, например заслонённых мебелью.
- избегать влажных мест, так как это может оказать негативное влияние на срок срок службы устройства.

### **4.3. Установка регулятора**

Корпус регулятора состоит из двух частей - основания (серого цвета) с разъемом для подключения проводов и панели с дисплеем. Элементы регулятора соединены между собой соединителем и фиксаторами. Чтобы разделить элементы регулятора, возьмитесь рукой за основание сверху и снизу, а затем с силой снимите основание.

Перед установкой терморегулятора проведите все необходимые кабели. Следует соединять проводом с поперечным сечением, подходящим для коммутируемой нагрузки. Отверстия установки регулятора позволяют устанавливать его в стандартных коробках электрических передач глубиной 60мм или непосредственно на стене с помощью распорный болтов. Отвинтите крышку разъема, пропустите провода через отверстие, прикрепите основания регулятора к стене как можно горизонтальнее и прикрутите провода. После завершения установки проверьте правильность подключения кабелей. Установите на место крышку разъема.

### **4.4. Установка и замена батарей**

Откройте крышку батарейного отсека, установите батарейки, обращая внимание на их полярность. Маркировка находится внутри аккумуляторного отсека.

**ВНИМАНИЕ!** Для питания терморегулятора следует использовать исключительно щелочные батарейки типа ААА. Не используйте аккумуляторные батарейки из-за их более низкого напряжения и короткого срока службы. Рекомендуется заменять батарейки перед каждым отопительным сезоном.

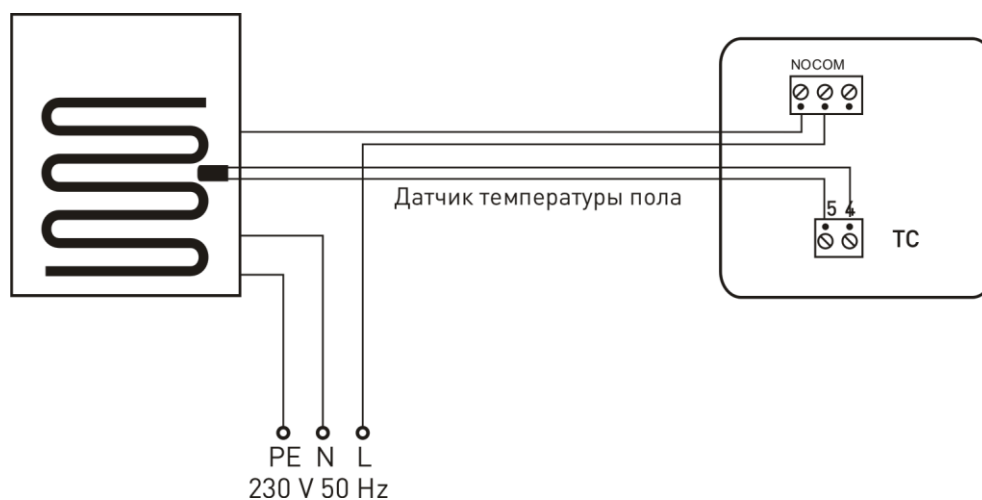
### **4.5. Примерные схемы соединения**

Представленные схемы упрощены и не содержат всех элементов, необходимых для правильной установки.

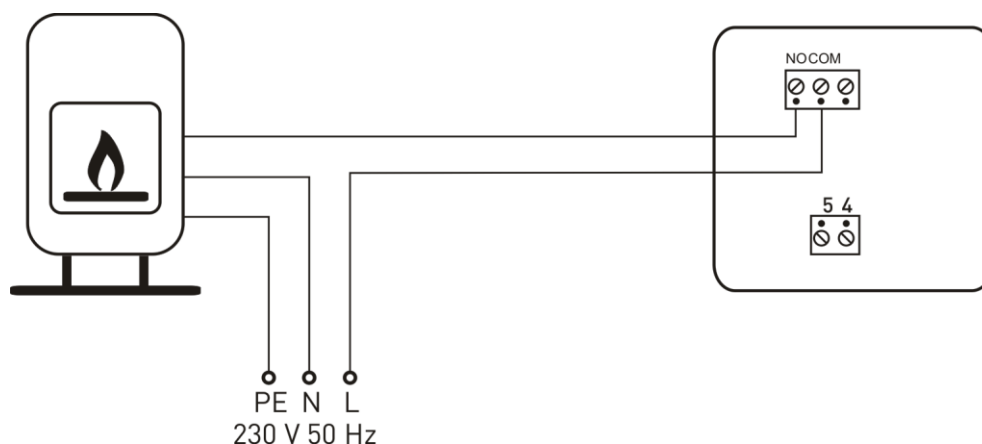
#### **В системе с газовым котлом**




**В системе отопления с питанием от сети 230 В 50 Гц**



**В системе полов с подогревом**



**4.6. Подключение датчика температуры пола**

Датчик температуры пола должен быть прикручен к разъему ТС (клеммы 4 и 5), как показано на рисунке выше, без необходимости соблюдения полярности проводов. После выбора режима работы «Sen» 1 или 2 на дисплее появится символ подключенного датчика температуры пола - «».

**ВНИМАНИЕ!** Датчик температуры пола не является основным оборудованием регулятора и должен заказываться отдельно.

**5. УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ**

С помощью кнопок «▼ ▲» установите желаемое значение температуры. Первое нажатие одной из кнопок включают подсветку, и последовательно понижают или увеличивают значение температуры на 0,1 ° C. Чем дольше нажата кнопка, тем быстрее будут меняться значения. Подтвердите изменение температуры с помощью средней кнопки или подождите, пока установленное значение перестанет мигать и будет сохранено. Заводская настройка - это 20 ° C.

**6. ФУНКЦИЯ ВРЕМЕННОГО СНИЖЕНИЯ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ (🕒)**

Он позволяет сохранить температуру понижения (🌙) и ее продолжительность, а также комфортную температуру (☀️), которая будет действовать до конца дня. Установленная

программа будет выполняться каждый день недели.

Включение функции:

- с помощью кнопок «▼ ▲» установите комфортную температуру,
- подтвердить с помощью средней кнопки,
- нажмите и удерживайте среднюю кнопку в течение 3 секунд,
- на дисплее будет отображаться мигающее значение температуры, которое должно применяться во время понижения (символ ☾),
- с помощью кнопок «▼ ▲» установите желаемое значение температуры,
- подтвердить с помощью средней кнопки,
- затем с помощью кнопок «▼ ▲» установите продолжительность сокращения,
- подтвердите с помощью средней кнопки.


С этого момента регулятор запускает программу во все дни недели. На время действия программы будет отображаться символ ☾, а в оставшееся время суток будет отображаться символ ☀.

Если мы хотим изменить заданную температуру, не выключая функцию, мы должны:

- нажмите правую кнопку "▶",
- снова нажать правую кнопку - выбрать комфортную ☀ или пониженную ☾ температуру,
- с помощью кнопок «▼ ▲» установите желаемое значение температуры,
- подтвердите с помощью средней кнопки.

Если вы хотите отключить функцию, удерживайте среднюю кнопку в течение 3 секунд. Функцию временного сокращения можно установить от 1 до 23 часов.

### 7. ВРЕМЕННОЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Во время работы контроллера с временным понижением температуры вы можете изменить установленную температуру с помощью кнопок «▼ ▲». Однако измененное значение температуры действует только до следующего изменения в результате установленного времени снижения. При временном изменении температуры отображается символ .

### 8. КОНФИГУРАЦИЯ РЕГУЛЯТОРА

Нажатие и удержание средней и правой кнопок примерно 2 секунды вызывает переход в сервисный режим. Конфигурация контроллера происходит в следующий способ: используйте кнопки «▼ ▲» для выбора соответствующего параметра, используйте среднюю кнопку для изменения значения, используйте кнопки «▼ ▲» для внесения изменений и подтвердите измененное значение средней кнопкой. Мы можем изменить следующие параметры:

#### **ограничение температурного диапазона - нижний (LO)**

Этот параметр позволяет ограничить установленный температурный диапазон. Этим параметром мы ограничиваем диапазон более низких значений. Значение по умолчанию 5 °C.

#### **Ограничение температурного диапазона - верхний (HI)**

Этот параметр позволяет ограничить установленный температурный диапазон. Используйте этот параметр, чтобы ограничить диапазон более высоких значений. Значение по умолчанию 35 °C.

**Пример:** Если мы хотим установить заданную температуру в диапазоне от 18 °C до 23 °C,

мы должны установить значение «LO» на 18 ° C, а значение «HI» на 23 ° C.


### Гистерезис / ШИМ (H)

Есть два варианта работы алгоритма переключения нагрева: гистерезис или ШИМ. В случае гистерезиса активация устройства основана исключительно на разнице между заданной температурой и текущей. Этот параметр определяет точность, с которой будет контролироваться температура в помещении. Гистерезис можно установить в диапазоне от 0,2 ° C до 10 ° C, заводская настройка - 0,4 ° C.

Установка значения 0,0 приведет к переключению контроллера в режим работы ШИМ. ШИМ - это более продвинутый способ достижения заданной температуры. Он предназначен для установок с водяным теплым полом. Цель его использования - снизить колебания температуры в помещении. В отличие от управления включением / выключением, текущее состояние реле зависит не только от текущей установленной и измеренной разницы температур, но также и от прошлых изменений температуры. ШИМ работает с фиксированными параметрами:

- минимальное время срабатывания реле - 3 минуты,
- циклов в час - 4
- Диапазон работы алгоритма ШИМ - 0,7 ° C.



### Блокировка регулятора (Pin)

Контроллер имеет функцию блокировки кнопок. Можно ввести любой трехзначный код. В этом случае вы не можете изменить какие-либо настройки. Блокада не влияет на работу регулятора. Чтобы активировать блокировку, измените пункт меню с „OFF” -«ВЫКЛ.» На „On” «Вкл.», Подтвердите нажатием средней кнопки и затем с помощью кнопок «▲▼» введите код. Подтвердите каждую цифру средней кнопкой. Активация блокировки сигнализируется на дисплее символом . Блокировка активируется через 10 минут. Отключение блокировки производится таким же образом. По умолчанию функция отключена.

### Коррекция датчика температуры (C)

Это значение, которое добавляется к измеренной температуре или вычитается из нее. Позволяет корректировать отображаемую температуру в диапазоне +/- 5 ° C. Эта функция полезна, если контроллер расположен в более теплой или прохладной точке комнаты.

### Отопление / охлаждение (τ)

Выбираем, будет ли регулятор работать в режиме нагрева - символ  или в режиме охлаждения - символ .

В режиме охлаждения устройство, подключенное к регулятору, будет включено после того, как температура поднимется выше заданной.

### Выбор датчика температуры (спящий режим)

Эта опция позволяет выбрать датчик температуры, с которым будет взаимодействовать контроллер. У нас есть три режима работы:

- 0 - контроллер измеряет и поддерживает температуру только от датчика температуры, расположенного внутри,
- контроллер измеряет и поддерживает температуру только от внешнего датчика температуры (с кабелем),
- контроллер измеряет температуру двух датчиков; поддерживает температуру внутреннего датчика, а датчик наружной температуры действует как ограничитель температуры. После выбора этого режима работы следующим шагом

будет установка предельного значения температуры пола. Это параметр, определяющий максимальную безопасную температуру пола. Достижение этой температуры отключит нагрев.

### **Сброс (rEs)**

После изменения значения с 0 на 1 регулятор восстанавливает заводские настройки.

### **Выход (ESc)**

После нажатия средней кнопки регулятор выходит из сервисного режима.

Мы также можем выйти из меню, нажав левую кнопку "◀".


## **9. ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ**

Тестовый режим позволяет проверить основные параметры контроллера. В режим можно войти, нажав и удерживая среднюю и левую "◀" кнопки около 2 секунд.

Доступны следующие тесты:

- измерение температуры внутреннего датчика,
- измерение температуры внешнего датчика - нажатие средней кнопки,
- проверка реле - последовательное нажатие нижней кнопки «▼» включает / выключает реле,
- проверка подсветки - последовательное нажатие верхней кнопки «▲» включает / выключает подсветку,

## **10. ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРА**


После перемещения выключателя регулятор переходит в режим незамерзания. На дисплее появляется символ . В рамках защиты от замерзания обогрев включается только для предотвращения падения температуры ниже 4 °С.

## **11. ИНДИКАЦИЯ ОШИБОК**

**OP** - датчик отсутствует или поврежден,

**SH** - короткое замыкание или повреждение датчика,

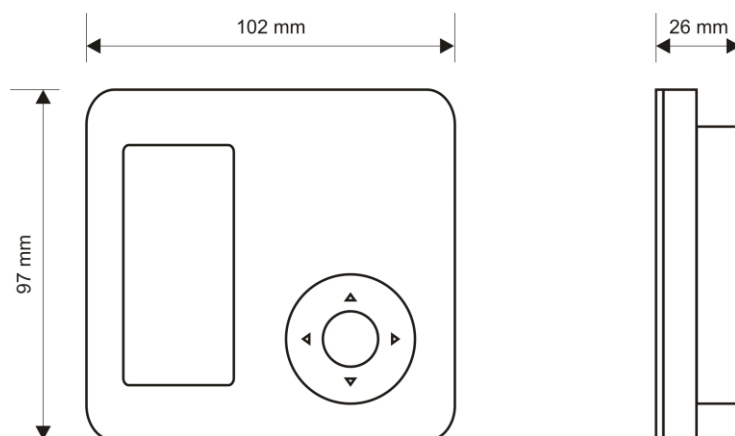
**Err 1** - внутренняя ошибка - через некоторое время выньте и переустановите батареи,

 - символ низкого заряда батареи.

## **12. УХОД**

Не используйте растворителей и сильных моющих средств для чистки регулятора, так как они могут повредить поверхность корпуса и дисплей. Протрите корпус контроллера мягкой тканью.

## **13. РАЗМЕРЫ**



#### 14. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Управляемое оборудование	системы отопления/кондиционирования
Напряжение питания	3в (2 щелочные батарейки AAA)
Выход приемника	релейный, без напряжения, SPST (открытый)
Максимальная нагрузка	5А 230В 50 Гц.
Диапазон измеряемой температуры	от 0°C до +99°C
Диапазон регулировки температуры	от +5°C до +35°C
Точность регулировки температуры	0,1°C
Точность показаний температуры	0,1°C
Диапазон гистерезиса	от 0,2°C до 10°C с шагом 0,1 ° С или в режиме ШИМ
Визуальная индикация	ЖК дисплей с подсветкой
Рабочая температура	от +5°C до +45°C
Температура хранения	от 0°C до +50°C
Степень защиты	IP20
Цвет	белый/серый
Способ установки	настенный, коробка для скрытого монтажа Ф60 мм или дюбели
Вес терморегулятора без батареек	125г
Гарантийный срок	2 года
Класс терморегулятора	IV
Сезонный коэффициент энергоэффективности обогрева помещений	2% (Режим ШИМ)

#### 15. Содержимое набора

- Терморегулятор **Euroster 4020**,
- 2 щелочные батарейки AAA,
- Крепёжные дюбель-гвозди,
- Руководство по использованию и установке с гарантией.

#### 16. УПРОЩЕННАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

P.H.P.U. AS AGNIESZKA SZYMAŃSKA-KACZYŃSKA настоящим заявляет, что тип устройства Euroster 4020 соответствует директивам: 2014/35/EC (LVD), 2014/30/EC (EMC), 2014/53/EC (RED), 2011/65/EC (RoHS).

Полный текст декларации соответствия ЕС доступен на сайте: [www.euroster.pl](http://www.euroster.pl)



## **17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОТХОДОВ**



**Рис.1**

Это устройство было разработано и изготовлено из высококачественных материалов и компонентов, которые могут быть переработаны и повторно использованы. Символ перечеркнутого мусорного контейнера на продукте (Рис. 1) обозначает, что продукт подлежит селективному сбору, согласно положениям Директивы Европейского Парламента и Совета 2012/19/ЕС.

Продукт имеет внутренние батареи, которые обозначены символом перечеркнутого мусорного контейнера (Рис. 1). Батареи тоже подлежат селективному сбору, согласно положениям Директивы Европейского Парламента и Совета 2006/66/ЕС.

Такая маркировка означает, что электрическое и электронное оборудование, а также батареи и аккумуляторы, по окончании срока использования нельзя помещать вместе с другими отходами домашнего хозяйства. Пользователь обязан сдать изношенное оборудование, батареи и аккумуляторы в пункты сбора использованного электрического и электронного оборудования, батарей и аккумуляторов. Специальные пункты сбора, в том числе местные пункты приема, магазины и муниципальные единицы, создают соответствующую систему, позволяющую сдать такое оборудование, а также батареи и аккумуляторы.

Надлежащая утилизация использованного оборудования, батарей и аккумуляторов позволяет избежать вредных для здоровья человека и окружающей среды последствий, вытекающих из возможного наличия в оборудовании и батареях опасных ингредиентов, неправильного хранения, складирования и переработки такого оборудования, батарей и аккумуляторов.

Информация о способе выемки батарей находится в Руководстве по эксплуатации.

Домашнее хозяйство исполняет важную роль в способствовании вторичному использованию, переработке и обратному получению, в том числе рециклингу, использованного оборудования. На данном этапе формируются правильные формы поведения, которые влияют на сохранение общего блага, каким является чистая окружающая среда. Домашние хозяйства являются одним из крупнейших пользователей мелкой бытовой техники и ее рациональное использование на данном этапе значительно влияет на обратное получение, восстановление и переработку вторичного сырья. В случае неправильной утилизации данного продукта, могут быть применены штрафные санкции, в соответствии с национальным законодательством.

