

Благодарим за выбор Ebeco. Желаем вам успехов в использовании EB-Therm 205 и системы напольного отопления. Надеемся, что использование устройства будет приносить вам радость многие годы.

Для сохранения гарантии продукт необходимо установить и использовать в соответствии с данным руководством. Поэтому очень важно ознакомиться с руководством. Это относится как к специалисту, выполняющему установку EB-Therm 205, так и к тому, кто использует это устройство. Кроме того, здесь можно обнаружить подробное описание диагностики неисправностей и технические характеристики.

При возникновении вопросов свяжитесь с компанией Tigrohouse по тел. +7(499)737-25-55 или отправьте письмо на адрес [info@tigrohouse.ru](mailto:info@tigrohouse.ru) Для получения подробной информации см. сайт [www.tigrohouse.ru](http://www.tigrohouse.ru)



**Внимание!** Система напольного отопления - это электрическая система, поэтому ее установка должна осуществляться в соответствии с действующими нормативами и под руководством квалифицированного электрика.

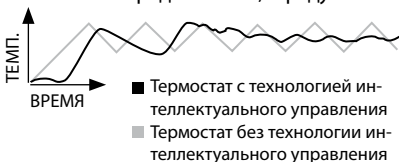
Знакомство с устройством	
EB-Therm.....	3
В упаковке.....	3
Установка EB-Therm.....	5
Начало работы.....	8
Принцип работы EB-Therm.....	9
Символы на экране .....	15
Настройка EB-Therm.....	16
Программы экономии энергии.....	20
Поиск и устранение неисправностей.....	22
Технические характеристики .....	23

# Знакомство с устройством EB-Therm 205

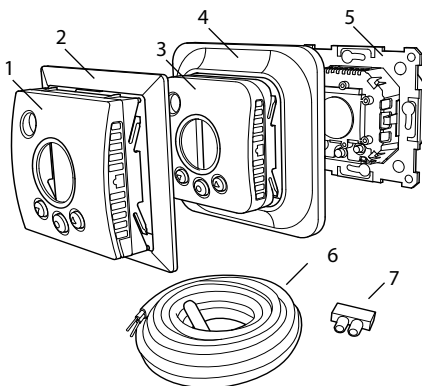
EB-Therm 205 - это термостат с микропроцессором и ЖК-экраном. Экран имеет затемняемую фоновую подсветку, которая включается на полную яркость при нажатии на любую кнопку. Подсветка экрана горит в течение 30 секунд после последнего нажатия кнопки. Передняя часть устройства оснащена кнопкой включения/выключения и тремя кнопками управления.

Две программы снижения температуры позволяют выбрать необходимый уровень обогрева с интеллектуальной функцией экономии энергии.

Управление температурой осуществляется на основе алгоритма, использующего технологию интеллектуального управления. Начиная с ввода устройства в эксплуатацию, термостат собирает и анализирует данные, рассчитывая оптимальное время включения и выключения. Благодаря этой технологии система сглаживает колебания температуры и снижает расход электроэнергии. Температура пола будет колебаться в пределах  $\pm 0,3$  градуса.



## В упаковке



1. Передний разъем для рамки Elko, Gira, Busch-Jaeger, Jussi.\*
  2. Адаптер для рамки Strömfors
  3. Передний разъем для Eljo Trend, Merten
  4. Рамка
  5. Термостат
  6. Напольный датчик
  7. Соединительный зажим
- Руководство  
Краткое руководство

\*Передняя панель для *Exxact* входит в наш комплект оборудования для теплых полов. Если Вы приобрели термостат отдельно, обратитесь в компанию Ebeco и мы бесплатно вышлем Вам переднюю панель.

# Установка EB-Therm

**Внимание!** EB-Therm необходимо размещать в местах, *защищенных* от:

- прямых солнечных лучей и сквозняков;
- резких колебаний температуры или высокой влажности воздуха.

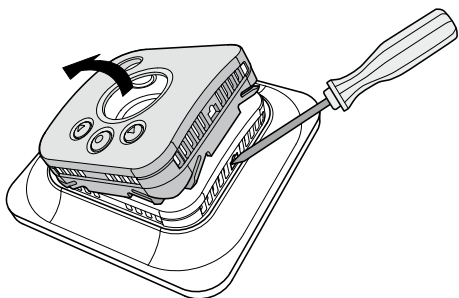
Датчик температуры пола должен быть установлен в спиральный шланг, уложенный в полу. Для обеспечения удобной замены датчика пола концы шланга должны быть герметично закрытыми. Все входящие трубки должны быть герметизированы, чтобы на датчик температуры воздуха не могли влиять сквозняки.

---

## Установка

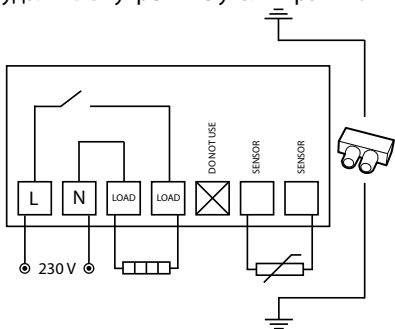
EB-Therm устанавливается в стандартной соединительной коробке диаметром 65 мм.

1. Убедитесь, что соединительная коробка установлена заподлицо со стеной.
2. С помощью отвертки или аналогичного инструмента нажмите на защелку с правой стороны, чтобы снять лицевую панель и рамку, как показано на рисунке.
3. Подключите электропитание 230 В перемен. тока, нагрузку и кабель датчика температуры пола. В качестве удлинителя кабеля датчика температуры пола должен использоваться кабель для тока высокого напряжения. Защитные провода для



кабеля электропитания и нагревательного кабеля подключаются с помощью соединительного зажима в коробке. См. монтажную схему ниже.

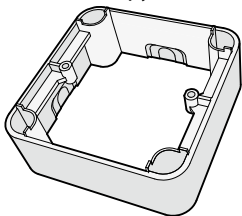
4. Поместите термостат в коробку и закрепите его с помощью имеющихся винтов.
5. Установите рамку и лицевую панель.
6. При установке термостата в рамку с несколькими отсеками необходимо удалить внутренние уголки рамки.



## Наружная установка

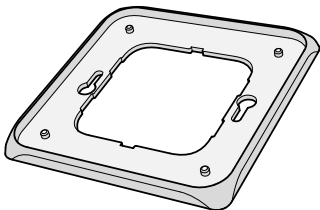
Если установка заподлицо невозможна, используйте удлинительную рамку (E 85 816 69) для наружной установки. Торцевая крышка не входит в комплект EB-Therm 205, и она должна заказываться отдельно

Прикрепите удлинительную рамку к стене с помощью винтов. Затем установите термостат в соответствии с обычными инструкциями.



## Установка торцевой крышки

Если имеющаяся рамка не закрывает отверстие, используйте торцевую крышку Ebeco Back (E 85 816 97). Торцевая крышка не входит в комплект EB-Therm 205, и она должна заказываться отдельно.



# Начало работы

Между установкой и включением системы обогрева должно пройти 2-4 недели. Этот срок зависит от типа пола и инструкций по использованию шпаклевки для пола. Затем постепенно повышайте температуру. Это не распространяется на случаи укладки деревянного/ламинатного покрытия поверх системы напольного отопления.

В комплекте с оборудованием также поставляется краткое руководство по началу работы с EB-Therm 205. В руководстве описываются основные функции и настройки.

Чтобы настроить систему напольного отопления в соответствии с необходимыми характеристиками, обязательно ознакомьтесь со всем руководством.

При возникновении вопросов свяжитесь с компанией Tigrohouse по тел.

+7(499)737-25-55 или отправьте письмо на адрес [info@tigrohouse.ru](mailto:info@tigrohouse.ru)

Для получения подробной информации см. сайт [www.tigrohouse.ru](http://www.tigrohouse.ru)



# Принцип работы EB-Therm

В этом разделе содержатся все необходимые сведения о принципе работы EB-Therm 205. Чтобы узнать, как задавать параметры в соответствии с собственными требованиями, см. раздел *Настройка EB-Therm*.

---



## Экран

Кнопка выбора ●

Подсветка ЖК-экрана загорается на полную яркость при нажатии любой кнопки и продолжает гореть в течение 30 секунд после нажатия последней кнопки. Затем подсветка вновь тускнеет. Можно настроить экран таким образом, чтобы подсветка выключалась полностью. Это описывается в разделе *"Настройка яркости и контрастности EB-Therm"*.

Если экран пуст, это означает, что термостат выключен или не подсоединен к источнику электропитания.

При первом включении EB-Therm на экране отображаются заводские настройки, как показано на рисунке. Сведения о вводе пользовательских настроек представлены в разделе *Настройка EB-Therm*.

В разделе *Символы* представлены объяснения для символов, отображаемых на экране.

### **Кнопки**

Кнопки используются для увеличения или уменьшения температуры и для переходов по элементам меню.

Для доступа к меню нажмите кнопку выбора ●. Для перехода к элементу меню используются кнопки со стрелками, подтверждение выбора производится нажатием кнопки ●. Меню представлено в виде прокручивающегося списка, т. е. пользователь может переходить во все подменю независимо от того, в каком направлении выполняется просмотр.

Чтобы выйти из меню, выполняйте в меню переходы до тех пор, пока на экране не появится надпись КОНЕЦ (END). Затем нажмите кнопку выбора ●. Или подождите 30 секунд, и система выполнит автоматический выход из меню. Сведения о переходах по элементам меню представлены в разделе *Настройка EB-Therm*.

## **Включение и выключение EB-Therm**

Удерживайте кнопку включения/выключения в нажатом положении в течение одной секунды для входа в режим ожидания. Для возврата в нормальный режим снова нажмите и удерживайте эту кнопку в течение одной секунды.

В режиме ожидания обогрев не регулируется. Часы работают, как обычно, а выбранные программы и значения заданной температуры сохраняются в памяти.

## **Блокировка клавиатуры**

Для предотвращения нажатия кнопок по ошибке клавиатуру можно заблокировать. При этом на дисплее отображается символ блокировки LOCK.

Нажмите ● и выберите параметр БЛОКИРОВКА (LOCK). Нажмите ● для подтверждения блокировки.

Чтобы разблокировать клавиатуру, нажмите и удерживайте две кнопки со стрелками до тех пор, пока не исчезнет символ LOCK.

## **Температура**

*Отображение текущей температуры (фактическое значение)*

Вначале заблокируйте клавиатуру. Нажмите ●. При этом включится подсветка экрана и на нем отобразится текущее значение температуры пола (F). Это происходит в случае, если

термостат установлен в режим "Термостат с датчиком температуры пола". В противном случае на дисплей выводится фактическая температура воздуха в помещении (R). Значение температуры отображается в течение 30 секунд после последнего нажатия кнопки.

### **Время и дата**

Время задается в 24-часовом формате. День недели определяется автоматически. Прибор автоматически сбрасывает свои параметры в високосный год, а также автоматически переключается с летнего времени на зимнее и обратно. Сведения об установке времени и даты см. в разделе *Настройка EB-Therm / Время и дата*.

### **Функция адаптации**

В EB-Therm предусмотрена функция включения нагрева до заданной температуры в указанное время. При поставке эта функция включена, но ее можно отключить:

Нажмите ● и выберите параметр НАСТРОЙКА (SET). Выберите ●. Перейдите к параметру AF, выберите ●. Выберите Вкл. или Выкл. (ON/OFF), затем для подтверждения нажмите ●.

## Режим проветривания

Если температура воздуха снижается более чем на 3°C за одну минуту, например при проветривании комнаты, активируется режим проветривания. Перед возвратом EV-Therm в обычный режим обогрева отключается на 15 минут. Эта функция всегда включена.

## Задержка между выключением и включением

Предварительно заданное значение задержки позволяет предотвратить излишний износ внутренних компонентов, а также продлить срок службы термостата. При повышении нужной температуры до включения термостата, и при последующем быстром ее понижении термостат выключается через четыре минуты.

## Текущее состояние

Символ нагрева отображает текущее состояние EV-Therm. См. раздел *Символы на экране*.

*Символ горит* - термостат включен, работает обогрев пола.

*Символ не горит* - термостат включен, а обогрев пола выключен.

## Функции управления

EV-Therm 205 имеет три различных режима. Благодаря этому обеспечивается комфортная температура при любых требованиях по температуре пола.

Сведения о выборе необходимого режима см. в разделе *Настройка EB-Therm / Функции управления*.

*Термостат с датчиком температуры пола* - датчик пола измеряет температуру и регулирует нагрев соответствующим образом. Если датчик температуры пола подключен при первом включении термостата, эта функция выбирается автоматически. Предварительно установленное значение составляет 22 °С.

*Термостат с датчиком температуры воздуха* - EB-Therm 205 снабжен встроенными датчиками для измерения температуры воздуха и регулирования уровня нагрева. При подключении датчика температуры пола можно выбрать функцию управления.

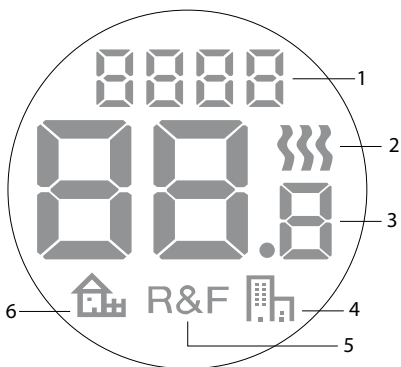
*Термостат с датчиком температуры воздуха и датчиком температуры пола* - встроенный датчик регулируют температуру воздуха, а датчик пола действует как ограничитель температуры пола. Такое ограничение можно настроить на диапазон температур от 5 °С до 45 °С. При использовании заводской настройки 35 °С температура поверхности составляет около 27 °С. Температуру отключения можно изменить, см. раздел *Настройка EB-Therm / температуры*.

### **Внимание!**

В помещениях с большими окнами, куда проникают прямые солнечные лучи, рекомендуется использовать функцию *Термостат с датчиком температуры воздуха и датчиком температуры пола*.

В помещениях с деревянными полами необходимо всегда использовать функцию *Термостат с датчиком температуры воздуха и датчиком температуры пола*.

# Символы на экране



1. Выбрано меню/LOCK для блокировки клавиатуры
2. Символ обогрева
3. Отображение текущей температуры (*фактическое значение*)/Установка температуры (*заданное значение*) °C
4. Символ энергосберегающих программ, офис
5. Выбранный режим управления
6. Символ энергосберегающих программ, дом

# Настройка EB-Therm

В этом разделе описывается, как настроить EB-Therm 205 в соответствии с необходимыми требованиями. Введя эти параметры, можно использовать систему отопления пола в полном соответствии с собственными потребностями в обогреве.

Для получения подробных сведений о переходах по элементам меню или об использовании клавиатуры см. раздел *Принцип работы EB-Therm*.

---

## Сброс

Функция сброса (Reset) используется для возврата EB-Therm к заводским настройкам. Все пользовательские настройки будут удалены.

Нажмите ● и выберите параметр НАСТРОЙКА (SET). Выберите ●. Перейдите к параметру RST и выберите ●.

Выберите Вкл. или Выкл. (ON/OFF), затем для подтверждения нажмите ●. Да (YES) - для удаления настроек, Нет (NO) - для возврата в меню.



## Подсветка и контраст

### *Настройте фоновую подсветку экрана*

Подсветка экрана горит в течение 30 секунд после последнего нажатия кнопки. Затем подсветка вновь тускнеет. Можно настроить экран таким образом, чтобы подсветка выключалась полностью.

Нажмите ● и выберите параметр НАСТРОЙКА (SET). Выберите ●. Перейдите к параметру DISP и выберите ●.

Выберите Вкл. или Выкл. (ON/OFF), затем для подтверждения нажмите ●. ON (ВКЛ.) настраивает экран на ослабление подсветки через 30 секунд после нажатия последней кнопки, а OFF (ВЫКЛ.) включает режим полного отключения подсветки экрана.

### *Настройка контрастности экрана*

Нажмите ● и перейдите к параметру CONT. Нажмите ● для выбора. В зависимости от текущих настроек на экране отображается число от 1 до 8. Перейдите к регулировке контрастности. При достижении необходимого уровня выполните подтверждение, нажав ●.

## Время и дата

### *Установка времени и даты*

Нажмите ● и выберите параметр НАСТРОЙКА (SET). Выберите ●. Выберите CLK, нажмите ●.

Вначале установите часы. Для этого выберите необходимое значение и выполните подтверждение, нажав ●. Аналогичным образом установите минуты и выполните подтверждение, нажав ●.

Таким же образом установите день, месяц и год. Для подтверждения нажмите ●. День недели не отображается на экране, но правильно устанавливается системой автоматически.

*Отключение перехода с летнего времени на зимнее и обратно*

Календарь автоматически переключается с летнего времени на зимнее и обратно. Эту функцию можно отключить.

Нажмите ● и выберите параметр НАСТРОЙКА (SET). Выберите ●. Выберите S, нажмите ●.

Выберите Вкл. или Выкл. (ON/OFF), затем для подтверждения нажмите ●.

## Температура

*Изменение необходимой температуры (заданное значение)*

Каждое нажатие кнопок со стрелками вверх или вниз увеличивает или уменьшает температуру на 0,5°C.

## Функции управления

Подробные сведения об этих функциях см. в разделе *Принцип работы EB-Therm / Функции управления*.

### *Выбор функции управления*

Нажмите ● и выберите параметр НАСТРОЙКА (SET). Выберите ●. Перейдите к параметру RNF и выберите ●.

Начнет мигать символ текущей функции (R, F или R&F). Выберите необходимую функцию и для подтверждения нажмите ●.

**Внимание!** Если подключен датчик температуры пола, выбор функции R невозможен.

### *Изменение температуры отключения термостата с датчиком температуры воздуха и датчиком температуры пола (R&F)*

Нажмите ● и выберите параметр НАСТРОЙКА (SET). Выберите ●. Перейдите к параметру ОН и выберите ●.

На экране будет мигать установленное для температуры значение. Выберите необходимое значение температуры и для подтверждения нажмите ●.

# Программы экономии энергии



Оптимальным способом экономии электроэнергии является настройка системы отопления на фактические условия, например, уменьшение температуры, когда в помещении никого нет. Для снижения температуры в EB-Therm 205 предусмотрены две предварительно настроенные программы: одна для использования дома и одна для использования в офисе.

Продолжительность обогрева всегда включается в программы благодаря функции адаптации. Подробные сведения см. в разделе *Принцип работы EB-Therm / Функция адаптации*.

---

## Запуск программы

Нажмите ● и выберите параметр ПРОГРАММА (PROG). Выберите ●.

На экран выводятся символы  . Начнет мигать символ текущей программы. Если ни один символ не мигает, это значит, что не выбрана ни одна из программ. Просмотрите все символы. Выберите и нажмите ●, после этого программа запустится. Во время работы программы ее символ отображается на экране.

## Остановка программы

Нажмите ● и выберите параметр ПРОГРАММА (PROG). Выберите ●.

Начнет мигать символ текущей программы. Переходите по значкам до тех пор, пока не будет мигать никакой значок. Для подтверждения нажмите ●.

## Другие параметры программ

Две предварительно установленные программы можно использовать для большинства условий дома и в офисе.

### *Программа для дома*

Температура автоматически снижается на 5°C в следующие периоды:  
понедельник - пятница, 8.30-15.00;  
понедельник - воскресенье, 23.00-05.00.

### *Программа для офиса*

Температура автоматически снижена на 5°C всегда, за исключением:  
понедельник - пятница, 06.00-18.00.

# Поиск и устранение неисправностей

**Внимание!** Система напольного отопления - это электрическая система, поэтому любые неисправности должны устраняться только квалифицированным электриком.

---

## Коды ошибок

При возникновении ошибки устройство EB-Therm отключается. Дисплей мигает и отображает мигающий код ошибки E1. Короткое замыкание датчика температуры воздуха.

E2. Обрыв цепи датчика температуры воздуха.

E3. Короткое замыкание датчика температуры пола.

E4. Обрыв цепи датчика температуры пола.

## Испытательные значения для датчика температуры пола

Следующие значения применяются при проверке показаний датчика температуры пола.

Температура	Сопротивление
10°С	19,9 kΩ
15°С	15,7 kΩ
20°С	12,5 kΩ
25°С	10,0 kΩ
30°С	8,0 kΩ

# Технические характеристики

Напряжение	230 В перем. тока, 50 Гц
Диапазон темп. воздуха	5-37°C
Диапазон темп. пола	5-37°C
Ограничитель темп.	5-45°C
Отключающая способность	16А/230 В перем. тока/ однополюсный
Соединительный кабель	сечение макс. 2,5 мм <sup>2</sup>
Нагрузка	$\cos \varphi = 1$
Отставание фаз	+/- 0.3°C
Класс защиты	IP21
Время безостановочной работы	4 ч
Макс. длина кабеля датчика	50 м, 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>

Адаптирован к системам Eljo Trend, Eххаст, Elko RS, Strömfors, Gira и Merten.

Сертифицирован согласно требованиям электромагнитной совместимости, и выдерживает перенапряжение до 2500 В перем. тока.

Одобрения:  

Соответствует RoHS и директиве WEEE.

## Дополнительные принадлежности

Номер изделия	Изделие	Размеры (мм)
E 85 816 08	EB-Therm 205	81 x 81 x 40
E 85 816 69	Удлинительная рамка	81 x 81 x 29
E 85 816 71	Кабель датчика 3 м (в комплекте)	
E 85 816 97	Торцевая крышка, белая	86 x 86 x 6



**EBECO** ®

heating solutions

**EBECO AB**

Lärjeågatan 11

SE-415 25 Göteborg, SWEDEN

Phone +46 31 707 75 50

Fax +46 31 707 75 60

[ebeco.com](http://ebeco.com)

[info@ebeco.se](mailto:info@ebeco.se)

EBT 205 V20 120510